



Distribution and some ecological features of *Acanthodactylus schreiberi* Boulenger, 1878 in Anatolia

Bahadır AKMAN*¹
ORCID: 0000-0002-3942-659X

¹ Iğdır Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Ormancılık Bölümü,
Avcılık ve Yaban Hayatı Programı, 76000, Iğdır, Turkey

Abstract

There are limited studies on the Iskenderun Lizard, *Acanthodactylus schreiberi* Boulenger, 1878, which is known to distribute in a single area in Turkey, up to now. This study aimed to determine the distribution area, some ecological features, population size, species threatening factors and precautions to be taken for it. As a result of the field studies, it was determined that *Acanthodactylus schreiberi* distributes in the 7 local areas from Burnaz Coast in Erzin district to Dört Yol district, Hatay Province. Population size estimated as 13193 specimens.

Key words: distribution, Erzin, Hatay, Iskenderun Lizard, prevention

----- * -----

Acanthodactylus schreiberi Boulenger, 1878'nin Anadolu'daki Dağılışı ve Bazı Ekolojik Özellikleri

Özet

Ülkemizde tek bir alanda dağılışı gösteren Iskenderun Kertenkelesi, *Acanthodactylus schreiberi* Boulenger, 1878 ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Yapılan bu çalışma ile *A. schreiberi*'nin populasyon büyüklüğü, dağılışı alanının belirlenmesi, üreme ekolojisi gibi bazı ekolojik özelliklerinin ve türü tehdit eden faktörler ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma sonucunda Iskenderun Kertenkelesi'nin Hatay ilinin Erzin ve Dört Yol ilçelerinde yer alan Burnaz Sahilinde 7 alanda kesikli dağılışı gösterdiği belirlenmiş ve gerçekleştirilen çalışmalarının sonucu populasyon büyüklüğü 13193 birey olarak tahmin edilmiştir.

Anahtar kelimeler: dağılışı, Erzin, Hatay, Iskenderun Kertenkelesi, koruma

1. Giriş

Acanthodactylus schreiberi Boulenger, 1878, (İskenderun Kertenkelesi) Reptilia clasisinin, Squamata ordosunun Sauria subordosunun Lacertidae familyasında yer almaktadır. Kuzey Afrika ve Güneybatı Asya'nın kurak bölgelerinde ve çöl kesimlerinde oldukça bol bulunan *Acanthodactylus* cinsine dahil türler, arazi çalışmaları esnasında teşhis edilmesi en zor olan taksonlardandır [1].

Acanthodactylus cinsinin Türkiye'den ilk kaydı Böhme [2] tarafından rapor edilmiştir. *Acanthodactylus* cinsine dahil 42 türden sadece 3'ü Türkiye'de yayılışı göstermektedir. Bu türler Tarak Parmaklı Kertenkele *A. boskianus* (Daudin, 1802), Harran Kertenkelesi *A. harranensis* Baran, Kumlutaş, Lanza, Sindaco, Avcı & Crucitti, 2005 ve Iskenderun Kertenkelesi *A. schreiberi* Boulenger, 1878'dir. *A. schreiberi* türü ilk kez Boulenger [3] tarafından tanımlanmış ve türün ülkemizden ilk kaydı Franzen [4] tarafından BOTAS'ın 2-3 km doğusunda yer alan Yukarı Burnaz (Hatay) civarından rapor edilmiştir [1, 4]. *A. schreiberi* Kıbrıs, Türkiye, İsrail ve Lübnan'da dağılışı göstermektedir [5, 6]. Türün İsrail-Lübnan'da yaşayan alttürü *A. s. syriacus* Boettger, 1878 olarak bilinirken, Kıbrıs'ta yaşayan alttürü ise *A. s. schreiberi* Boulenger, 1878 olarak bilinmektedir [4, 6, 7]. Yalçınkaya & Göçmen [1] tarafından yapılan çalışma, Iskenderun Kertenkelesinin Anadolu populasyonu üzerine yapılan en detaylı çalışmadır. Yapılan bu çalışma sonucunda, Anadolu populasyonunun bilinen diğer populasyonlardan farklı olduğu belirtilerek, Anadolu populasyonunun *A. s. ataturi*

* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +904762230010; Fax.: +904762230017; E-mail: bahadirakm@hotmail.com

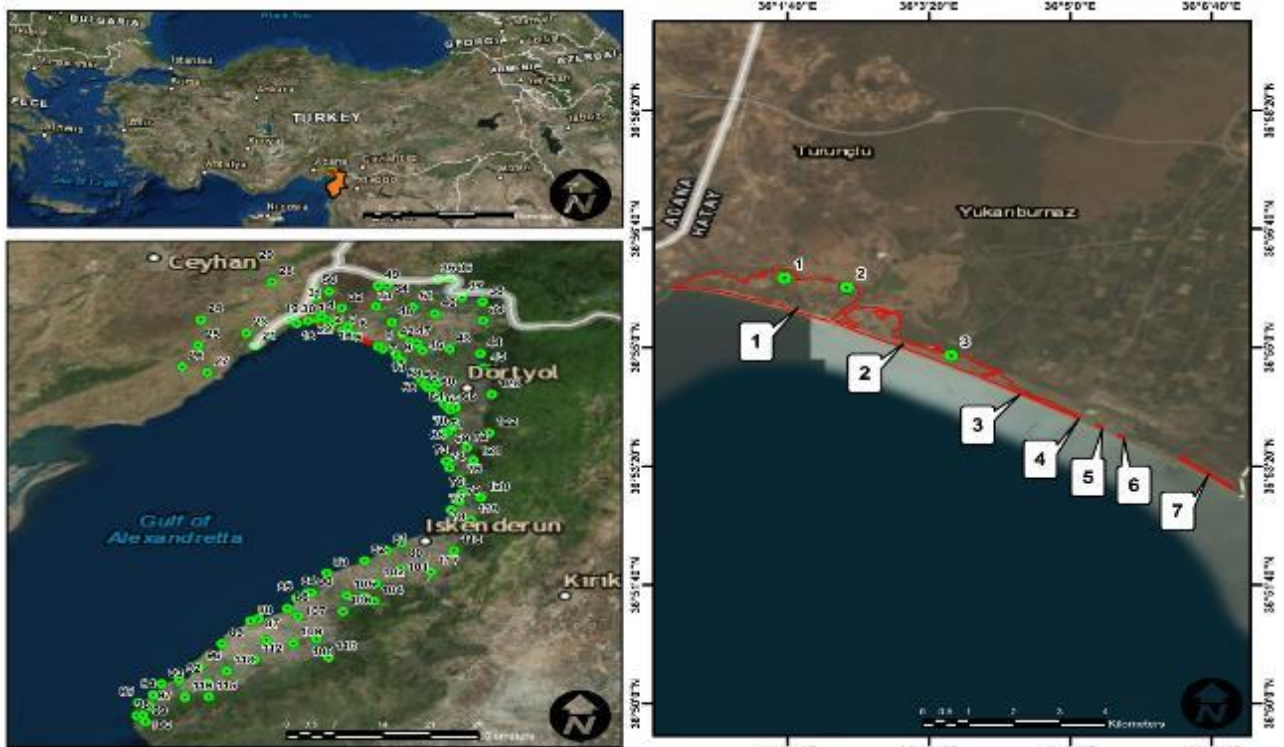
Yalçinkaya and Göçmen, 2012 adıyla yeni bir alttür tavsifi yapılmıştır. Tamar, Carranza, Sindaco, Moravec & Meiri [8] tarafından *A. schreiberi*'nin Türkiye ve Kıbrıs populasyonları üzerine moleküler çalışmalar yapılmış ve bu iki populasyon arasında uzun bir süre boyunca genetik olarak izolasyonun olmadığı gösterilerek her iki populasyon da *A. s. schreiberi* olarak değerlendirilmiştir.

Yapılan bu çalışma ile türün ülkemizdeki dağılış alanının tespiti, populasyon büyüklüğü tahmini, sıcaklık, habitat tercihi gibi bazı ekolojik özellikleri ve türü tehdit eden etmenler ile bunlar için alınması gereken önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Materyal ve yöntem

Türün dağılış alanının belirlenmesi amacıyla, daha önceden bilinen lokalitesinin bulunduğu Erzin ilçesi ve buna ek olarak Hatay ilinin İskenderun, Payas, Dörtiyol ve Arsuz ilçeleri ile Adana ilinin Ceyhan ve Yumurtalık ilçelerine 2015 yılı içerisinde toplamda 33 günlük (09-19 Haziran, 25-31 Temmuz, 1-6 Ağustos ve 1-9 Eylül tarihleri arasında) arazi çalışması düzenlenmiştir. Arazi çalışmaları rakımları 0-919 m arasında değişen 123 farklı lokalitede gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışması gerçekleştirilen lokaliteler Şekil 1'de gösterilmiştir. Arazi çalışmaları esnasında, örneklerin toplandığı bölgelerin yükseklik ve koordinatları Garmin marka GPS (Montana 650) ile alınmıştır. Arazi çalışması yapılan lokalitelerin koordinatları ZMADYU (Adıyaman Üniversitesi Zooloji Müzesi, Zoology Museum of Adıyaman University) müzesinde muhafaza edilmektedir. Ekolojik yönden yapılan değerlendirmeler için arazi çalışmaları sırasında habitata ait sıcaklık, vejetasyon vb. gibi gerekli notlar alınmıştır. Bununla birlikte simpatrik yaşayan amfibi ve sürüngen türleri de belirlenmiştir. Örnekler elle yakalanmış, gerekli morfolojik değerlendirmeler ve renk-desen özellikleri belirlenene kadar bez torbalar içerisinde tutulmuştur. Morfolojik incelemeler yapıldıktan ve fotoğrafları çekildikten sonra toplandıkları alana salıverilmiştir. Yapılan arazi çalışmalarının tamamında habitatların görüntülenmesi ve örneklerin fotoğraflanması için Nikon D300s ve Nikon D80 marka dijital fotoğraf makineleri kullanılmıştır.

Populasyon büyüklüğü tahmini hesaplanması: Populasyon büyüklüğü tahmini, türe ait bireylerin en fazla görüldüğü Adana Yumurtalık Serbest Bölgesi ve Aşağıburnaz köyüne yakın 3 farklı alanda Haziran ayında gerçekleştirilmiştir. GPS yardımıyla 50X50 m²'lik karelere ayrılmış alanlar belirlenmiş ve sayımlar 2 kişilik ekip ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan sayımlar sonucunda her bir karede gözlenen birey sayısı not edilerek gözlem yapılan kare sayısı ile orantılanmıştır. Sayım yapılan alanlar Şekil 1'de gösterilmiştir. Populasyon büyüklüğü çalışmaları ve türün aktivasyon periyodunu belirlemek üzere Sabah-Öğle-Akşam şeklinde sayımlar gerçekleştirilmiştir. Sabah sayımları 08:00-10:00 saatleri arasında, öğle sayımları 12:00-14:00 saatleri arasında ve akşam sayımları 16:00-18:00 saatleri arasında yapılmıştır. Populasyon büyüklüğü çalışmaları için türün sayısal olarak en fazla gözlemlendiği sabah sayımları dikkate alınmıştır.



Şekil 1. Proje kapsamında arazi çalışmalarının yapıldığı lokaliteler (sol altta), türün kesin dağılış alanı (sağdaki poligonlar) ve sayım yapılan noktalar (sağ tarafta yer alan yeşil daireler)

3. Bulgular

3.1 Dağılım ve ekolojisi

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda, türün sadece Erzin ve Dörtüyl ilçelerinin sahil kısmına yakın bölgelerinde birbirine yakın yedi alan (toplam 329.82 ha) şeklinde kesikli bir dağılım gösterdiği belirlenmiştir (Şekil 1c). Bu alanların 326.26 hektarlık (3.26 km²) kısmı Erzin ilçesi sınırları içerisinde yer alırken, 3.56 hektarlık kısmı ise Dörtüyl ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır (Şekil 2a-b). Her bir dağılım alanının büyüklükleri Tablo 1’de metrekaresi cinsinden özetlenmiştir. Bu alanlar dışında gerek Adana ilinin gerekse Hatay ilinin sahil kısımlarında uygun habitatlar bulunmasına karşın türe ait bireyler tespit edilememiştir (Şekil 2c-d). Türün dağılım gösterdiği alanlar deniz kenarına yakın, ancak gelgit sahası dışında otsu ve çalimsı bitkiler ile örtülü kumlu habitatlardır. Özetle türün Anadolu popülasyonunun seyrek bitkili ve kumlu biyotopları tercih ettiği anlaşılmaktadır.

Tablo 1. Türün dağılım gösterdiği alanların büyüklükleri

Alan No	Alan Büyüklüğü (m ²)	Alan No	Alan Büyüklüğü (m ²)
1	2052609.476	5	5150.170
2	1012011.627	6	2878.036
3	182828.283	7	35583.996
4	7135.622		



Şekil 2. Türün dağılım gösterdiği [a: Aşağıburnaz (Erzin/Hatay, 11.06.2015); b: Yeni yurt (Dörtüyl/Hatay, 11.06.2015)] ve dağılım için uygun ortama sahip alanlardan [c: Gülcihan (Arsuz/Hatay, 15.06.2015); d: BOTAŞ (Ceyhan/Adana, 11.06.2015)] genel bir görünüş

Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları içerisinde yapılan arazi çalışmalarında, dış ortamda en fazla bireyin gözlemlendiği saatler, diğer bir deyişle aktivitenin en fazla olduğu saatler 08:00–10:00 saatleri arasındadır (Tablo 2). Bu saatlerin akabinde Haziran ayında saat 16:00’a ve Eylül ayında 17:30’a kadar kadar az sayıda hayvan ancak çalılıklar arasında yer değiştirirken ya da çalılıklar arasındaki daha az güneş alan gölgelik alanlarda dinlenirken gözlenmiş olmasına karşın Temmuz ve Ağustos aylarında ise saatlerde 17:30’a kadar hava ve kum yüzeyinin sıcaklığının aşırı artması sebebiyle aktif bireyler gözlenmemiştir. Yine Haziran ve Eylül aylarında saat 16:00’dan, Temmuz ve Ağustos aylarında ise saat 17:30’dan itibaren gün batımına kadar hayvanların sabahki yoğunluğa göre nispeten biraz daha az sayıda olacak şekilde aktif oldukları gözlenmiştir (Tablo 2).

Haziran, ayında yapılan arazi çalışmalarının üreme dönemi veya hemen sonrasını kapsadığından dolayı Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarına oranla daha fazla birey gözlenmiştir. Haziran ayında yapılan arazi çalışması sırasında bireylere 17-29 °C sıcaklıkta, açık veya bulutlu havada gözlenmiştir. Haziran – Ağustos döneminde juvenil bireylere rastlanılmamıştır. Ayrıca yapılan sayımlar esnasında da erkek bireylerin dişi bireylere oranla nispeten daha fazla oldukları gözlenmiştir (Tablo 2).

Eylül ayında gerçekleştirilen arazi çalışmaları sırasında dikkati çeken en önemli husus bu ay içerisinde juvenil bireylerin ortamda baskın olduğudur. Ergin bireyler nispeten daha az sayıda gözlenmiştir. Diğer bir değişle, Eylül ayı içerisinde dişi bireylerin bıraktığı yumurtalardan yeni çıkan bireylerin (juvenil) kış uykusuna girmeden yeterince beslenebilmek amacıyla erginlere oranla daha aktif oldukları sonucu çıkarılabilir.

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda yerel halk tarafından Kestenkele veya Elöpen olarak isimlendirilen *A. schreiberi* ile simpatrik yaşayan amfibi ve sürüngen türlerinin *Ommatotriton vittatus* (Gray, 1835)'un karasal formları, *Bufo variabilis* (Palas 1769), *Hyla savignyi* Audoin 1827, *Caretta caretta* (Linnaeus 1758), *Chelonia mydas* (Linnaeus 1758), *Testudo graeca* (Linnaeus, 1758), *Mauremys rivulata* (Valenciennes, 1833), *Stellagama stellio* (Linnaeus 1758), *Hemidactylus turcicus* (Linnaeus 1758), *Heremites vittatus* (Olivier 1804), *Chalcides ocellatus* (Forskal, 1775), *Eumeces schneideri* (Daudin, 1802), *Ophisops elegans* Ménériés 1832, *Eryx jaculus* (Linnaeus, 1758), *Dolichophis jugularis* (Linnaeus, 1758), *Typhlops vermicularis* Merrem, 1820 ve *Macrovipera lebetina* (Linnaeus, 1758) olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca simpatrik olarak belirlenen bu türler daha önceki çalışmalarda bölgeden rapor edilmiştir [9].

3.2 Üreme

Üreme dönemi, Mevsimsel koşullara göre Mart-Nisan ayları içerisinde başlayarak Haziran ayının ortalarına kadar devam etmektedir [1]. Üreme dönemi boyunca türün erkek bireylerinin kuyruk altı kırmızı (Şekil 3a), dişi bireylerin ise fıstık yeşilidir (Şekil 3b). Erkek bireylerde kuyruk altının kırmızılığı, dişi bireylerde de fıstık yeşili rengin kaybolmaya yada azalmaya başlaması üreme döneminin sonlandığını işaret etmektedir (Şekil 3c). Ayrıca erkek bireylerde kuyruk altının kırmızılığı, dişi bireylerde ise fıstık yeşili rengin kaybolmaya yada azalmaya başlaması Temmuz ayında üreme döneminin sonlandığını işaret etmektedir.

3.3 Davranış

Acanthodactylus schreiberi hızlı bir şekilde koşan ve bu nedenle açık arazide yakalanması oldukça zor olan bir türdür. Rahatsız edildiğinde öncelikle yavaş hareket eder ve daha sonra aniden hızlanarak koşmaya başlar. 8–10 m kadar takip edilen bireylerin çabuk yorulduğu ve hareketlerinin yavaşladıkları gözlenmiştir. Bu durumda renk desen açısından zemin ile kamuflaj özelliğine sahip kumsu zemin üzerinde duraksar (Şekil 4a), kumu eşelemek suretiyle gömülür (Şekil 4b) yada en yakın bitki grubunun dip kısmında yer alan önceden mevcut bir yuva tüneline girer. Ayrıca bazı bireylerin ön ve arka ayaklarını yukarı doğru kaldırıp vücudunun neredeyse tamamını zemine temas ettirerek korkutma davranışı gösterdiği ve sonrasında çalılıkların arasına kaçarak saklanma davranışı sergilediği gözlenmiştir.

Acanthodactylus schreiberi kum seviyesinden yaklaşık 50 cm derinliğe kadar yuva oluşturmaktadır (Şekil 4c). Tür özellikle hafif vejetasyonlu alanlara yuva yapmaktadır. Ayrıca bu yuvalar galeri şeklinde olup birçok giriş çıkışa sahiptir. Genel bir davranış olarak tür yuvasından çok uzaklaşmamaktadır. Bireyler yürür ya da koşarken kum zemin üzerinde bıraktıkları tipik ayak ve kuyruk izleri, hayvanın o bölgede bulunup bulunmadığı hakkında ipucu verecek niteliktedir (Şekil 4d). Aynı yörede gözlenen *Ophisops elegans*'ın kum üzerinde bıraktığı izler, sadece kuyruğun zemine güçlü teması nedeniyle sadece kuyruk izi bırakmasından dolayı hemen ayırt edilir.

3.4 Populasyon büyüklüğü tahmini

3 farklı alanda yapılan sayımlar sonucunda ortalama 50X50 m²'lik alanda ortalama 10 birey gözlenmiştir. Bütün alana (3.298.197 m²) orantılandığında tahmini populasyon büyüklüğü 13193 birey bulunmuştur. Ancak habitatta yaşayan populasyonun daha küçük olduğu tahmin edilmektedir. Populasyon büyüklüğünün yüksek çıkmasının sebebi olarak tüm bireylerin aynı anda aktivasyon göstermesi ve populasyon büyüklüğü çalışmasının türün en bol görüldüğü ve en uygun alanlarda yapılmış olmasıdır. Dağılım alanının uç kısımlarına doğru Dörtöyl ilçesi sınırları içerisinde kalan yaklaşık 214417,88 m²'lik alanda görülen birey sayısı ortalama 8'dir. Ayrıca türün esas yoğunluk gösterdiği ve Erzincan sınırları içerisinde kalan alanda kumluk alanlar haricinde türe rastlanılmamıştır. Tüm bu veriler doğrultusunda daha kesin sonuçlar veren yöntemlerle türün populasyon büyüklüğü üzerine daha detaylı çalışmalar yapılması gerekmektedir. Yapılan sayım çalışmaları sonucunda alanlarda belirlenen birey sayısı Tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2. Haziran ayı içerisinde yapılan populasyon büyüklüğü çalışmaları sonuçları (Ortalama birey sayıları yuvarlanarak verilmiştir)

		Lokalitelerin GPS Kodları			Ortalama Birey Sayısı
		1 Birey Sayısı (Erkek/Dişi)	2 Birey Sayısı (Erkek/Dişi)	3 Birey Sayısı (Erkek/Dişi)	
1.gün	Sabah	10 (7/3)	11 (7/4)	9 (7/2)	10
	Öğle	4 (3/1)	3 (2/1)	2 (0/2)	5
	Akşam	7 (6/1)	5 (3/2)	10 (6/4)	7
2.gün	Sabah	12 (7/5)	11 (6/5)	10 (7/3)	11
	Öğle	3 (3/0)	4 (4/0)	8 (6/2)	5
	Akşam	8 (6/2)	9 (6/3)	6 (4/2)	8
3.gün	Sabah	11 (7/4)	10 (5/5)	9 (5/4)	10
	Öğle	5 (4/1)	3 (3/0)	5 (5/0)	4
	Akşam	6 (3/3)	7 (5/2)	7 (4/3)	7



Şekil 3. *Acanthodactylus schreiberi* türünde eşeyssel dikromatizm (a: Üreme döneminde erkek bireylerin kuyruk altında görülen kırmızılık, b: Üreme döneminde dişi bireylerin kuyruk altında görülen fıstık yeşili renklenme, c: Üreme dönemi sonrasında erkek bireylerin kuyruk altında görülen renklenme) ve Juvenil bireye dair genel bir görünüş (d)



Şekil 4. *Acanthodactylus schreiberi* türünün bazı davranış tipleri (a: dinlenmesi ve kum üzerinde bıraktığı kuyruk ve ayak izleri, b: Kuma gömülerek saklandığı yerden çıkan bir birey, c: Türün yaklaşık 50 cm derinlikteki yuvasında bir görünüşü, d: kum üzerinde bıraktığı kuyruk ve ayak izlerinden bir görünüm)

3.5. Tehditler

Türe yönelik en önemli tehdidin yaşam alanlarının tarım alanına dönüştürülmesi ve kaçak yapılaşma olduğu

görülmektedir. Bu anlamda türün yaşam alanları günden güne daralmaktadır (Şekil 5a-b). Ayrıca türün yaşam alanları ve etrafında yakılan anız yangınları ve görülen kirliliğin İskenderun Kertenkelesinin habitatına olumsuz etkileri de mevcuttur (Şekil 5c-d). Habitatların insanlar tarafından tahrip edilmesi bir diğer tehdittir. Bölgede bulunan kumlar yasak olmasına rağmen, iş makineleri ile alınıp kamyonlarla taşınmaktadır (Şekil 5e-f). Bu durumda birçok yuva ve birey zarar görmektedir. Ayrıca başka yerlerden getirilen moloz yığınlarının türün habitatlarına dökülerek habitatın bozulmasına neden olmaktadır.

Türün sahil kısmında dağılışı gösterdiği alanlarda gününbirlik ziyaretçi sayısı oldukça fazladır. Çalışılan alan içerisinde gününbirlik ziyaretçilerin bıraktığı çöpler önemli bir kirlilik kaynağını oluşturmaktadır. Buna ek olarak dalgaların sahile getirdiği evsel atık seviyesi de oldukça fazladır. Tarımsal (Kimyasal) ve evsel atıkların biyotoplara ve su kaynaklarına verdiği zarar şüphesiz bu ekosistemde yaşayan bütün canlıları olumsuz etkileyecektir.



Şekil 5. *Acanthodactylus schreiberi* türüne yönelik tehditler [a: Yeniuyurt sahilinde türün dağılışı alanı etrafında bulunan tarım alanları (11.06.2015), b: Türün dağılışı alanı içerisinde görülen kaçak yapılaşma (11.06.2015), c: Aşağıburnaz köyüne yakın bir bölgede yer alan çalılıkların yakılması (01.08.2015), d: Türün dağılışı alanına gelişigüzel atılan çöpler (06.09.2015), e ve f: Aşağıburnaz köyüne yakın bir bölgeden kum alımı (sırasıyla 30.07.2015 ve 05.09.2015)]

4. Sonuçlar ve tartışma

Acanthodactylus schreiberi, allopatrik dağılışı gösteren bir türdür. Türün genel dağılışına bakıldığında Kıbrıs, Türkiye, İsrail ve Lübnan'da dağılışı gösterdiği bilinmektedir [1]. İskenderun Kertenkelesi, ülkemizde belirtilen dağılışı alanı BOTAS (Adana) ile İskenderun (Hatay) arasında kalan sahil bölgeleri olarak ifade edilmektedir. Fakat yapılan çalışmalarda türün dağılışı alanı sadece Yukarı Burnaz olarak rapor edilmiştir [1, 4]. Ayrıca Türkiye'nin Doğu Akdeniz sahillerinde birçok gezi yapmalarına rağmen, Yukarı Burnaz sahillerine benzer biyotopların bulunmasına karşın türe rastlamadıkları belirtilmiştir [1].

Arazi çalışmaları sonucunda Dörtüol, Payas, İskenderun ve Arsuz ilçelerinin sahil kısımlarında uygun habitatlar tespit edilmesine rağmen türe ait bireyler tespit edilememiştir. Buna ek olarak Adana ili sınırları içerisinde türün dağılışı alanına yakın bölgelerde de arazi çalışması yapılmasına karşın tür tespit edilmemiştir. Bu durum türün Anadolu'da yalnızca Burnaz Sahilinde yer alan kumluk alanlarda sınırlı olduğunu işaret eder. Hatay ili, Erzin ve Dörtüol ilçelerinin genel yüz ölçümüne (Sırasıyla 5403 km², 280 km² ve 504 km²) oranla türün dağılışı gösterdiği alan oldukça sınırlıdır. Türün dağılışı alanını, batıda Adana Yumurtalık Serbest Bölge Tesisleri, doğuda Yeniuyurt köyünün sahil kısmında kalan sulak alan ve kuzey-kuzeydoğusunda yer alan tarım alanlarının sınırladığı görülmektedir. Ayrıca sahil kesiminde yer alan yazlık siteler sebebiyle de kesintili bir dağılışa sahiptir.

Günümüze kadar yapılan bazı çalışmalarda türün dağılışı gösterdiği alanın deniz kenarına yakın, otsu ve çalimsı bitkiler ile örtülü kumluk bir alan olup bölgede yaygın olan bitki türlerinin *Euphorbia paralias* L., *Cakile maritima* Scop., *Salso lakali* L., *Phragmites australis* (Cav.) ve *Juncus maritimus* Lam. olduğu rapor edilmiştir [1, 10]. Göçmen, Tok, Kaya & Tosunoğlu [6] ile Göçmen, Kasot, Yıldız, Sas, Akman, Yalçınkaya & Gücel [11]'e dayanarak önemli bir bulgu şeklinde türün Anadolu'da sadece kumluk alanlarda, Kıbrıs'ta ise türün kumluk alanlar dışında, taşlık ve kayalık alanlarda dağılışı gösterdiğini rapor etmiştir. Bu çalışmanın sonucunda türün deniz kenarına yakın, ancak gelgit sahası dışında otsu ve çalimsı bitkiler ile örtülü kumluk alanlarda dağılışı gösterdiği belirlenmiştir.

Türün ülkemizde dağılışı gösterdiği alana nasıl ulaştığı hakkında kesin bir bilgi yoktur. Fakat Yalçinkaya & Göçmen [1] Akdeniz'in bu bölgesinin ve Kıbrıs adasının jeolojik tarihçesi dikkate alındığında, ana kara ve ada arasında meydana gelen son kara bağlantısının Miyosendeki salinite krizinin (Messinian krizi, suların çekildiği ve tuzluluğun aşırı derecede arttığı) yaşandığı dönemde (7.246 – 5.332 myö) ortaya çıktığına dikkat çekerek [12], *A. schreiberi*'nin bu dönemde Kıbrıs ana stokundan ayrılarak Adana-Yumurtalık Serbest Bölgesinde ve Lübnan-İsrail'de iki relik populasyon halinde kalmış olabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca, Kıbrıs adasında türün diğer iki populasyona göre daha bol sayıda olmasının bu düşüncüyü desteklediğini ve günümüzde relik olarak dağılışı gösterdiği yörelerde de yaşamlarına uygun olan biyotopların ortadan kalkması ile yaşam alanlarının geçen süre zarfında daralmış olabileceği ihtimalinin de göz önünde bulundurulması gerektiğine dikkat çekmiştir.

İskenderun Kertenkelesi IUCN'in türlere ait kırmızı listesinde EN (Tehlike altında/Endangered) kategorisinde yer almaktadır [13]. Sınırlı bir alanda dağılışı gösteren tür için günümüze kadar T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından 2015 yılında 5 yıllık bir süreyi kapsayan "İskenderun Kertenkelesi (*Acanthodactylus schreiberi*) Tür Eylem Planı" dışında korumaya yönelik herhangi bir çalışma yapılmamıştır. İskenderun Kertenkelesi BERN sözleşmesi EK II'ye göre koruma altına alınan türlerden biri olmasına karşın CITES sözleşmesi eklerinde yer almamaktadır. İskenderun Kertenkelesi'nin habitat alanının 5000 km²'nin altında ve/veya işgal ettiği alanın 500 km²'den daha az, habitatların ciddi olarak parçalanmış olması, bulunduğu alan, işgal ettiği alan, habitat alanı ve/veya çeşidi, lokalite veya alt populasyon sayısının az olmasından dolayı Tehlike altında (Endangered- B2a, EN) olarak koruma durumunun devam etmesi gerektiği kanısına varılmıştır.

Al-Hassem [14] tarafından yapılan çalışmada, çeşitli etkenlerin kumul alana yönelik etkilerin ortaya konması amacıyla *Acanthodactylus scutellatus* (Audouin, 1827) türünün Kuveyt populasyonları araştırılmıştır. Çevresel kirliliğin, türün üzerindeki baskılarını ortaya koyarak popülasyonda yaşanan düşüşün sebebi olarak ifade etmiştir [14]. Benzer şekilde Akiki, Saade, Hokayem, Hraoui-Bloquet & Nassar [15] tarafından *A. s. syriacus* üzerine yapılan araştırmada çevresel koşulların tür üzerinde yarattığı olumsuz etkinin dışı üreme modellerinde düşük üreme gücüne sebep olduğunu göstermiştir.

Çevresel sorunlar *A. schreiberi*'nin ülkemiz populasyonunuda etkilemekte ve günden güne populasyon yoğunluğu ve dağılışı alanının düşüşüne sebep olmaktadır. Bu durum türün ülkemizdeki tek dağılışı alanının ortadan kalkmasına ve belki de yok olmasına sebep olabilir. Zira civardaki sert zeminli yörelerde hayvan yaşamamaktadır. Bu da türün ülkemizde ekstrem bir habitatı tercih ettiğini göstermekte ve ülkemizde relik tür şeklinde günden güne daralan bir dağılışı gösterdiğini desteklemektedir.

Günümüze kadar türün ülkemizdeki populasyon durumunun belirlenmesine yönelik herhangi bir çalışma gerçekleştirilmemiştir. Bu çalışmanın sonucunda; türün dağılışı alanı sınırları ve popülasyon büyüklüğü gibi bazı ekolojik özellikleri ve türü tehdit eden faktörler ve alınması gereken önlemleri belirlenmiştir. Bu proje ile İskenderun Kertenkelesinin Hatay ilinin Erzincan ve Dörtöyl ilçelerinde yer alan Burnaz Sahilinde 7 alanda kesikli dağılışı gösterdiği belirlenmiş ve gerçekleştirilen çalışmalarının sonucu populasyon büyüklüğü 13193 birey olarak tahmin edilmiştir.

Teşekkür

Bu çalışma T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 7. Bölge Müdürlüğü, Hatay Şube Müdürlüğü tarafından yürütülen "Hatay İli, İskenderun Kertenkelesi (*Acanthodactylus schreiberi*) Tür Eylem Planı" projesi kapsamında hazırlanmıştır. Bu nedenle Bakanlığın Şube Müdürlüğü personeline desteklerinden dolayı teşekkür ederim. Ayrıca Saha çalışmalarına katılan Mehmet Zülfü YILDIZ'a (Adıyaman Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü) ve haritanın hazırlanmasına yardım eden Mehmet GÜL'e teşekkür ederim.

Kaynaklar

- [1] Yalçinkaya, D. & Göçmen, B. (2012). A new subspecies from Anatolia, *Acanthodactylus schreiberi* Boulenger, 1879 *ataturi* n. ssp. (Squamata: Lacertidae). *Biharean Biologist*, 6 (1), 19-31.
- [2] Böhme, W. (1973). Erstnachweis zweier eidechsenarten für die Türkei. *Bonner Zoologische Beiträge*, 24, 394-398.
- [3] Boulenger, G. A. (1878). Sur les especes d'*Acanthodactyles* des bords de la Mediterranee. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 3, 179-197.
- [4] Franzen, M. (1998). Erstnachweis von *Acanthodactylus schreiberi schreiberi* Boulenger, 1879 für die Türkei. *Herpetozoa*, 11(1/2), 27-36.
- [5] Salvador, A. (1982). A revision of the Lizards of the genus *Acanthodactylus* (Sauria: Lacertidae). *Bonner zoologische Monographien*, 16, 1-167.
- [6] Göçmen, B., Tok, C. V., Kaya, U. & Tosunoğlu, M. (1996). Kuzey Kıbrıs Herpetofaunası Hakkında Bir Ön Çalışma Raporu. *Doğa-Tr. J. Of Zoology*, 20 (Ek Sayı), 161-176.
- [7] Atatür, M. K. & Göçmen, B. (2001). Kuzey Kıbrıs'ın kurbağa ve sürüngenleri. İzmir: Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi.
- [8] Tamar, K., Carranza, S., Sindaco, R., Moravec, J. & Meiri, S. (2014). Systematics and phylogeography of

- Acanthodactylus schreiberi* and its relationships with *Acanthodactylus boskianus* (Reptilia: Squamata: Lacertidae). Zoological Journal of the Linnean Society, 1-20.
- [9] Sarıkaya, B., Yıldız, M. Z. & Sezen, G. (2017). The herpetofauna of Adana province (Turkey). *Commagene Journal of Biology*, 1(1), 1-12.
- [10] Altay, V., Karahan, P., Karahan, F. & Öztürk, M. (2018). Pollen analysis of honeys from Hatay/Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 11 (3), 209-222.
- [11] Göçmen, B., Kasot, N., Yıldız, M.Z., Sas, I., Akman, B., Yalçınkaya, D.& Gücel, S. (2008). Results of the herpetological trips to Northern Cyprus. *North-Western Journal of Zoology*, 4 (1), 139-149.
- [12] Göçmen, B. & Böhme, W. (2002). New evidence of the occurrence of the Dice Snake, *Natrix tessellata* (Laurenti, 1768) on Cyprus. *Zoology in the Middle East*, 27, 29-34.
- [13] IUCN (2019). <https://www.iucnredlist.org/species/61462/12489118>. (Erişim Tarihi: 20.03.2019)
- [14] Al-Hassem, M. (2009). Effects of oil pollution on the population size of the desert lizard *Acanthodactylus scutellatus* and their ant prey at Kuwait's al-burgan oil field. *Journal of Biological Sciences*, 9(7), 682-686.
- [15] Akiki, Y. S., Saade, J. H., Hokayem, M. L., Hraoui-Bloquet, S. & Nassar, F. (2015). Female reproductive cycle of the lacertid lizard *Acanthodactylus schreiberi syriacus* (Reptilia: Squamata) from Lebanon. *Herpetology Notes*, 8, 439-443.

(Received for publication 05 December 2018; The date of publication 15 August 2019)