UOT: 591.524.9

ABŞERON YARIMADASINDA TAPILMIŞ İNVAZİV KƏRTƏNKƏLƏ NÖVÜ (*PODARCİS SİCULUS* WAGNER, 1830)

İSGƏNDƏROV T.M.
AMEA Zoologiya İnstitutu
iskenderov52m@mail.ru

Abstract: The article reports on the discovery of an invasive lizard in the Absheron Peninsula. In the village of Turkan, in the embankment zone of the Caspian Sea, in one of the park-type villas, individuals of a lizard were found morphologically dissimilar to the local (aboriginal) species. Mophometric analysis of the caught individuals made it possible to determine their taxonomic affiliation. It turned out that the found individuals of the lizard belong to the species of the Italian wall lizard (Podarcis siculus Wagner, 1830), which lives in the south of Europe. It was also established that a lizard living in the province of Toksana (Italy) was brought to the Absheron Peninsula during an international road transport along with planting materials of ornamental plants.
Keywords: *Podarcis Siculus Wagner,* mophometric analysis.

Məqalədə Abşeron yarımadasının Türkan qəsəbəsində dəniz sahili ərazidə park tipli antropogen biotopların birində aşkar edilmiş invaziv kərtənkələ növü barədə məlumat verilir. Invaziv kərtənkələnin morfometrik əlamətləri təhlil edilmiş və taksonomik mənsubiyyəti təyin edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, bu kərtənkələ *Lacertidae* fəsiləsindən olan və Avropanın cənub hissəsində, Italiyanın Toksana vilayətində yayılmış İtaliya divar kərtənkələsidir (*Podarcis siculus* Wagner, 1830). Müəyyən edilmişdir ki, bu kərtənkələ növü yarımadaya Cənubu Avropa ölkələrindən (İtaliya) beynəlxalq nəqliyyat yükdaşımaları zamanı dekarativ bitkilər üçün tinlik materialları ilə birgə təsadüfən gətirilmişdir.

Məlumdur ki, hər bir coğrafi ərazi milyon illərlə davam edən təkamül prosesində formalaşmış fauna müxtəlifliyinə malikdir. Fauna müxtəlifliyinin müasir növ tərkibini, genofondunu qoruyub saxlamaq bütün ölkələrdə təbiəti mühafizə strategiyasının əsas istiqamətlərindəndir. Abşeron yarımadası əlverişli iqlim və landşaft xüsusiyyətlərinə görə Azərbaycanın zəngin herpetofaunaya malik ərazilərindəndir. Yarımadada 19 müxtəlif sürünən növləri, o cümlədən 5 fəsilə və 7 cinsə aid edilən 8 növ kərtənkələ yayılmışdır [1-4]. Ötən əsrin 50-ci illərində Abşeron yarımadasının "Zaqulba" adlanan ərazisində dəniz sahilindəki qumluqlara introduksiya edilmiş qulaqlı girdəbaş kərtənkələ (*Phrynocephalus mystaceus* Pallas, 1776) bir müddət sonra (1973) sıradan çıxmışdır [3-4]. Son 15-20 il ərzində Abşeron yarımadasının təbii mənzərəsi urbanlaşma və atropogen təsirlərin artması nəticəsində xeyli dəyişmiş, təbii yaşayış yerləri antropogen biotoplarla (yaşayış məskənləri, rekreasiya obyektləri, bağlar və s.) əvəzlənmişdir. Təbii ki, bu dəyişiliklər fauna növlərinin areal dəyişmələrinə, say və sıxlığına ciddi təsir edir.

Yarımadanın müasir sosial, iqtisadi və loqistik inkişafı prosesində əraziyə dünyanın müxtəlif coğrafi ərazilərindən nəqliyyat vasitələri ilə yükdaşımaları həyata keçirilir. Nəqliyyat əlaqələrinin genişləndiyi şəraitdə, ölkəyə, o cümlədən Abşeron yarımadasına yad, invazion növlərin təsadüfi introduksiyası gözlənilənd ir. Təqdim olunan məqalə Abşeron yarımadasına yad kərtənkələ növünün tasadüfi introduksiyası faktına həsr olunub.

Tədqiqat materialı Abşeron yarımadasının herpetofaunasının müasir vəziyyətini (növ müxtəlifliyi, areal dəyişmələri və s.), antropogen amillərin təsirini öyrənmək üçün 2018-2019-cu illərin may-iyun aylarında yarımadanın Xəzər sahili ərazilərində aparılan herpetoloji monitorinq zamanı əldə edilmişdir. Tədqiqat zamanı Abşeron yarımadasının Türkan qəsəbəsinin dəniz sahili ərazilərində, habelə antropogen biotoplarda (çimərlik, istirahət obyektləri bağ həyətləri və s.) müşahidələr aparılmışdır. Müşahidə aparılan bağ həyətlərinin birində (N:40.3563, E: 50.2029, d.s.h. = –27 м) xarici görünüşünə görə aborigen kərtənkələ növlərindən fərqlənən kərtənkələ fərdləri müşahidə olunmuşdur. Tapıntı yerində təxminən 1000 m^2 -lik sahədə bu kərtənkələnin 9-15 fərdinə rast gəlindi.

Həmin kərtənkələlərdən 3 ədəd (♀♂) nümunə olaraq tutulub AMEA Zoologiya institutunun müvafiq laboratoriyasına gətirilmiş və taksonomik diaqnostika məqsədilə müayinə edilmişdir.

Şəkil 1. Abşeron yarımadasında invaziv kərtənkələ növü - İtaliya divar kərtənkələsi (*Podarcis siculus* Wagner, 1830). Yuxarıda- cavan fərd; aşağıda – yetkin fərd

Müayinə edilən kərtənkələ nümunələrinin ölçüləri belə olmuşdur: L-73,69 mm + Lcd-100,24 mm, L-67,5mm + Lcd-128,74 mm və L-64,6 mm + Lcd-114,0. Fərdlərdən ikisinin bel hissəsi açıq yaşıl rəngdə idi. Kiçik ölçülü digər fərddə isə yaşıl rəngli çalar hiss olunmmamışdır. Kərtənkələlər bel nayihəsindəki yaşıl rəngə görə Abşeron yarımadasında az rast gəlinən və yaşıl kərtənkələlər cinsindən (Lacerta) olan yetkin zolaqlı kərtənkələyə (*Lacerta strigata*) oxşasa da, kiçik ölcülərinə və qonur rəngli bədəninin naxışlarına görə tam fərqli idilər (Şəkil 1).

Daha dəqiq taksonomik diaqnostika məqsədilə saxlanması üçün kərtənkələ fərdləri müvafiq qaydada plastik terrariuma yerləşdirilmişdir. Terrarium şəraitində 10 gün saxlandıqdan sonra kiçik ölçülü fərdin də bel hissəsində yaşıl çalar əmələ gəlməyə başlayır (Şəkil 1, yuxarıda) .

Beləliklə, aydın oldu ki, yaşıl kərtənkələlərdə (Lacerta) olduğu kimi, bu kərtənkələlər də erkən yaşlarda yaşıl rəngdən məhrum, açıq qonur rəngdə olurlar, yaşıl rəng isə yetkinləşdikcə meydana çıxır. Tapılmış kərtənkələ növünü avtoxton (yerli) növlərdən kəskin fərqləndirən əlamət odur ki, açıq qonur rəngdə olan bədəninin bel hissəsi quyruğa qədər yaşıl rəngə çalsa da, belin ortası ilə 1 cərgə iri, bədənin yanları ilə 2 cərgə dağınıq tünd qonur rəngli ləkələr düzülür. Həm bel , həm də yanlarda olan tünd rəngli ləkələr quyruğa doğru getdikcə zəifləyir, solur və sonda itir (Şəkil 1.).

Diaqnostik tədqiqatımızı rusiyalı həmkarımız İ.V.Doroninlə (REA, Zoologiya institutu) birgə davam etdirərək müəyyən etdik ki, aşkar edilmiş kərtənkələ fərdləri divar kərtənkələləri cinsindən (*Podarcis*) olan Xarabalıq və ya İtaliya divar kərtənkələsi növünə (*Podarcis siculus* Wagler, 1830) aiddir. Aşkar edilmiş fərdlər isə *Podarcis siculus campestris* (De Betta 1857) yarımnövüdür. Bu yarımnöv İtaliyanın cənubunda Toksana vilayətində geniş yayılmış, arealı Korsik adasını, Apennin yarımadasını və qərbi Balkanı əhatə edir. Bu növ həmçinin ABŞ-a introduksiya edilmişdir [5-11].

Araşdırmalar nəticəsində məlum oldu ki, Hövsən, Türkan qəsəbələri ətrafında dəniz sahili rekreasiya obyektlərinə, villalara xarici ölkələrdən, o cümlədən Italiyanın Toksana vilayətindən son vaxtlar xeyli sayda müxtəlif növ bəzək bitkiləri gətirilərək əkilmişdir. Müəyyən edildi ki, kərtənkələlər bu bitkilərin daşındığı substratlarda qışlamada olarkən Abşeron yarımadasına nəqliyyat vasitəsilə daşınarkən İtaliyadan təsadüfən gətirilmiş və qısa müddət ərzində mikropopulyasiyası formalaşmışdır. Bu, həm də *Podarcis siculus* növünün Qafqazda ilk tapıntısıdır (Искендеров и др.,

2020). Qeyd eilməlidir ki, tinlik materialları ilə introduksiya halları xlrda kərtənkələlərin, o cümlədən İtaliya divar kərtənkələsinin yayılmasında ən sadə yollardan biridir [9].

İtaliya divar kərtənkələsinin Abşeron yarımadasında aşkar edilmiş lokaliteti isə Apennin yarımadasında yerləşən əsas arealından 2500 km məsafədə yerləşir. İtaliya divar kərtənkələsi Apşeron yarımadasında yayılmış və əsl kərtənkələlər fəsiləsinə (Lacertida) aid olan yerli növlərdən (*Eremias arguta transcaucasica* Darevsky 1953, *Eremias velox caucasia* Lantz1928, *Ophisops elegans elegans* Ménétriés 1832 və *Lacerta strigata* Eichwald 1831) fərqli bioloji xüsusiyyətlərə malikdir. Buna görə güman edilir ki, İtaliya divar kərtənkələsinin aşkar edilmiş mikro populyasiyasının gələcəkdə Abşeron yarımadasında yayılaraq yerli aborigen növlərə rəqib növ kimi ziyanlı təsir göstərməyəcək. Bunu nəzərə alsaq, Abşeron yarımadasına introduksiya olunmuş *Podarcis siculus* üçün "invaziv" termini yox, "adventiv" termini işlətmək daha doğru olardı (National Invasive Species Council – NISC, 2006, p. 1).

Növün taksonomiyası:
Sinif: Reptililər/*Reptilia*
Dəstə: Pulcuqlular/ *Squamata*
Yarımdəstə: Kərtənkələlər/*Sauria*
Fəsilə: Əsl kərtənkələlər/*Lacertidae*
Cins: Divar kərtənkələsi/*Podarcis*
Növ: Xarabalıq və ya İtaliya divar kərtənkələsi /*Podarcis siculus* Wagner, 1830
Y/növ: *Podarcis siculus campestris,* De Betta 1857

Arealı: İtaliya, Serbiya və Çernoqoriya, Bosniya və Herseqovina, Xorvatiya, Sloveniya, İsveçrə, Fransa ölkələrini əhatə etsə də, Türkiyə, İspaniya və Amerika Birləşmiş Ştatlarına da introduksiya olunmuşdur. Güman etmək olar ki, invaziv yolla Liviya və Tunisdə də yayılmışdır Dəniz səviyyəsindən tutmuş 2200 m yüksəkliyə qədər müxtəlif landşaftlarda rast gəlinir. Təcrid olunmuş invaziv populyasiyaları da mövcuddur [6-10].

İtaliya divar kərtənkələsinin yaşayış yerləri, əsasən seyrək ot və kol bitki örtüyü olan ərazilərdir. Yol kənarlarında, meşə talalarında, bağlarda, parklarda, habelə tikililərin, hasarların daş divarlarında rast gəlinir. Arealının şimal hissəsində adətən, sahilyanı ərazilərdə yaşayır. Cənub ölkələrində urbanlaşmış, antropogen pozuntusu olan biotoplara da uyğunlaşaraq arealını daha da genişləndirir [11].

Dünya praktikasi göstərir ki, nəqliyyat vasitələri ilə invaziya edilmiş növlər bir çox hallarda yeni yaşayış yerlərində uğurla iqlimləşir və tez bir zamanda invazion populyasiya ocağı yaradır. Haqqında bəhs etdiyimiz kərtənkələ növü *Podarcis siculus* qeyd edildiyi kimi, məhz bu yolla bir çox ölkələrə də (Türkiyə, ABŞ, Tunis, Liviya) invaziya edilmişdir [6-8]. Belə invaziv mikro populyasiyaların formalaşma prosesi, onların avtoxton (aborigen) növlərlə qarşılıqlı münasibəti həm nəzəri, həm də praktik biologiya üçün maraq doğuran məsələlərdir. Bu baxımdan Abşeron yarımadasında invazion kərtənkələ növünün tapılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycanın heyvanlar aləmi, III cild. Bölmə: Suda-Quruda yaşayanlar və Sürünənlər. Bakı, "Elm" nəşriyyatı, 2004. s.184-214.
2. Cəfərova S.Q., Əhmədov S.B., Bünyatova S. N., Əsgərova S.Ə. Amfibilərin və sürünənlərin təyinedicisi. Dərs vəsaiti. Bakı., 2014. 106 s.
3. Həşimov R.T. Abşeron yarımadasında herpetofaunaya (Pulcuqlular dəstəüstü) ekoloji amillərin təsirinin öyrənilməsi. Biol. üzrə fəlsəfə doktoru diss-nın avtoref. Bakı: 2014, 20 s.
4. Алекиеров А.М. Земноводные и иресмыкающнеся Азербайджана. Монография. Баку, нздательство «Элм», 1978. 263 с.
5. Нскендеров Т.М., Дороннн Н.В., Мустафаева Г.А., Кулиева А.М. Первая находка ящерицы рода *Podarcis Wagler*, 1830 (Reptilia, Lacertidae) на Кавказе // Зоологнческнй журнал ЗИН РАН. Нзд-во «Наука», 2020, том 99, №12, с.1437-1440.

6. İlgaz Ç., Kumlutaş Y., Sözen M. New locality recordfor *Podarcis siculus hieroglyphicus* (Berthold, 1842) (Squamata: Lacertidae) in the western Black Sea regionof Anatolia // Turkish Journal of Zoology, 2013.
7. Kapsalas G., Gavriilidi I., Adamopoulou C., Foufopoulos J., Pafilis P., Effective thermoregulation in a newly established population of *Podarcis siculus* in Greece: apossible advantage for a successful invader // Acta Herpetologica, 2016, V. 11. No 2. p. 111 – 118.
8. Kolbe J.J., Lavin B.R., Burke R.L., Rugiero L., Capula M. Luiselli L. The desire for variety: Italian Wall Lizard *(Podarcis siculus*) populations introduced to the United States via the pet trade are derived from multiple native range sources // Biological Invasions. 2013, V. 15. No 4.P. 775–783.
9. Rivera X., Arribas O., Carranza S., Maluquer-Margalef J. An introduction of Podarcis sicula in Catalonia (NE Iberian Peninsula) on imported olive trees // Butl-letí de la Societat Catalana d Herpetologia. 2011, No 19.P. 79–85. 11.
10. Vanni S., Nistri A. Atlante degli Anfibi e dei Rettilidella Toscana. Museo diStoria Naturale dell'Universitàdegli Studi di Firenze. Sezione di Zoologia "La Speco-la". 2008, 380 p.