

UOT 599.363

**İ.R.Kərimli**

AMEA Zoologiya İnstitutu  
ilaha.karimli.82@gmail.com

**AZƏRBAYCANIN ZAQATALA VƏ XAÇMAZ RAYONLARINDA  
XIRDA AĞDIŞ- CROCİDURA SUALVEOLENS PALL 1811  
(SORICIDAE, INSECTIVORA) NÖVÜNÜN İKİ POPULYASIYASININ  
YAYILMASI VƏ MORFOLOJİ ƏLAMƏTLƏRİNİN MÜQAYİSƏSİ**

*Açar sözlər:* Həşəratyeyənlər dəstəsi, *Crocidura gueldenstaedtii* Pall, kranoloji, kondilobazal

Məqalədə şəxsi və AMEA Zoologiya İnstitutunun kolleksiya materiallarından istifadə edilmişdir. Azərbaycanın Zaqatala-Lahıc və Samur-Dəvəçi fiziki-coğrafi rayonlarında Xırda ağdiş (*Crocidura sualveolens*) növünün yayılması və morfoloji əlamətləri haqqında məlumat verilmişdir. Zaqatala və Xaçmaz rayonlarında *Crocidura suaveolens* növünün 14 morfoloji parametri öyrənilmişdir. Hər iki populyasiyanın 4 eksteryer 10 kranoloji əlamətləri öyrənilmiş və müqayisə edilmişdir. Eksteryer əlamətlərdən pəncə uzunluğunda (PL) dürüst fərqlər müəyyən edilmişdir. Zaqatala populyasiyasında pəncə uzunluğu (PL) 11,8-12,2 mm, Xaçmaz populyasiyasında isə 12,9-13,9 mm olmuşdur. Kranoloji əlamətlərdən kondilobazal uzunluq Zaqatala populyasiyasında 16,6-17,2 mm, Xaçmaz populyasiyasında 15,5-16,7 mm olmuşdur. Populyasiyalarda digər əlamətlərdə dürüst fərqlər müşahidə olunmayıb. Dürüst fərqlərin əmələ gəlməsini onların yaşadıkları ərazilərin iqlim xüsusiyyətləri və uzun müddətli təcrid ilə əlaqələndirmək olar.

**И.Р.Керимли**

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДВУХ ПОПУЛЯЦИЙ ТИПА CROCİDURA  
SUALVEOLENS PALL 1811 (SORICIDAE, INSECTIVORA)  
В ЗАГАТАЛЬСКОЙ И ХАЧМАЗСКОЙ ОБЛАСТИ АЗЕРБАЙДЖАНА**

*Ключевые слова:* группа насекомых, *Crocidura gueldenstaedtii* Pall, *Crocidura sualveolens*, кранологические, кондилобазальные

В статье использованы личные и коллекционные материалы Института зоологии НАНА. Дана информация о распространении и морфологических особенностях видов *Crocidura sualveolens* в Загатала-Лакхиджском и Самур-Давачинском физико-географических районах Азербайджана. Изучено 14 морфологических параметров *Crocidura suaveolens* в Загатальском и Хачмазском районах. Были изучены и сопоставлены 4 внешних 10 хронологических признака обеих популяций. Существенные различия в длине лапы (PL) были выявлены по внешним маркерам. Длина когтей (PL) составляла 11,8-12,2 мм у загатальской популяции и 12,9-13,9 мм у хачмазской популяции. По хронологическим

признакам длина кондилобазальной зоны составила 16,6-17,2 мм у загатальской популяции и 15,5-16,7 мм у хачмазской популяции. По другим признакам в популяциях существенных различий не было. Существенные различия можно объяснить климатическими особенностями и длительной изоляцией их территорий.

*I.R.Karimli*

## DISTRIBUTION OF TWO POPULATIONS OF *CROCIDURA SUALVEOLENS* PALL 1811 (SORICIDAE, INSECTIVORA) TYPE IN ZAGATALA AND KHACHMAZ REGIONS OF AZERBAIJAN

**Keywords:** Insect group, *Crocidura gueldenstaedtii* Pall, *Crocidura sualveolens*, cranological, condylobasal

Personal and collection materials of the ANAS Institute of Zoology were used in the article. Information was given about the distribution and morphological features of *Crocidura sualveolens* species in Zagatala-Lahij and Samur-Davachi physical-geographical regions of Azerbaijan. 14 morphological parameters of *Crocidura sualveolens* were studied in Zagatala and Khachmaz regions. 4 external 10 cranological features of both populations were examined and compared. Significant differences in paw length (PL) were identified from external markers. Claw length (PL) was 11.8-12.2 mm in the Zagatala population and 12.9-13.9 mm in the Khachmaz population. Among the cranological features, the condylobasal length was 16.6-17.2 mm in the Zagatala population and 15.5-16.7 mm in the Khachmaz population. There was no significant difference in other traits in the populations. Significant differences can be attributed to the climatic characteristics and long-term isolation of their areas.

### Giriş

Azərbaycanda həşəratyeyənlərə daxil olan növlər haqqında məlumatlar azdır. Onların morfoloji parametrlərinin öyrənilməsi 30-40 il bundan əvvələ təsadüf edir. Adi kirpi [1] və *Crocidura gueldenstaedtii* Pall (1811) növünün morfoloji əlamətlərinə aid bir neçə məqaləyə rast gəlinir [2,6]. *Erinaceus* cinsinə aid olan növlər istisna olmaqla digər növlər az öyrənilmiş hesab edilir. *Crocidura sualveolens* Pall (1811) növünün yayılması haqqında məlumatlar 50-60 il bundan əvvələ təsadüf edir. Bu dövr ərzində Respublikada ekoloji vəziyyət dəyişmişdir. Belə ki, nəqliyyat yollarının çəkilişi, texnikadan istifadənin artırılması, faydalı qazıntılardan istifadə, elektrik şəbəkələrinin genişlənməsi və bu kimi antropogen amillər heyvan növlərinin o cümlədən həşəratyeyənlərin yaşaması üçün əlverişli şəraitinin azalmasına səbəb olmuşdur.

Antropogen və təbii amillərin təzyiqini nəzərə alaraq yeni ekoloji şəraitdə növlərin yayılması və morfoloji əlamətlərində baş verən dəyişkənliklərin öyrənilməsinə ehtiyac vardır.

Məqalənin məqsədi Azərbaycanın Zağatala və Xaçmaz rayonlarında

yeni ekoloji şəraitdə *Crocidura suaveolens* növünün yayılmasında və morfoloji əlamətlərində baş verən dəyişkənlikləri üzə çıxarmaqdır.

### **Material və metodlar**

Məqalədə şəxsi və Zoologiya İnstitutunun kolleksiya materiallarından istifadə edilmişdir.

Heyvanların tutulmasında «Qero» tipli və diritutan tələlərdən istifadə olunmuşdur. Tələlər düz xətt üzrə 5 metrədən bir düzülüşdür. Somato kranimetriya məlum sxemə uyğun olaraq aparılmışdır. Populyasiyaların fərdləri üçün 14 morfoloji əlamət götürülmüşdür. Heyvanların ölçülməsi (bədənin xarici ölçüləri- eksteryer) ştangenpərgər, bədənin kütləsi isə aptek tərəzində 0,1 dəqiqliklə çəkilmişdir. Tarzion tərəzilərin interyer göstəriciləri isə 0,001 qram dəqiqliklə hesablanmışdır.

1. L - bədən uzunluğu, 2. C - quyruğun uzunluğu, 3. PL - pəncə uzunluğu, 4. G - Kütlə, 5. BAS - Kəllənin ümumi uzunluğu, 6. CBAS - kondilobazal uzunluq, 7. PAL - damağın uzunluğu, 8. T<sub>1</sub> - yuxarı diş cərgəsinin uzunluğu, 9. T<sub>2</sub> - aşağı diş cərgəsinin uzunluğu, 10. RS - rostrumun uzunluğu, 11. CAP - beyin kapsulunun eni, 12. OC - ənsənin maksimal eni, 13. İNT - göz alması arası eni, 14. HCK - kəllənin hündürlüyü.

Bütün morfometrik, morfoloji analizlər orta hesab göstəricisi ( $\bar{M}$ ) – ondan kənarlanma (m), kvadratik kənarlanma (əyilmə –  $\Theta$ ) və dəyişmə əmsalının tətbiqi nəticəsində (CV %) alınmış məlumatlar biometrik işlənilərək nəticələrin bioloji və riyazi xətalari azaldılmışdır.

Hesablama üsulları ümumi qaydada aparılmışdır [5].

### **Nəticə və müzakirə**

*Crocidura suaveolens* Pallas, 1811- Xırda Ağdiş. Adından görüldüyü kimi 4,2-10,2 qr kütləyə, 57,8- 69,8 mm uzunluqda bədəne və 34,8- 40 mm quyruğa malik ən kiçik ağdişlərdir. Rəngi üst tərəfdən boz-qonur, altdan bozuntul ağ, bəzilərdə kürənidir. Növün dəyişkənliyi kifayət qədər öyrənilməyib. Arealı genişdir, Orta və Cənubi Paleartikanı (İspaniyadan Yaponiyadək) əhatə edir. Azərbaycanın bütün ərazisi üzrə rütubətli yerlərdə, həmçinin nadir hallarda tikilələrdə də qeyd edilmişdir. İl boyu aktivdir. Sığınacaq kimi müxtəlif yuvalardan (özü də yuva qazır) otluqlar və kolluqlardan istifadə edir. Bəzən quru otları sıx döşənmiş yeraltı yuvalar da qurur. Qida rasionunda cücülər, soxulcanlar, ilbizlər və digər heyvanların qalıqları qeyd edilmişdir. Bütün il boyu çoxalır, amma martdan oktyabrədək daha intensiv, hər dəfə 4-5 (10-dək) bala olmaqla 4-5 nəsil verir. Zərərverici heyvanlarla qidalandığından təbiət və təsərrüfat üçün faydalıdır. Azərbaycanda az sayda fərdlər Kiçik və Böyük Qafqazda, Lənkəran və Kür-Araz ovalıqlarında rast gəlinir. Meşələrdə, meşə çöllərdə, yarımsəhralarda yaşayır [3].

**AZƏRBAYCANIN ZAQATALA VƏ XAÇMAZ RAYONLARINDA XIRDA AĞDIŞ ...**

	Bədən ölçüləri	Zaqatala populyasiyası						Xaçmaz populyasiyası							
		n	lim	M	m	Ω	Cv	n	lim	M	m	Ω	Cv	t	p
1.	Bədən uzunluğu-L	♀ 5	60,3-64,9	63	0,5	2	3	5	58,5-68	63,68	2,2	4,4	6,9	0,3	<0,500
		♂ 5	57,5-68,2	63,1	1	3,8	6	5	63,5-74,9	69,8	2	4,1	5,9	3	<0,005
2.	Quyruq uzunluğu-C	♀ 5	42-45	43	0,5	1,4	3	5	44-47,8	45,58	0,8	1,6	3,6	2,86	<0,025
		♂ 5	42,1-46,2	44	0,4	1,8	4	5	40,5-50	44,6	2	3,7	8	0,3	0
3.	Pəncə uzunluğu-Pl	♀ 5	11,8-12,9	12,16	0,1	0,4	3,5	5	12,3-13,9	13,08	0,3	0,6	4,8	3	<0,010
		♂ 5	12-12,8	12,36	0,1	0,3	2,4	5	12,9-14	13,6	0,2	0,4	2,9	6,2	<0,025
4.	Kütlə-G	♀ 5	6-8,9	7,1	0,3	1,1	15	5	6,2-8,3	6,86	0,4	0,9	13,2	0,48	0
		♂ 5	6,5-9,3	8,28	0,3	1,2	14	5	7,7-11,2	9,46	0,7	1,35	14,3	2,03	<0,050
5.	Kəllənin ümumi uzunluğu-BAS	♀ 5	16,9-18,3	17,68	0,2	0,6	3,4	5	16-17,6	16,86	0,3	0,65	3,8	2,27	<0,025
		♂ 5	16,6-18,2	17,8	0,2	0,6	3,4	5	15,5-19	17,74	0,7	1,4	7,83	0,08	0
6.	Kandilobazal uzunluq-CBAS	♀ 5	17,7-18,6	18,12	0,1	0,4	5,6	5	17,2-18,9	18,1	0,3	0,7	3,9	0,07	0
		♂ 5	17-19,2	18,42	0,2	0,8	4,3	5	18,3-20	19,5	0,3	0,68	3,83	3	<0,010
7.	Damağın uzunluğu-PAL	♀ 5	7,3-8,4	7,72	0,1	0,5	6	5	7-7,9	7,62	0,2	0,38	5	0,5	0
		♂ 5	7,2-7,7	7,38	0,05	0,2	3	5	7,4-8,6	7,92	0,2	0,5	6,3	2,7	<0,010
8.	Yuxarı diş cərgəsinin uzunluğu-T1	♀ 5	7-7,6	7,24	0,1	0,3	4	5	7,3-8	7,6	0,1	0,33	4,4	2,57	<0,050
		♂ 5	7-7,1	7,08	0,01	0,05	0,7	5	7,6-8,5	8,08	0,2	0,4	5	5	<0,001
9.	Aşağı diş cərgəsinin uzunluğu-T2	♀ 5	5-6,6	5,76	0,2	0,6	10	5	5,7-7,2	6,34	0,3	0,6	9,6	1,6	>0,100
		♂ 5	5,2-6,8	5,82	0,2	0,7	3	5	5,3-7,9	6,64	0,5	1,1	16,6	1,64	>0,200
10.	Beyin kapsulunun eni-CAP	♀ 5	7,5-8,8	8,2	0,1	0,5	6	5	7,9-8,4	8,18	0,2	0,1	2,4	0,14	0
		♂ 5	7,5-8,9	8,32	0,1	0,5	6	5	7,5-8,5	8,02	0,2	0,4	5	1,5	>0,200
11.	Göz alması arası eni-İNT	♀ 5	4,4-5,2	4,74	0,1	0,3	6,3	5	4,5-5	4,76	0,1	0,2	4,2	0,14	0
		♂ 5	4-4,8	4,56	0,1	0,3	6,6	5	4-5,2	4,62	0,2	0,4	9,4	0,3	0
12.	Ənsənin maksimal eni-OC	♀ 5	6,4-7,4	6,82	0,1	0,4	6,5	5	6,3-7,7	6,86	0,3	0,53	7,7	0,13	0
		♂ 5	6,7-7,6	7,12	0,1	0,3	4,2	5	6,3-7,5	6,96	0,2	0,5	7	0,8	>0,500
13.	Burun sümüyünün uzunluğu-RC	♀ 5	7,9-8,8	8,54	0,1	0,4	4	5	8-9,8	8,86	0,4	0,74	8,4	0,8	>0,500
		♂ 5	7,6-9,6	8,66	0,2	0,8	9	5	9,3-10,6	10,1	0,2	0,4	4	4,8	<0,001
14.	Kəllənin hündürlüyü-HCK	♀ 5	4,3-5,8	5,18	0,2	0,6	12	5	4,5-5,3	4,94	0,7	0,34	6,8	0,33	0
		♂ 5	4,1-5,6	4,9	0,2	0,6	12	5	4,5-6,1	5,3	0,3	0,6	11,5	1	>0,400

***Crocidura sualveolens* növünün iki populyasiyasının bədən və kəllə ölçülərinin dəyişkənliyi**

Zaqatala populyasiyasında pəncə uzunluqları 11,8-12,2 mm, Xaçmazda isə 12,9-13,9 mm-dir.  $p < 0,001$ , dürüst fərq aşkar edilir. Kəllənin kondilobazal uzunluğu Zaqatala populyasiyasında 16,6-17,2 mm və Xaçmaz populyasiyasında 15,5-16,7 mm-ə bərabərdir,  $p < 0,001$ . Dürüst fərq aşkar edilir. Zaqatala və Xaçmaz populyasiyalarında Xırda ağdişlərin bədən uzunluqları müvafiq olaraq 62,8-68,2 mm və 65,5-69,2 mm-ə bərabərdir. Quyuq uzunluğu 42-46,2 mm və 40,5-47,8 mm, kütlələri 6-7,8 və 6,2-10,2 qramdır. Kəllənin ümumi uzunluğu 17-17,7 və 17,1-18,9 mm, damağın uzunluğu 7,2-7,8 mm və 7-7,8 mm, yuxarı diş cərgəsinin uzunluğu 7-7,6 və 7,5-8 mm-dir. Aşağı diş cərgəsinin uzunluğu 5,2-6,6 mm və 6,3-7,1 mm, beyin kapsulunun eni 7,5-8,8 mm və 7,5-8,4 mm, göz alması arası eni 6,6-7,4 mm və 6,6-7,7 mm, ənsənin maksimal eni 4-4,9 və 4-5 mm, burun sümüyünün uzunluğu 7,6-8,7 və 8-9,6 mm, kəllənin hündürlüyü 4,1-5,8 mm və 4,7-5,3 mm-dir. Bədən uzunluğunda və digər əlamətlərdə dürüst fərq aşkar edilmir.

Son onillikdə Savarin, Kitel [4] Belarusiyanın cənub-qərb hissəsində tapılması məsələsi qeyri-müəyyən olaraq qalmasına baxmayaraq, bu növ Belarusiyanın "Qırmızı Kitab"ının əlavə hissəsinə daxil edilmişdir ([redbook.minpriroda.gov.by](http://redbook.minpriroda.gov.by)).

Xırda ağdiş uzunquyuq ağdişlə simpatrik (bir ərazidə) yayılmışdır. Zaqatala-Lahıc və Samur-Dəvəçi fiziki-coğrafi rayonlarından bir ərazisində həm xırda, həm də uzunquyuq ağdişə rast gəlinir.

Populyasiyalarda digər əlamətlərdə dürüst fərqlər müşahidə olunmayıb. Dürüst fərqlərin əmələ gəlməsini onların yaşadıqları ərazilərin iqlim xüsusiyyətləri və uzun müddətli təcrid ilə əlaqələndirmək olar.

## ƏDƏBİYYAT

1. *Ализаде С.А.* "Ежи Азербайджана (морфология и биоэкологические особенности, автореферат диссертации на соискание ученой степени д-ра биол. наук, Баку-2013. 22 стр.
2. *Алекперов Х.М., Гошуналиев А.Г.* К изучению морфологический особенностей длиннохвостой белозубки (*Crocidura guldenstaedti*, Pall, 1811) Азербайджане // Изв.АН Азерб.ССК, сур. Биол.наук. Баку-1987, № 6, с. 58-63
3. *Верещагин Н.К.* Каталог зверей Азербайджана. Баку, изд. АзФАН, 1942, 95 стр.
4. *Саварин А.А., Китель Д.А.* О находке *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) в погачках серой неясыти (*Strix aluco*) на юго-западе Беларуси // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, № 6 (105), 2017

5. *Ивантер Э.В., Коросов А.В.* Основы биометрии (Введение статический анализ биологических явлений и процессов) // Петрозаводск: Изд-во ПГУБ 1992, 143 с.
6. *Гошуналиев А.Г.* Землоройки Азербайджана автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. Киев-1990, 22 стр.

Redaksiyaya daxil olub 08.05.2021