

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI  
ZOOLOGİYA İNSTİTUTU**

*Əlyazması hüququnda*

**RAMİN TAHİR OĞLU HƏŞİMOV**

**ABŞERON YARIMADASINDA HERPETOFAUNAYA  
(PULCUQLULAR DƏSTƏÜSTÜ) EKOLOJİ AMİLLƏRİN  
TƏSİRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ**

2401.01 - Zoologiya

Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi  
almaq üçün təqdim olunmuş dissertasiyanın

**A V T O R E F E R A T I**

**BAKI – 2014**

**Dissertasiya işi Azərbaycan Tibb Universitetinin “Tibbi biologiya və genetika” kafedrasında yerinə yetirilmişdir.**

**Elmi rəhbər:** **C.Ə.NƏCƏFOV**  
Biologiya elmləri doktoru,  
professor

**Rəsmi opponentlər:** **R.A.ƏLİYEV**  
Biologiya elmləri doktoru,  
professor

**R.Ə.HÜSEYNOV**  
Biologiya üzrə fəlsəfə doktoru

**Aparıcı təşkilat:** **Bakı Dövlət Universitetinin “Onurğalılar zoologiyası” kafedrası**

Müdafiə 28    **02**    2014-cü il saat   -da AMEA Zoologiya İnstitutunu nəzdində D.01.071 Dissertasiya Şurasının iclasında keçiriləcəkdir.

Ünvan: Bakı, AZ 1073, keçid, məhəllə 504-cü məhəllə.

Dissertasiya ilə AMEA-nın Zoologiya İnstitutunun kitabxanasında tanış olmaq olar.

Avtoreferat       2014-cü il tarixində göndərilmişdir.

**D.01.071 Dissertasiya Şurasının**  
**Elmi katibi, biologiya üzrə**  
**fəlsəfə doktoru**

**E.İ.ƏHMƏDOV**

## GİRİŞ

**Mövzunun aktuallığı:** Sürünənlər ali onurğalılar-ammiotların quruda yaşayan ilk sinfidir. Abşeronda yayılmış sürünənlərin pulcuqlular dəstəüstünün növləri müxtəlif infeksiyon xəstəliklərin daşıyıcısı və yayıcısı olan gəmiricilərlə bir biotopda yaşadığından onların tibbi-epiztoloji əhəmiyyəti böyükdür. Digər tərəfdən Abşeronda yayılmış kərtənkələ və ilanların çoxu gəmirici və cücülərlə qidalandığından xeyirli əhəmiyyət daşıyırlar. Əvvəlcə özünü təbiətdən qorumağa çalışan, sonra təbiət üzərində qələbə çalıb onu istədiyi kimi dəyişən insan, Abşeron yarımadasında özünü ən güclü ekoloji amil kimi göstərir. Bu ərazidə canlıların təbii birliklərinin tamlığının pozulması halları heç də hər yerdə və həmişə zərurətdən irəli gəlmir. Abşeron yarımadasında antropogen amillərin təsirinin nəticəsi olaraq ekoloji şərait mütəmadi olaraq dəyişir. Beləliklə, müasir ekoloji şəraitin Abşeron yarımadasının herpetofaunasına təsirinin öyrənilməsinin həm nəzəri, həm də praktiki əhəmiyyəti var. Abşeron yarımadası çox qədim zamanlardan zəngin herpetofaunaya malik olub. Qışın mülayim keçməsi, yaz fəsilinin erkən başlaması, temperaturun getdikcə yüksəlməsi sürünənlərin bu ərazilərdə yaşaması üçün əlverişlidir. Soyuqqanlı heyvanlar uzun müddət davam edən bu əlverişli mühitdə özlərini yaxşı hiss edirlər. Son illərdə Abşeron yarımadasında əhalinin məskunlaşması sürətlə gedir. Hal-hazırda ölkə əhalisinin təqribən yarısına yaxın və sənaye potensialının çox hissəsi Abşeron yarımadasında cəmləşdiyindən, Respublikamızda həlli vacib olan ekoloji problemlərin çox hissəsi bu ərazidə olduğu məlumdur. Burada ekoloji problemləri yaradan əsas səbəblər yeni yaşayış yerlərinin tikintisi, avomobil yollarının salınması, neft-qaz hasilatı və qazma işləri zamanı torpaqların neft və lay suları ilə çirkləndirilməsidir. IPCC-nin (Intergovernmental Panel On Climate Change) 2001-ci ildə yayımlanan V Texniki Hesabatında; 1901-2000-ci illər arasında Azərbaycanada hər 10 ildə orta temperatur  $0,20^{\circ}\text{C}$ -yə qədər artdığı müşahidə edilmişdir. Abşeron yarımadasında müasir ekoloji faktorlardan asılı olaraq sürünənlərin ayrı-ayrı biotoplarda yayılma qanunauyğunluqlarını və ekoloji-funksional xüsusiyyətlərini bilmək vacibdir. Heç bir iqtisadi sistem bu təbii funksional, bioloji, ekoloji sistemlərin real qiymətini müəyyən edə bilməz. Bu təbii sistemlərin adekvat qiyməti müəyyən edilə bilməz. Buna görə də elmi araşdırma bu istiqamətdə aparılmışdır.

**Tədqiqatın məqsədi və vəzifələri:** Tədqiqat işinin məqsədi Abşeron yarımadasının squamatofaunasının növ tərkibini dəqiqləşdirmək, onların say dinamikasını izləmək, növlərin ekoloji xüsusiyyətlərini araşdırmaq,

antropogen amillərin herpetofaunaya təsirini analiz etmək, ilan və kərtənkələlərin insana təsirini öyrənməkdir. Bu məqsədə nail olmaq üçün aşağıda göstərilmiş məsələlər yerinə yetirilmişdir: Abşeron yarımadasında məskunlaşmış kərtənkələ və ilanların növ tərkibinin dəqiqləşdirmək; Abşeron yarımadasının müasir şəraitində kərtənkələ və ilan növlərinin ekoloji xüsusiyyətlərini araşdırmaq; Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində kərtənkələ və ilan növlərinin sığınacaqdan kənarada olan sutkalıq aktivliyini öyrənmək; hər bir növə aid kadastr xəritələri qurmaq və coğrafi dəyişkənlikləri öyrənmək; yarımada insanın fəaliyyəti nəticəsində baş verən dəyişkənliklərin kərtənkələ və ilanlara etdiyi təsirləri növ səviyyəsində araşdırmaq; nadir və populyasiyada sıxlığı az saylı olan növlərin qorunması üçün əməli təkliflər hazırlamaq.

**Elmi yeniliklər:** Abşeron yarımadasının herpetofaunası ekoloji və coğrafi baxımdan kompleks şəkildə tədqiqi sayəsində bir sıra yeniliklər əldə edilmişdir. İlk dəfə *Cyrtopodion caspius* (Eichwald,1831) növündə nəsil qayğısının olduğu müəyyən edilmişdir. Yarımada fauna siyahısına 1911-ci ildən etibarən müşahidə edilməmiş *Hemorrhais ravergieri* (Menetries, 1832) növü, 1978-ci ildən sonra ədəbiyyatlarda qeyd olunmayan *Dolichophis schmidti* (Nikolsky, 1909) növü əlavə edilmişdir. İlk dəfə olaraq *Ophisops elegans* (Menetries,1832) və *Macrovipera lebetina* (Linneus, 1758) növlərinin dəqiq faktoloji materiallara əsaslanaraq Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində gündəlik saatlar və aylar üzrə sığınacaqdan kənarada olan aktivlikləri müəyyənləşdirilib. Yarımada müşahidə edilən kərtənkələ və ilanların kadastr xəritələri qurulmuşdur. İlk dəfə olaraq Abşeron yarımadasında levantiya irigürzə ilanının 2008-2012-ci illərdə aylar, günlər və saatlar üzrə insanları sancma tezliyi müəyyən edilmiş və insana edilən hücumlarının yerlərinin xəritəsi qurulmuşdur. Abşeron yarımadasında insan fəaliyyəti nəticəsində baş verən dəyişkənliklərin, yəni antropogen amillərin, kərtənkələ və ilanlara etdiyi təsir növ səviyyəsində araşdırılmışdır.

**Praktiki əhəmiyyəti:** Abşeron yarımadasının squamatofaunasının dəqiqləşdirilmiş növ tərkibi, geniş miqyaslı layihələrin həyata keçirildiyi ərazidə, sürünənlərin mühafizə tədbirlərinin elmi səviyyədə işlənməsi üçün istifadə edilə bilər. Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində pulcuqlular dəstəüstünün nümayəndələrinə təsirini öyrənməklə bəzi növlərinin təbii populyasiyalarının sayını reintroduksiya üsulu ilə tənzimlənməsi metodları araşdırıla bilər. Belə ki, sıradan çıxmış populyasiyaların təbii bərpaasına çox vaxt tələb olunur. Buna görə də növ sayı azalmış populyasiyaların reintroduksiya metodu ilə sayının bərpası

daha məqsədəuyğun hesab edilir. Yarımada Levantiya irigürzə ilanının insanları sancma xəritəsi qurulmuş və həmin ərazilərdə bu ilan növünün sıxlığı öyrənilmişdir. Bu faktlardan istifadə edərək həmin ərazilərdə qoruyucu tədbirlər işlənib hazırlana bilər.

**Dissertasiya işinin müdafiəyə çıxarılan əsas müddəaları aşağıdakılardır:** Abşeron yarımadasında məskunlaşmış kərtənkələ və ilanların növ tərkibinin dəqiqləşdirmək. İndiyə qədər ədəbiyyatlarda qeyd edilmiş 9 fəsilədə cəmlənmiş 17 cinsə aid 21 növdən hal-hazırda yarımada 8 fəsilənin 16 cinsinə aid 17 növ məskunlaşıb; *Phrinocephalus helioscopus* və *Phrinocephalus mystaceus* növlərinin Abşeron yarımadasında müşahidə olunmamasının səbəbləri; yaşıllıqların artması ilə əlaqədar olaraq *Laserta strigata* növünün yarımada arealı genişlənməkdədir; Abşeron yarımadasının ərazi üçün məhv olmuş növ kimi qeyd edilən Hemorrhoids ravergeri (Menetries, 1832) Qaradağ rayonuna edilmiş ekspedisiyalar zamanı müşahidə edilməsi; *Cyrtopodion caspius* (Eichwald, 1831) növündə yumurtadan yeni çıxmış balalara qarşı nəsil qayğısının olduğu müəyyən edilmişdir; Abşeron yarımadasında insanların ilanların biotopunu zəbt etməsi ilə əlaqədar olaraq ilanlarla qarşılaşılır. Levantiya irigürzəsinin 2007-2012-ci illərdə insana etdiyi hücumlarının yerlərinin xəritəsi qurulmuşdur və 2008-2012-ci illərdə levantiya irigürzəsinin aylar və saatlar üzrə insanları sancması analiz edilmişdir; Gecənin qaranlığını özü üçün qoruyucu vasitə edib, yırtıcılarla rəqabətdən qaçan xəzərnazikbarmaq gekkonu süni işıqlanma şəraitində özünü müdafiə qabiliyyəti zəifləyir; Abşeron yarımadasında biçimli ilanbaşın sığınacaqdan kənarında olan aktivlikləri araşdırılmış və müəyyən edilmişdir ki, mart ayında 14<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>, aprelə 14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>, mayda 14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>, iyunda 14<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>, iyulda 11<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> və 17<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>, avqustda 12<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> və 18<sup>00</sup>-20<sup>00</sup>, sentyabrda 12<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>, oktyabrda saat 14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> aralığında aktivlikləri pik səviyyəyə çatır.

**İşin aprobasiyası:** Disertasiyanın ayrı-ayrı bölmələri 6 elmi konfrans və seminarlarda müzakirə edilib və bəyənilmişdir: Bakı Dövlət Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfrans (Bakı, 2009); Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan Anatomiyası kafedrasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq konfrans (Bakı, 2009); Bakı Dövlət Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Biologiyada elmi nailiyyətlər” mövzusunda Respublika Elmi Konfransı (Bakı, 2009); Azərbaycan Tibb Universitetinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfrans (Bakı, 2010); Morfoloqların X Beynəlxalq konqresində (Rusiya, Tver, 2010); Görkəmli alim, əməkdar elm

xadimi, prof. M.A.Axundovun anadan olmasının 110-cu ildönümü münasibəti ilə Gənc Alimlərin və Tədqiqatçıların “Müasir Biologiyanın İnnovasiya Problemləri” mövzusunda Beynəlxalq Elmi Konfrans (2012).

**Nəşrlər:** Dissertasiya mövzusunda aid 13 elmi əsər nəşr olunmuşdur.

**Disertasiyanın quruluşu və həcmi:** Dissertasiya giriş, 7 fəsil, nəticələr, ədəbiyyat siyahısı və əlavələrdən ibarətdir. İş 4 cədvəl, 26 orijinal şəkil, 18 kadastr xəritəsi, 33 diaqram və şəkil, 136 kompüter çap səhifə həcmində əsas hissədən ibarətdir. Ədəbiyyat siyahısına dissertasiyada istinad edilmiş 195 adda mənbə, o cümlədən azərbaycan dilində 16, rus dilində 165, ingilis dilində 10 ədəbiyyat, internet şəbəkəsindən 4 veb səhifə daxil edilmişdir.

## **I FƏSİL. ABŞERON YARIMADASININ HERPETOFAUNASININ ÖYRƏNİLMƏ TARİXİ**

Azərbaycan Respublikasının herpetofaunasının öyrənilməsi XVIII əsrdən başlayır. Ədəbiyyatların analizi və təhlili göstərdi ki, Abşeron yarımadasının herpetofaunası haqqında olan məlumatlar, əsasən fraqmental xarakter daşıyır. A.M. Ələkbərovun 1978-ci ildə yazdığı ümumi olaraq Azərbaycanı əhatə edən “Azərbaycanın amfibiləri və sürünənləri” əsəri yarımada olan herpetofaunaya aid yeganə işdir. Həmin araşdırmalardan yarım əsr ötməsinə baxmayaraq, Abşeron yarımadasının squamatofaunası müəllifə qədər kompleks şəkildə öyrənilməmişdir. Abşeron yarımadasının dəyişilmiş müasir ekoloji şəraitində həm herpetofaunanın növ tərkibi yenidən dəqiqləşdirilməli və bəzi ekoloji amillərin sürünənlərin pulcuqlular dəstəüstünə təsiri araşdırmalar tələb edirdi.

## **II FƏSİL. ABŞERON YARIMADASININ TƏBİİ-COĞRAFI VƏ MÜASİR EKOLOJİ ŞƏRAİTİ**

Bu fəsildə Abşeron yarımadasının coğrafi mövqeyi, relyefi, iqlimi haqqında geniş məlumat verilmişdir. Yarımadaanın müasir ekoloji şəraitinə təsir göstərən əsas amillər ətraflı şəkildə göstərilmişdir. Bu ekoloji amillərin içində antropogen amillər geniş yer tutur.

## **III FƏSİL. MATERİALLAR VƏ METODLAR**

Çöl tədqiqatları 2008-2013-cü illərdə yaz, yay və payız fəslində Abşeron yarımadasının müxtəlif təbii və antropogen landşaft və biotoplarında aparılmışdır. Çöl tədqiqatları 306 dəfə təşkil olunmuşdur. Bu

tədqiqatlar zamanı 467,9 km məsafə qətt edilmişdir. Abşeron yarımadasının landşaft xəritəsi peyk çəkilişlərinə əsaslanır. Kadastr xəritələrinin qurulması üçün AMEA-nın Zoologiya İnstitutunun Herpetologiya laboratoriyasının kolleksiyasından, mövcud ədəbiyyatlardan və çöl tədqiqatları zamanı müşahidə edilmiş fərdlərdən, yerli əhali arasında aparılan sorğudan istifadə edilmişdir. Ekspedisiyalar zamanı ayrı-ayrı növlərə aid əldə edilmiş və ya vizual olaraq müşahidə edilmiş sürünənlərin fərd sayı: 679 baş *Cyrtopodion caspius* (Eichwald, 1831), 303 baş *Ophisops elegans* (Menetries, 1832), 256 baş *Eremias velox* (Pallas, 1773), 96 baş *Eremias arguta* (Pallas, 1773), 31 baş *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802), 175 baş *Lacerta strigata* (Eichwald, 1831), 67 baş *Laudakia caucasia* (Eichwald, 1831), 211 baş *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768), 54 baş *Macrovipera lebetina* (Linneus, 1758), 43 baş *Platyceps najadum* (Eichwald, 1831), 34 baş *Eirenis collaris* (Menetrie, 1832), 26 baş *Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831), 20 baş *Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804), 19 baş *Typhlops vermicularis* (Merrem, 1820), 11 baş *Eryx jaculus* (Linneus, 1758), 6 baş *Dolichophis schmidtii* (Nikolsky, 1909), 4 baş *Hemorrhoids ravergeri* (Menetries, 1832). Disertasiya mövzusu sürünənlər sinfinə aid pulcuqlularını əhatə etdiyi üçün, tədqiqat üsulları hər bir fəsiləyə uyğun metodlarla aparılmışdır. Fərdlərin say qeydiyyatı sürünən heyvanlar üçün tətbiq olunan zooloji transekt (yoxlama sahələri) metodundan istifadə etməklə aparılmışdır (Dinesman L.Q., Kaletskaya M. L., 1952; Şerbak N.N., 1989; Bondanenko, 2005). Bu metoda əsasən növ üçün xarakterik olan biotoplarda ərazinin relyefindən, növün bioloji xüsusiyyətlərindən asılı olaraq eni 2-3 m (ilanlar üçün 1+1 m., kərtənkələlər üçün 1,5+1,5 m.), uzunluğu 1000-2000 m arasında olan düz xəfli marşrutlar seçilib və bu marşrut üzrə məsafəni piyada qət edərək vizual müşahidə olunan fərdlər (və ya cəsədləri) qeydə alınır. Gecə həyat tərzini sürən pulcuqluların nümayəndələrini əl fanarının və maşına quraşdırılmış ov fanarlarının köməyi ilə müşahidə edilib və sayılmışdır. Sürünənlərin müxtəlif miqrasiyalarını öyrənmək üçün tutulmuş pulcuqluların qalxancıqlarının kənarları müxtəlif istiqamətlərdə kəsilmiş, nömrələnmiş və qeydə alınmışdır. Heyvanın yenidən tutulması zamanı məkan yenidən qeyd edilir və beləliklə miqrasiya izlənilir. Günlük və saatlar üzrə heyvanın aktivliyi öyrənilərkən, yerdən 1,5 metr yuxarıda havanın temperaturu və canlılığın müşahidə olunduğu substratın temperaturu termometrə ölçülmüşdür. İlan sancmış insanlar haqqında məlumat Bakı 1 sayılı kliniki xəstəxananın arxivindən əldə edilmişdir.

#### IV FƏSİL. ŞƏXSİ TƏDQIQATLAR, ALINAN NƏTİCƏLƏR VƏ ONLARIN MÜZAKİRƏSİ. ABŞERON YARIMADASININ SQUAMATOFANASININ MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

İndiyə qədər Abşeron yarımadasında aparılmış tədqiqatlar nəticəsində squamatofanaya aid 9 fəsilədə cəmləşmiş 17 cinsin 21 növü göstərilmişdir. Tərəfimizdən aparılan tədqiqatlarda 8 fəsiləyə aid 16 cinsdə cəmləşmiş 17 növə aid pulcuqlunun yarımadanın müasir ekoloji şəraitində məskunlaşdığı müəyyən edilmişdir. Abşeron yarımadasında Agamidae fəsiləsinin 3 növü *Laudakia caucasica*, *Phrinocephalus helioscopus*, *Phrinocephalus mystaceus* ədəbiyyatlarda qeyd edilmişdir. Hal-hazırda yarımadanın ərazisində yalnız *Laudakia caucasica* yaşayır. Ssinkimilər fəsiləsinin yarımada müşahidə edilmiş iki növündən yalnız Şneyder uzunayaqlısı yaşayır. Bu fəsilənin ikinci növü, Asiya çıpaqgözlüsü, keçən əsrin 80-ci ilində Sumqayıtçay ətrafında A.E. Çeqodaev tərəfindən müşahidə edildiyi göstərilir. Tərəfimizdən bu ərazidə aparılmış ekspedisiyalar nəticəsində bu kiçik kərtənkələyə rast gəlinməmişdir. Lacertidae fəsiləsinin nümayəndələrindən *Ophisops elegans*, *Eremias velox* və *Eremias arguta* hələ qədim zamanlardan Abşeron yarımadasında geniş ərazilərdə yayılmışdır. Bu fəsilənin yarımada yaşayan dördüncü növü *Laserta strigata* isə ikinci dünya müharibəsindən sonra, Abşeron yarımadasında su probleminin aradan qaldırılması prosesi ilə əlaqədar olaraq, yaşıllaşdırma işlərinin aparılması nəticəsində məskən salmışdır. Adı zirehlikoramal 1954-cü ildə Zaqulba ərazisində A.M. Ələkbərov tərəfindən ilk dəfə olaraq yarımada qeyd edilmişdir. Ekspedisiyalar zamanı Abşeron yarımadasında bu kərtənkələ müşahidə edilməmişdir. Hesab edilir ki, bu kərtənkələ həmin əraziyə gətirilmişdir, amma uyğunlaşa bilməmişdir. Suilanikimilər fəsiləsinə aid olan çökəksifət kələzilən, qafqaz damılanı, zeytuni yastıbaştəlxə, xaltalı eyrenis və suilanı Abşeron yarımadasında hələ qədim zamanlardan məskunlaşmışdır. Ekzoantropalara aid olan xaltalı eyrenis urbanizasiya ilə əlaqədar olaraq çox az ərazilərdə qalmışdır. Çox aqressiv ilan olan qırmızıqarın təlxə keçən əsrin altmışıncı illərinə qədər yarımada məskunlaşması barədə məlumat mövcud deyil. Bu ilanın yarımada yayılması bitki örtüyünün və ekoloji vəziyyətin dəyişməsi ilə əlaqədardır. Yalnız üç dəfə (1830, 1908 və 1911-ci illərdə) əcnəbi alimlər tərəfindən Abşeron yarımadasında olduğu qeyd edilmiş adı əlvantəlxə tərəfimizdən Qaradağ rayonunun ərazisində Puta və Korgöz kəndləri yaxınlığında müşahidə olunub. Viperidae fəsiləsinə aid olan Levantiya irigürzəsinin arealının kiçilməsinə səbəb olan başlıca amillər yarımadanın



ərazisində yaşayış massivlərinin sayının artması, buna uyğun olaraq yeraltı və yerüstü kommunikasiya qurğularının tikilməsi, yeni yolların çəkilməsidir. Bütün Qafqaz ərazisində məskunlaşmış qərb yatağanı Abşeron yarımadasında baş verən urbanizasiya ilə əlaqədar olaraq arealı və sayı getdikcə azalır. Abşeron yarımadasında geniş areala malik olmuş qurdabənzər korılan hələ 1830-cu ildə Menetrie tərəfindən Bakı ətrafında olduğu qeyd edilmişdir. İndiki dövrdə təbii landşaftların tutulması, əkinçilik və maldarlıqla məşğul olma bu ilanın da arealının daralmasına gətirib çıxarıb.

Yarımadanın müasir ekoloji şəraitində sauriofaunanın nümayəndələrinin rast gəlinədiyi stasiyalar: Yovşanlı, yulğunlu, şoranotlu yarımsəhra stasiyalarda *Ophisops elegans*, *Eremias velox*, *Eremias arguta*; Seyrək dəvətikanı, müxtəlifot və kiçik kollarla örtülü düzənliklərdə *Ophisops elegans*, *Laudakia caucasica*, *Eremias velox*, *Eremias arguta*, *Eumeces schneideri*, *Lacerta strigata*; Daş-kəsəkli dağətəyi stasiyalarda *Ophisops elegans*, *Laudakia caucasica*, *Eumeces schneideri*, *Eremias velox*; Dağlıq, qayalıq stasiyalarda *Cyrtopodion caspius*, *Laudakia caucasica*, *Eremias velox*, *Ophisops elegans*; Dənizkənarı qumluq stasiyalarda *Cyrtopodion caspius*, *Ophisops elegans*, *Eremias velox*; Meşə zolağında və ya nisbətən sıx yerləşmiş ağaclar olan stasiyalarda *Eumeces schneideri*, *Lacerta strigata*, *Eremias arguta*; Meyvə və üzüm bağlarında *Eumeces schneideri*, *Lacerta strigata*, *Eremias arguta*, *Ophisops elegans*, *Eremias velox*; Tikililər olan zəyif bitki örtüklü stasiyalarda *Cyrtopodion caspius*, *Eremias arguta*, *Ophisops elegans*, *Eremias velox*. Yarımadasının müasir ekoloji şəraitində ilanların rast gəlinədiyi stasiyalar: Yovşanlı və şoranotlu yarımsəhra stasiyalarda: *Malpolon monspessulanus*, *Macrovipera lebetina*, *Hierophis schmidtii*, *Eryx jaculus*, *Telescopus fallax*; Seyrək dəvətikanı, müxtəlifot və kiçik kollarla örtülü düzənliklərdə *Typhlops vermicularis*, *Eryx jaculus*, *Platyceps najadum*, *Eirenis collaris*, *Malpolon monspessulanus*, *Telescopus fallax*, *Macrovipera lebetina*, *Hierophis schmidtii*; Daş-kəsəkli dağətəyi stasiyalarda *Eryx jaculus*, *Typhlops vermicularis*, *Hemorrhoids ravergieri*, *Telescopus fallax*, *Platyceps najadum*, *Eirenis collaris*, *Macrovipera lebetina*; Dağlıq, qayalıq stasiyalarda *Eryx jaculus*, *Typhlops vermicularis*, *Telescopus fallax*, *Eirenis collaris*, *Malpolon monspessulanus*, *Macrovipera lebetina*; Sulu stasiyalarda *Natrix tessellata*; Dənizkənarı qumluq stasiyalarda *Natrix tessellata*, *Macrovipera lebetina*, *Malpolon monspessulanus*, *Telescopus fallax*; Meşə zolağında və ya nisbətən sıx yerləşmiş ağaclar olan stasiyalarda *Macrovipera lebetina*, *Malpolon monspessulanus*, *Telescopus*

*fallax*, *Hierophis schmidtii*; Meyvə və üzüm bağlarında *Macrovipera lebetina*, *Malpolon monspessulanus*, *Telescopus fallax*, *Hierophis schmidtii*, *Eirenis collaris*, *Eryx jaculus*.

## V FƏSİL. ABŞERON YARIMADASININ MÜASİR ŞƏRAİTİNDƏ KƏRTƏNKƏLƏ VƏ İLAN NÖVLƏRİNİN EKOLOJİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Xəzər nazikbarmaqgekkonu-*Cyrtopodion caspius* (Eichwald, 1831) Abşeron yarımadasında sinantroplaşmağa meyilli növdür. Yarımadada *C.c.caspius* (Eichwald, 1831) yarım növü yayılıb. Hal hazırda bu növ ərazisinin genişlənməsinə baxmayaraq müəyyən sahə vahidində olan sıxlığı artmamış, hətta azalmışdır. Bu qruplarda yetkin gekkonların təcrübəsiz bala gekkonlara kömək göstərdiyi müşahidə olunmuşdur. Qrupda yumurtadan yeni çıxmış cavan fərd varsa yaşlı gekkon cücüləri bir neçə dəfə ağız ilə tutub daha sonra buraxır. Bu hərəkətlə balaları ov etməyə öyrədir. Bu da nəsil qayğısının yaxşı inkişaf etməsi deməkdir. Bu növ heç bir qoruma statusuna malik deyil.

Biçimli ilanbaş - *Ophisops elegans* (Menetries, 1832) Abşeron yarımadasında daşlı, bərk torpaqlı və quraqlığa davamlı kserofit bitkilər olan yarım səhra ərazilərdə, tərک edilmiş bostanlarda, üzüm bağlarında, yolların kənarında olan daşlı yerlərdə yaşayır. Biçimli ilanbaş öz sığınacağından aralı, çox uzağa getmir. Biçimli ilanbaşın Abşeron yarımadasında yaşaması üçün əlverişli olan biotoplarda sıxlığı hər hektar ərazidə 76 başdır. Bu da onu göstərir ki, biçimli ilanbaş kərtənkələnin populyasiya sıxlığı getdikcə azalır.

Cəld kərtənkələcik-*Eremias velox* (Pallas, 1771) psammofil kərtənkələdir. Abşeron yarımadasında quru subtropik kserofit bitkilər olan ərazidə yaşayırlar. Yarımadada bu növün *E.v. caucasica* (Lantz, 1928) yarım növü yaşayır. Tikanlı bitkilər olan qumlu ərazidə, qurumuş arx və çaylar olan yerdə, qumlu daş-kəsəkli torpaqlarda, çatları olan torpaqda rast gəlinir. Yüksək temperaturlu istiyə dözümlü kərtənkələdir. Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində cəld kərtənkələcik üçün əlverişli olan ərazinin hər hektarında 63 baş məskunlaşır.

Əlvan kərtənkələcik-*Eremias arguta* (Pallas, 1773) Abşeron yarımadasında otlu-kollu, daşlı-kəsəkli, qumlu ərazilərdə yaşayır. Qumsal torpaqlarda özünə yuva da qaza bilir. Yarımadada *E.a. deserti* (Gmelin, 1789) yarım növü yaşayır.

Şneyder uzunayaqlısı-*Eumeces schneideri* (Daudin, 1802) Abşeron yarımadasında yeri daşlarla zəngin olan kolluqlarda, nisbətən möhkəm torpağı olan ərazilərdə gizli həyat tərzini keçirir. Tərk edilmiş gəmirici yuvalarında, iri daşların arasında olan boşluqlarda və ya özləri üçün qazdıqları sığınacaqda gizlənilir. Abşeron yarımadasında *E.s. princeps* (Eichwald, 1938) yarım növü yaşayır. Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində bu növün yaşaması üçün əlverişli olan ərazilərin hər hektarına orta hesabla 2,7 baş düşür.

Zolaqlı yaşıl kərtənkələ-*Lacerta strigata* (Eichwald, 1831) XIX-əsrin 50-60-cı illərindən Abşeron yarımadasında məskunlaşmağa başlayaraq bu ərazidə arealını genişləndirir. Bu kərtənkələ yarımada bitki ilə zəngin olan ərazilərdə, otluqlarda, kolluqlarda yayılıb. Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində bu kərtənkələ üçün əlverişli olan ərazilərin hər hektarında orta hesabla 26 baş yaşayır.

Qafqaz dağa qaması-*Laudakia caucasia* (Eichwald, 1831) üzərində iri çatları olan, daşlı, quraqlığa davamlı bitkilərlə örtülü dağlarda və kəskin sıldırım qayalıqlarda yaşayır. Təhlükə hiss etdikdə və ya temperaturdan aslı olaraq rənglərini dəyişə bilirlər. Abşeron yarımadasında *L.c. caucasica* (Eichwald, 1831) yarım növü yaşayır. Bu kərtənkələ Abşeron yarımadasında yaşaması üçün əlverişli olan ərazilərin hər hektarında 15 baş yaşayır.

Su ilan-*Natrix tessellata* (Laurenti, 1768) Abşeron yarımadasının yeganə hidrofilyk ilanıdır. Zəyif axan və ya durğun suların sahilində yaşayır. Xəzər dənizinin sahilində dəfələrlə balıqçı gəmilərinin içərisində də rast gəlinir. Su ilanını monotiplik əmələ gətirir, yəni, bu ilanın yarım növləri mövcud deyil. Bu ilan sahilə tutmaq çox asandır. Suya girdiyi zaman isə çox çevik olur.

Livan irigürzəsi-*Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758) Abşeron yarımadasında yarım səhra ərazidə, daşlı torpaqlarda, qayalı yerlərdə, dağ ətəyi yamaqlarda yaşayır. Yarımadasında *M.l. obtusa* (Dwigubsky, 1832) yarım növü məskunlaşıb. Hal-hazırda Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində bu ilanın yaşaması üçün əlverişli olan ərazilərin hər hektarında orta hesabla 0,5-1 baş yaşayır.

Xaltalı eyrenis-*Eirenis collaris* (Menetrie, 1832) Abşeron yarımadasında yarım səhra ərazilərdə daşların altında, torpaqda olan yarıqlarda, cücülərin yuvalarında məskunlaşır. Bağlarda, bostanlarda, üzümlüklərdə və digər əkin sahələrində də rast gəlinir. Bu ərazidə *E.c. collaris* (Menetrie, 1832) yarım növü yaşayır. Abşeron yarımadasının

müasir ekoloji şəraitində bu ilan üçün ən əlverişli ərazilərin hər hektarında, may ayının son on günlüyündə orta hesabla 10 baş müşahidə olunur.

Qurdvari korılan-*Typhlops vermicularis* (Merrem, 1820) yeraltı həyat tərzini keçirirlər. Bu ilana Abşeron yarımadasında arid ekosistemlərdə, çoxda bərk olmayan daşlı torpaqlarda, kserofit və ya kol bitkiləri ilə örtülü ərazilərdə yaşayır. Gizli həyat tərzini keçirdiyi üçün təbii düşmənləri çox azdır.

Zeytuni təlxə-*Platyceps najadum* (Eichwald, 1831) evritop olub Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində daşlı, kollarla zəngin, nisbətən bərk torpaqları olan stasiyalarda, ot və ya kol basmış qayalıqlarda daha çox rast gəlinir. Xarabalıqlarda, bəzən isə bitki bitməyən ərazilərdə də rast gəlinir. Yarımada *P.n. najadum* (Eichwald, 1831) yarımnoyü yaşayır. Yaşaması üçün əlverişli olan ərazinin hər hektarında 0,8-1,4 baş yaşayır.

Qafqaz damılanı-*Telescopus fallax* (Fleischmann, 1831) bu ilan yarımada yarımşəhra ərazilərdə, daşlı, zəyif otlu və ya kollu, kserofit bitkilər olan stasiyalarda daha çox müşahidə olunur. Evritop ilandır. İnsanın yaxınlığından qorxmur. Abşeron yarımadasında əlverişli olan ərazilərin hər hektarında 0,5 baş qafqaz damılanı yaşayır. Bu ilanın yaşamasını məhdudlaşdıran amillərin əsasında urbanizasiya zamanı yaşayış ərazilərinin tutulması və insanların qarşısına çıxdığı zaman fiziki olaraq məhv edilməsidir.

Çökəkbaş kələzilani-*Malpolon monspessulanus* (Hermann, 1804) növünün Abşeron yarımadasında *M.m. insignitus* (Geoffroy, 1809) yarımnoyü yaşayır. Bu ilana yarımada quru torpaqlı, daşlı-kəsəkli, kserofit bitkilər bitən yarımşəhra ərazilərdə daha çox rast gəlinir. İnsanın yaşayış ərazilərində də, yeni tikililər olan yerdə, hasarların dibində, bağlarda, bostanlarda, parklarda, əkin sahələrində, tövlələrdə, dağılmış köhnə evlərin daşlarının arasında müşahidə olunur. Abşeron yarımadasında yaşaması üçün əlverişli olan ərazilərin hər hektarında 0,4 baş yaşayır. Heç bir qoruyucu statusa malik deyil.

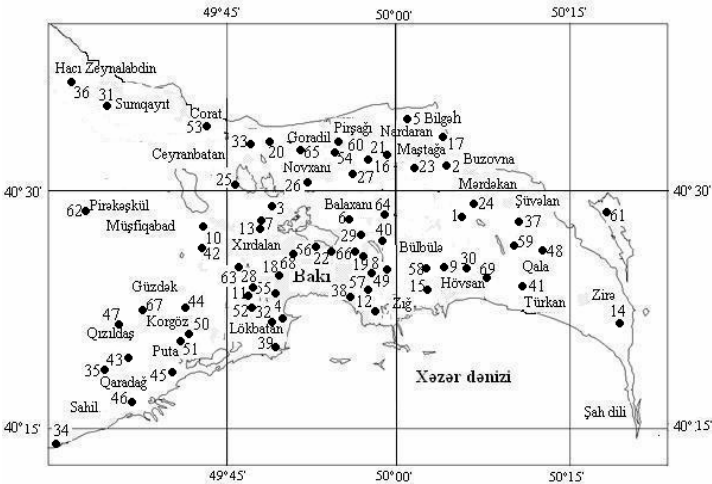
Qərb yatağancığı-*Eryx jaculus* (Linneus, 1758) Abşeron yarımadasında daş-kəsəkli möhkəm və ya qumsal torpaqlarda, kserofit bitki örtüyü olan yarımşəhra ərazilərdə yaşayır. Bu ilana bağlarda, bostanlarda və parklarda da rast gəlmək olur. Torpağı qazıb altında gizlənə də bilir. Abşeron yarımadasında *E. jaculus familiaris* (Eichwald, 1831) yarımnoyü məskunlaşıb. Abşeron yarımadasında yaşaması üçün əlverişli olan ərazilərin hər hektarında 0,1 baş yaşayır. Respublikamızda bu ilan qoruma statusuna malik deyil.

Qırmızıqarın yelmar-*Hierophis schmidt* (Nikolsky, 1909) Abşeron yarımadasında çox az təsadüf olunur. Bu ilanı təhrik etmədikdə belə yoldan keçən canlıya hücum edir.

Adi əlvantəlxə-*Hemorrhhis ravergeri* (Menetries, 1832) daşlı yarım səhra düzənliklər, quru bozqır, daş topaları, qaya yarıqları olan və kserofit bitki örtüyü olan stasiyalarda rast gəlinən bu ilana antropogen lantşaftlarda da rast gəlinir. Substrat üzərinə asanlıqla dırmaşa bilər.

## VI FƏSİL. ABŞERON YARIMADASINDA LEVANTİYA İRİGÜRZƏSİNİN İNSANLARI SANCMASININ ANALİZİ

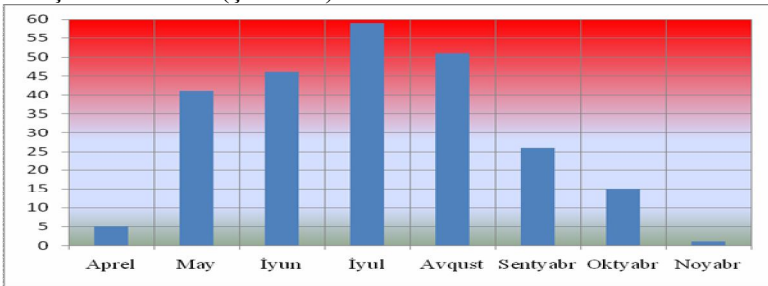
Abşeron yarımadasında ilanların insanları sancdıqları ərazilərin xəritəsini qurmaq üçün, 2007-2012-ci illərdə, ilan sancmış 264 nəfər araşdırılmışdır (Şək. 6.1).



Şək. 6.1. rəqəmlə göstərilmiş nöqtələr Abşeron yarımadasında 2007-2012-ci illərdə, ilan sancmalarının müşahidə olunduğu ərazilərdir.

2008-2012-ci illərdə, Abşeron yarımadasında levantiya irigürzə ilan 244 nəfəri sancmışdır. Levantiya irigürzəsi Abşeron yarımadasında mart ayında qış yuxusundan oyanır. İlan sancma hadisələri aprel ayından başlayaraq müşahidə olunur və iyul ayına qədər artan xətt üzrə gedir. İyul ayında bu ilan insanı sancma hadisələri pik səviyyəyə çatdıqdan sonra

avqust ayında nisbətən zəifləyir. Yarımada ilan sancma noyabr ayına qədər müşahidə olunur (Şək. 6.2).



Şək. 6.2. 2008-2012-ci illərdə aylar üzrə levantiya irigürzəsinin insanları sancma sayı

## VII FƏSİL. ABŞERON YARIMADASININ MÜASİR EKOLOJİ ŞƏRAİTİNDƏ OLAN DƏYİŞİKLİKLƏRİN KƏRTƏNKƏLƏ VƏ İLANLARA TƏSİRİNİN ANALİZİ

Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində mühit faktorları dəyişir. Squmatofaunaya təsir göstərən mühit faktorlarına abiotik, biotik və antropogen faktorlar aiddir. Abiotik və biotik faktorlar müasir şəraitdə antropogen təsirlərdən qaynaqlanaraq mütəmadi olaraq dəyişməkdədir. Daim iqtisadi inkişafda olan ərazilərdə, növ sayı nisbətən sabit olan növlərə, antropogen və abiotik amillərin təsirləri artsa belə biotik amillərin təsiri nisbətən sabit olur. Ay ərzində sığınacaqdan kənarında müşahidə olunan biçimli ilanbaş, cəld kərtənkələcik, əlvan kərtənkələcik, zolaqlı yaşilkərtənkələ, qafqaz dağaqaması, suilanı, zeytuni yastıbaştəlxə, qafqaz damılanı və çökəksifət kələzilənin sığınacaqdan kənarında olan aktivliyinin günəşli zamanların uzunluğu ilə düz asılı olduğu müəyyən edildi. Süni işıqlanma şəraiti gecənin qaranlığını özü üçün qoruyucu vasitə edən sürünənlərin müdafiəsini azaldır. Əsasən həşəratlarla qidalanan kərtənkələləri süni işıqlanmış ərazilər cəlb edir. Amma həmin yerlərdə üçüncü və dördüncü dərəcəli konsumentlər pusqu qurub öz ovlarını gözləyirlər. Hemisinantrop növlərdən xəzər nazıqbarmaqgekkonunun Abşeron yarımadasında arealının genişlənməsi müşahidə olunur. Amma arealının genişlənməsinə baxmayaraq bu növün populyasiya sıxlığı azalmışdır. Su sisteminin yaxşılaşdırılması təbii senozların azalmasına və müəyyən ərazilərin bataqlaşmasına gətirib çıxarır. Bitki örtüyünün artması ilə əlaqədar olaraq mezofit sürünənlərdən olan zolaqlı yaşilkərtənkələ və

qırmızıqarın cəldtəlxə Abşeron yarımadasında populyasiyaları əmələ gəldi. Hal-hazırda bu zolaqlı yaşılkərtənkələnin arealının genişlənməsi müşahidə olunur. Amma qırmızıqarın cəldtəlxə çox nadir hallarda müşahidə olunur. Texniki tərəqqi dövründə, xüsusən əldə edilmiş nailiyyətlərdən düzgün istifadə edilməməsi nəticəsində ətraf mühit getdikcə daha çox çirklənir. Neft və kimya sənayesində istehsal və istehlak tullantıları Abşeron yarımadasının təbii ekoloji sisteminə təsir göstərən əsas amildir. Bu tullantıların yalnız 10%-ə qədəri zərərsizləşdirilir. Toksik maddələr, ağır metallar (Pb, Cu, Ni, Co, Cd, As) və radionukleotidlər miqdarının artması ilk olaraq torpaqda müşahidə olunur. Torpaqda olan bu maddələr daha sonra dolayı yollarla sürünənin bədəninə keçir və onda müxtəlif fizioloji, morfoloji və genetik dəyişikliklərin əmələ gəlməsinə səbəb olur. Maldarlıq və quşçuluqla məşğul olunan ərazilərdə sinantrop gəmiricilər və quşların sayı çox olur. Bu da levantiya irigürzəsi, çökəksifət kələzilənin, qafqaz damılanının, qərb yatağanının, zeytuni yastıbaştəlxənin həmin ərazilərə cəlb edir. İnsanlar ilanların biotoplarına daxil olduqları üçün onlarla rastlaşma hadisəsi daha da çoxalmışdır. Bunun nəticəsində ilan sanəma hadisəsi tez-tez müşahidə olunur. Tikililərin sayının artması nəticəsində arealı zəbt olunan levantiya irigürzəsi, çökəksifət kələziləni, qafqaz damılanı, qərb yatağanı hasarların dibində, dağılmış evlərin daşları altında özlərinə sığınacaq edirlər. Sürünənlər soyuqqanlı heyvanlardır. Havanın sərinləşdiyi axşam və gecə vaxtlarında ilanlar qızınmaq üçün gündüz günəşin təsirindən istilənmiş asfalt və şose yollarına çıxırlar. Altdan gələn istinin təsirindən orada hərəkətsiz vəziyyətdə olurlar. Belə vəziyyətdə olan ilanları nəqliyyat vasitələri vurub öldürür.

## NƏTİCƏLƏR

1. Abşeron yarımadasında məskunlaşmış kərtənkələ və ilanların növ tərkibinin dəqiqləşdirilmişdir. İndiyə qədər ədəbiyyatlarda qeyd edilmiş 9 fəsilədə cəmlənmiş 17 cinsə aid 21 növdən hal-hazırda yarımada 8 fəsilənin 16 cinsinə aid 17 növ məskunlaşıb.
2. Yarımada ın ərazisində əvvəllər müşahidə olunmuş *Phrinocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) növü Puta ərazisi üçün endemik növ idi və indiki dövrdə urbanizasiya ilə əlaqədar olaraq yarımada ın ərazisində müşahidə olunmur.
3. *Phrinocephalus mystaceus* (Pallas, 1776) növü Abşeron yarımadasına gətirildikdən sonra bu ərazidə adaptasiya edib arealını genişləndirmişdir. Son 30 ildə yarımada ın sahil zolağının insanlar tərəfindən zəbt olunması,

istirahət mərkəzlərinin tikilməsi, sahil qumluğunun hər yazın əvvəlində traktor vasitəsilə düzəldilməsi və sahibsiz itlərin sayının çox olması bu ərazidə qulaqlı girdəbaş kərtənkələnin müşahidə olunmamasına gətirib çıxarıb.

4. Ədəbiyyatlarda müşahidə olunduğu qeyd edilmiş *Ablepharus pannonicus* (Menetries, 1832) və *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) növləri Abşeron yarımadasına müxtəlif yollarla gətirilsə belə bu ərazilərə adaptasiya edə bilməmişdirlər. Buna görə də müasir şəraitdə yarımada ərazisində bu növlərə rast gəlinmir.

5. Laserta strigata növü ikinci dünya müharibəsindən sonra, Abşeron yarımadasında su probleminin aradan qaldırılması prosesi ilə əlaqədar olaraq, yaşıllaşdırma işlərinin nəticəsində məskən salmışdır. Ərazi üçün gətirilmə növ olan zolaqlı yaşıl kərtənkələnin hal-hazırda Abşeron yarımadasında arealı genişlənməkdədir.

6. 1911-ci ildən sonra Abşeron yarımadasının ərazi üçün məhv olmuş növ kimi qeyd edilən *Hemorrhoids ravergeri* (Menetries, 1832) Qaradağ rayonuna edilmiş ekspedisiyalar zamanı müşahidə edilmişdir.

7. 1978-ci ildən sonra ədəbiyyatlarda Abşeron yarımadasında məskunlaşması barədə heç bir məlumat olmayan *Dolichophis schmidtii* (Nikolsky, 1909) növü yarımadanın herpetofauna siyahısına daxil edilmişdir.

8. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində *Cyrtopodion caspius* (Eichwald, 1831) növündə yumurtadan yeni çıxmış balalara qarşı nəsil qayğısının olduğu müəyyən edilmişdir. Gecənin qaranlığını özü üçün qoruyucu vasitə edib, yırtıcılarla rəqabətdən qaçan xəzərnazikbarmaq gekkonunun süni işıqlanma şəraitində özünü müdafiyyə qabiliyyəti zəifləyir.

9. Abşeron yarımadasında biçimli ilanbaşın sığınacaqdan kənardə olan aktivliyi mart ayında 14<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>, apreldə 14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup>, mayda 14<sup>00</sup>-17<sup>00</sup>, iyunda 14<sup>00</sup>-18<sup>00</sup>, iyulda 12<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> və 17<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>, avqustda 12<sup>00</sup>-13<sup>00</sup> və 18<sup>00</sup>-20<sup>00</sup>, sentyabrda 12<sup>00</sup>-14<sup>00</sup> və 17<sup>00</sup>-19<sup>00</sup>, oktyabrda saat 14<sup>00</sup>-15<sup>00</sup> aralığında pik səviyyəyə çatır.

## ƏMƏLİ TƏKLİFLƏR

Antropogen amillərin Abşeron yarımadasının squamatofaunasına təsirlərini nəzərə alaraq aşağıdakı praktiki tövsiyələr irəli sürülmüşdür:

-İnsanlar arasında ilanlar və kərtənelər haqqında maarifləndirmə işləri aparılmalıdır. Orta məktəb dərslərlərində ilan və kərtənkələlərin



ekologiyası və xeyirləri haqqında məlumatların əlavə olunması tövsiyyə olunur.

-Aqrosenozlar və onların yaxınlığında antropogen amillərin təsiri nəticəsində populyasiya sıxlığı kəskin dərəcədə azalmış və ya yox olmuş ərazilərdə, xüsusilə, sauriofaunanın nümayəndələrini reintraduksiya yolu ilə sayını bərpa etmək məqsədəuyğundur. Çünki, kərtənkələlərin əksər növləri əsasən ikinci dərəcəli konsumentlər olduğu üçün ziyanverici cücülərlə qidalanırlar və onların sayını azaldır.

-İnsanlar levantiya irigürzəsinin arealını zəbt edir və bu ilan ilə qarşılaşan zaman onu öldürməyə məcbur olurlar. Abşeron yarımadasında urbanizasiya ilə əlaqədar olaraq levantiya irigürzəsinin sancmasına məruz qalan insanların sayı il ərzində orta hesabla 50 nəfərdir. Zirə qəsəbəsində olmuş serpentariyanın yenidən bərpa olunması məqsədəuyğundur. Bu zaman ərazilərdən tutulmuş levantiya irigürzələri məcburiyyətdən öldürülməyib serpentariyaya təhvil veriləcəkdir.

## **DİSSERTASIYA MÖVZUSU ÜZRƏ ÇAP OLUNMUŞ ELMİ ƏSƏRLƏRİN SİYAHISI**

1. Həşimov R.T. Müasir ekoloji şəraitin Abşeronun herpetofaunasına təsirinin analizi // Bakı Dövlət Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı-2009. səh. 381-383
2. Nəcəfov C.Ə., Həşimov R.T. Sürünənlərin skeletinin müqayisəli anatomik quruluşu haqqında // Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan Anatomiyası kafedrasının 90 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq konfransın elmi məqalələr toplusu. Bakı-2009. səh. 236-237
3. Nəcəfov C.Ə., Həşimov R.T. Müasir ekoloji şəraitin Abşeronun herpetofaunasına təsirinin analizi // Bakı Dövlət Universitetinin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Biologiyada elmi nailiyyətlər” mövzusunda Respublika Elmi Konfransının materialları (22-23 may). Bakı Universiteti nəşriyyatı, 2009, səh.124
4. Həşimov R.T. Abşeron yarımadasının müasir ekoloji şəraitində sürünənlər // Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri. II cild (məqalələr toplusu). Bakı, “Elm” 2010, səh.863-868
5. Nəcəfov C.Ə., Həşimov R.T. Abşeron yarımadasının herpetofaunasına antropogen təsirlər // Azərbaycan Tibb Universitetinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfransın materialları. Bakı, 2010, səh.431-432

6. Наджафов Дж.А., Гашимов Р.Т. Сравнительная морфология и анатомия двигательного аппарата быстрой ящурки и гюрзы // Научно-теоретический медицинский журнал “Морфология” Том 137 №4 Санкт-Петербург, «Эскулап», 2010, стр.139
7. Nəcəfov C.Ə., Həşimov R.T. Abşeron yarımadasında livan irigürzəsinin (*Macrovipera Lebetina Obtusa* Dwigubsky, 1832) (Reptilia, Serpentes) bəzi ekoloji xüsusiyyətləri // Zoologiya institutunun əsərləri. Cild 29. Bakı, Elm, 2011, səh. 239-243
8. Nəcəfov C.Ə., Həşimov R.T. Sumqayıt şəhəri və ətrafı qəsəbələrin sauria və ofidiofaunası (Reptilia, Squamata) // Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri. IV cild (məqalələr toplusu). Bakı, Elm, 2012, səh. 9-13
9. Həşimov R.T. Abşeron yarımadasının ofidiofaunası (Reptilia, Ophidia) // Görkəmli alim, əməkdar elm xadimi, prof. M.A.Axundovun anadan olmasının 110-cu ildönümü münasibəti ilə Gənc Alimlərin və Tədqiqatçıların “Müasir Biologiyanın İnnovasiya Problemləri” mövzusunda Beynəlxalq Elmi Konfrans, Bakı, 2012, səh. 59-62
10. Наджафов Дж.А., Гашимов Р.Т., Искендеров Т.М. Распространение и экология змей (Reptilia, Ophidia) Апшеронского полуострова // Вестник МГОУ. Серия «Естественные науки» № 1. 2013, стр. 13-16
11. Наджафов Дж.А., Гашимов Р.Т. Экология и распространение ящериц (Reptilia, Sauria) на Апшеронском полуострове // Проблемы региональной экологии № 2, 2013, стр.80-82
12. Həşimov R.T. Abşeron yarımadasında levantiya irigürzəsinin (*Macrovipera lebetina* Linneus, 1758) (Reptilia, Serpentes) il ərzində fəallığı və insanları sancması barədə bəzi məlumatlar // Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri. V cild № 1 (məqalələr toplusu) Bakı, Elm, 2013, səh. 24-29
13. Nəcəfov C.Ə., Həşimov R.T. Abşeron yarımadasının squamatofaunasının (Reptilia, Squamata) müqayisəli təhlili // Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri. V cild № 2 (məqalələr toplusu) Bakı, Elm, 2013, səh. 101-108

Р.Т.Гашимов

Изучение влияния экологических факторов на герпетофауну  
(надотряд чешуйчатые) Абшеронского полуострова

РЕЗЮМЕ

В связи с изменениями экологических условий на Абшеронском полуострове наблюдается тенденция к уменьшению числа видов в герпетофауне, численности особей в популяциях рептилий. Автором была уточнена разновидность ящериц и змей, распространенных на полуострове Абшерон. Из указанных в источниках до нынешних дней 21 видов ящериц и змей, относящихся к 17 родам и 9 семействам, в данный момент на полуострове обитают 17 видов, относящихся к 16 родам и 8 семействам. В нынешний период в результате урбанизации на территории полуострова не наблюдаются такие виды как *Phrinocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) и *Phrinocephalus mystaceus* (Pallas, 1776), которые ранее встречались на этой территории. Указанные в источниках наблюдаемые виды *Ablepharus pannonicus* (Menetries, 1832) и *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775), несмотря на то, что разными путями привозились на Абшеронский полуостров, не смогли адаптироваться на этой территории. Поэтому в нынешних условиях на территории полуострова эти виды не встречаются. После второй мировой войны в связи с тем, что на территории Абшерона была решена проблема недостатка воды, и были проведены работы по озеленению, на этой территории поселился вид *Laserta strigata*. Ареал *Laserta strigata*, которая является привезенным видом для этой территории, расширяется на полуострове Абшерон. *Hemorrhoids ravergieri* (Menetries, 1832), который с 1911-го года для Абшеронского полуострова считается исчезнувшим видом, был выявлен в ходе экспедиции в Карадагский район. Кроме этого, вид *Dolichophis schmidtii* (Nikolsky, 1909), о котором в источниках после 1978-го года не было ни какой информации о проживании на Абшеронском полуострове, был включён в список герпетофауны полуострова.

**R.T.Hashimov**

**Studys of the influence of ecological factors to the herpetofauna  
(scaled reptiles) on the Absheron peninsula**

**SUMMARY**

In connection with the changes of ecological terms on Absheron peninsula there is a tendency to diminishing of number of kinds in reptiles, to the quantity of individuals in population of reptiles. By the author was refined the variety of lizards and snakes prevalent in the Absheron peninsula. From the 21 species of lizards and snakes belonging to 17 genera in 9 families were collected in these sources to the present day, at the moment on the peninsula exists 17 species belonging to 16 genera in 8 families. In the current period as a result of urbanization on the peninsula are not observed species such as *Phrinocephalus helioscopus* (Pallas, 1771) and *Phrinocephalus mystaceus* (Pallas, 1776), which could met earlier on this territory. Specified in sources as observed species *Ablepharus pannonicus* (Menetries, 1832) and *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775), despite the fact that in different ways were brought to the Absheron peninsula, could not adapt to this territory. Therefore, in the current conditions on the peninsula, these species can't find. After the Second World War due to the fact that the problem of lack of water on the territory of Absheron was solved and the gardening work was carried out on this territory settled species *Laserta strigata*. Habitat *Laserta strigata*, which is the brought species to this area, expanding on the Absheron Peninsula. *Hemorrhoids ravergeri* (Menetries, 1832), which from 1911, for the Absheron Peninsula is considered extinct, was detected during an expedition in Karadagh region. In addition, the species *Dolichophis schmidtii* (Nikolsky, 1909), which in the sources after 1978 there was not any information about living on the Absheron peninsula, was included to the list of the herpetofauna of peninsula.







**НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК АЗЕРБАЙДЖАНА  
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ**

*На правах рукописи*

**РАМИН ТАГИР оглы ГАШИМОВ**

**ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ  
НА ГЕРПЕТОФАУНУ (НАДОТРЯД ЧЕШУЙЧАТЫЕ)  
АБШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА**

24 01.01-Зоология

**А В Т О Р Е Ф Е Р А Т**

диссертации на соискание  
ученой степени доктора философии по биологии

**БАКУ - 2014**