

**TÜRKİYE'NİN SÜRÜNGENLER (REPTİLİA) FAUNASI ÜZERİNDE
İLK ARAŞTIRMALAR**

Bekir ALKAN

Türkiye'de yaşayan sürüngenlerden kertenkeleler ve kaplumbağalar, bilhassa bunların bitkilerde zarar yapan türleri üzerinde bilgimiz azdır. Elde mevcut literatürde, kertenkele ve kaplumbağaların bitkilerde yaptığı zararlarına ait bilgiler eksiktir. Bu hayvanlar bazen üzüm ve diğer tatlı meyvelerde ve sebzelerde mahalli olarak zarar yaparlar. Bu zararlar büyük değildir. Nadiren ekonomik olur. Bugüne kadar Türkiyede tesbit olunan bitki zararlısı kertenkele ve kaplumbağa türleri ile bunların zarar yaptığı bitkilerin isimleri, ilk defa bu mesaide toplu olarak belirtilmiştir. Bugün bilmediğimiz daha birçok zararlı türler de mevcut olabilir. Bu konuda incelemelere devam etmekteyiz. Yeni bilgilere sahip olduğumuz takdirde, bunları da ileride ek bir yayım halinde bildireceğiz.

Sürüngenler (Reptilia), malûm olduğu üzere değişken ısılı, beş parmaklı, bacaksız, omurgalı hayvanlardır. Akciğerleriyle teneffüs ederler. Karada yaşarlar. Türleri çoktur. Bazı türleri yalnız böcek yerler. Bir kısmı hem böcek ve hemde bitki, bazıları da yalnız bitki yerler. Sürüngenler, Lacertilia (Kertenkelegiller) ve Chelonia (Kaplumbağagiller) olarak başlıca iki takıma ve birkaç familya ve cinslere ayrılırlar.

Takım : Lacertilia (Kertenkelegiller).

Genel bilgi: Sıcak ve mutedil iklimlerde yaşarlar. Vücutları ince ve uzun olup üzerinde plâka ve pullar vardır. Baş, boyun, beden ve kuyruk bölgeleleri barizdir. Karında birden fazla uzun sıra halinde plâkalar bulunur. Erkeklerinde penis iki tanedir. Kulaklarında kapak yoktur. Dili yassıdır. Çoğunda göz kapakları vardır ve oynaktır. Vücutları uzundur, yılan benzerler. 4 üyesi (Ayağı) vardır ve üyeleri beşer parmaklıdır. Derileri pullu, buruşuk veya çıplaktır. Dişileri yazın yumurta koyarlar. Yumurtanın kabuğu yumuşaktır. Yavruları tamamilen etçildirlir. Bazı türleri, özsuğu bol yaprak, çiçek, tatlı meyva, tohum ve yabancı ot yerler. Bitki ile beslenen türlerin dişleri küt ve kambur'dur. Bitki yiyenlerin hareketleri ağırdır.

Familiya: *Agamidae* (Agam'lar).

Genel bilgi: Eski dünyanın güney ve doğusunda yaşarlar. Türleri çoktur. Vücut şekli değişiktir, uzunca veya tombuldur. Üstten alt yüze doğru veyahut yanlardan basıktır. Başu ufak ve geniş olup üzerinde küçük, yassı veya omurgalı plakalar bulunur. Dişleri, çene kenarı ile kaynaşmış olup ekserisinde kesici, köpek ve azı dişleri farklılaşmış bir haldedir. Dili kalındır. Birçok türleri böcek, bazı türleri bitki yerler.

Agama stellio L.

Yayılışı: Türkiye, Balkan memleketleri, Yunanistan, Akdeniz adaları, İtalya ve Mısır'dır. Vücut uzunluğu ençok 12 cm. kuyruk ençok 17 cm olup uzunumsu yuvarlaktır. Kuyruğunda yelpaze gibi plakalar vardır. Karada yaşarlar, iyi tırmanırlar. Böcek, arasına salata, marul yaprakları ve muhtelif tohumları, incir, kavun, şeftali ve diğer tatlı meyvaları yerler. Beş varyetesi vardır. Bunlardan Türkiye'de bilinen varyete *A. stellio stellio* L.'dir.

Bulunduğu yerler: *Agama stellio* L. Anadolu da (Ebner 1919, Blunck - Sorauer 1958) ve Ankara'da (Kerville 1939) bulunmuştur.

Agama stellio stellio L.

Bulunduğu yerler: Amasya, İzmir, Bornova, Alayehir, Erciyes dağı, Antalya ile Burdur arası, Bolkar (Bulgar) dağı, Gülek, Tarsus, Adana, Mersin, İskenderun, Amanus, Mardin, Gaziantep, Niğde, Diyarbakır, Hazargölü civarı, Çanakkale (Bodenheimer 1946 ve diğer yazarlar).

Agama ruderala Oliv.

Bulunduğu yerler: Ankara (Kerville 1939).

Agama ruderala ruderala Oliv.

Bulunduğu yerler: Ankara, Konya Ereğlisi (*), Mardin, Nusaybin, Gaziantep, Malatya (Bodenheimer 1946 ve diğer yazarlar).

Familiya: *Lacertidae* (Gerçek kertenkeleler).

Genel Özellikleri: Madagaskar hariç, bütün dünyaya yayılmıştır. Vücutları uzun silindirik şeklindedir. Baş bölgesi ekseriya barizdir. Kulak zarı hariçten görülür. Parmakları her üyede (ayakta) 5 tane olup bunların uzunlukları değişiktir. Her parmakta hilal şeklinde bir tek tırnak bulunur. Göz kapakları oynaktır. Kuyruk bedenden her zaman uzundur ve hayvanın süratle kaçma refleksi olarak kolaylıkla kopar. Kendi açtıkları veya hazır olarak buldukları delik ve oyuklarda barınırlar. Güneşi severler ve güneşlenirler. Yumurtaları fasulye büyüklüğünde olup rengi kirli beyazdır. İlk baharda geceleyin yumurtalarını çok güneş görmüş yerlere bırakırlar. Bir dişi 6-12 yumurta koyar. Türleri çoktur. Ekseriya böceklerle ve avcılıkla beslenirler. Arasıra bitkisel besin alırlar.

Lacerta viridis Laur. var. major D. ve B. (Zümrüt kertenkele, yeşil kertenkele).

Yayılışı: Güney Avrupa ve Türkiyedir. Vücut uzunluğu 30-50 cm arasında bulunur. Kuyruk uzunluğu vücut uzunluğunun üçte ikisi kadar olur. Diğer büyük vücutlu kertenkeleler gibi böcekleri ve ufak vücutlu omurgalıları, bu meyanda taze üzüm, incir, kiraz ve diğer tatlı meyveleri yerler. Baza

(*) Konya Ereğlisindeki örnekler, yazar tarafından bulunmuştur, bunları Bodenheimer teşhis etmiştir.

yıllarda yurdumuzun muhtelif yerlerinde üzüm salkımlarında mahalli olarak zarar yaparlar.

Türkiyede mevcut olduğu bilinen ve aşağıda isimleri yazılı diğer *Lacerta viridis* varyetelerinin, bitkisel besin alıp almadıkları henüz bilinmemektedir.

Lacerta viridis var. *meridionalis* Cyren, *Lacerta viridis* var. *strigata* Eich.

Lacerta ocellata Daud. (İnci kertenkeleleri).

Yayılışı: Güney Avrupa, İspanya, Kuzey Afrikadır. Batı ve Güney Türkiye'de bulunması muhtemeldir. Vücut uzunluğu takriben 50 cm dir. Güzel renkli, esmer, yeşil, sarı, yanları mavi lekeli hayvanlardır. Hayvansal besin alırlar. Arasına kiraz, üzüm, incir ve diğer tatlı ve taze meyvaları, domates, *Labiata* ve *Composita* çiçek ve tohumları yerler.

Lacerta lilfordi Günt ve *L. pityusensis* Bosca.

Bunlar Akdeniz memleketlerinde yaşarlar. Batı ve Güneybatı Türkiye'de bulunmaları muhtemeldir. Böceklerden daha çok her şeyi, arasına çilek, kiraz, erik, kayısı, armut ve diğer tatlı meyvaları yerler.

Diğer kertenkele türleri:

Türkiye'de tesbit edilen fakat yedikleri hayvansal veya bitkisel besinlerin çeşitleri bilinmeyen diğer kertenkele türleri aşağıda gösterilmiştir.

(Bodenheimer 1946, Ebner 1919, Kerville 1939):

- Hemidactylus turcicus* L.
 - Hemidactylus turcicus turcicus* L.
 - Ophisosaurus apus* Pallas.
 - Ophisops elegans* Menetrier.
 - Blanus aporus* Werner (üyeleri yoktur).
 - Blanus strauchii* Bedriyaga.
 - Apatya cappadocica urmiana* Lantz et Suchow.
 - Apatya cappadocica cappadocica* Werner.
 - Apatya cappadocica Wolteri* Bird.
 - Eremias velox velox* Pallas.
 - Lacerta saxicola* Eversman.
 - Lacerta anatolica* Werner.
 - Lacerta danfordi* Günther.
 - Lacerta laevis* Grey.
 - Lacerta muralis muralis* Laurenti.
 - Lacerta sicula hieroglyphica* Berthold.
 - Lacerta taurica* Pallas.
 - Lacerta praticola pontica* Lantz et cyren.
 - Lacerta trilineata trilineata* Bedriyaga.
 - Lacerta trilineata Wolterstorffi* Mertens.
- Takım: *Chelonia* (Testudinata) (Kaplumbağagiller)

Genel Özellikleri: Çok soğuk memleketler hariç, bütün mutedil ve sıcak memleketlere yayılmıştır. Vücut yapısı karakteristiktir. Tekmil vücut ve üyeleri kalın, sağlam bir zırh kabuk içindedir. Sırt zırh, karın zırhı ile yan taraflarda iyice kaynaşmıştır. Çenelerinde diş yoktur. Karada, suda ve ba-

taklıklarda yaşayan formları vardır. Suda yaşayanların ayakları yüzücüdür. Kaplumbağalar herbivor'dur, fakat kültür bitkilerinde nadiren zarar yaparlar. Onbir familyası ve takriben 250 türü bilinmektedir.

Familiya: Testudinidae (Kara ve bataklık kaplumbağaları).

Genel bilgi: Avusturalya ve Yenigine hariç, bütün mutedil ve sıcak memleketlere yayılmışlardır. Baş, sırt, gövde ve üyeleri tamamıyla sert bir kabuk içinde bulunur. Karın zırhı 11-12 plakadan teşekkül eder. Sırt kabuğu çok kubbelidir. Karın kısmı düzdür. Ayakları küttür. Ön ayakları 4 ve ya 5, arka ayakları daima 4 pençelidir. Ömürleri 70 - 100, ençok 150 senedir.

Testudo graeca L. (Syn. *T. ibera* L.) Grek kaplumbağası.

Yayılışı: Türkiye, Yunanistan, Balkan yarımadası, Akdeniz memleketleri, Sicilya, Sardunya, İtalya, Afrika, Suriye, İran, Irak, Kafkasya (Karadeniz sahilleri), Dağıstan.

Türkiyede bulunduğu yerler: Ankara (Kerville 1939), İstanbul, İznik, Eskişehir, Sapanca, İzmir, Bornova, Menderes vadisi, Bilecik, Bursa, Yenişehir, Akşehir, Afyonkarahisar, Sandıklı, Akşehir, Erciyeşdağı, Adana, Antalya, Toros dağları, Tarsus, Gaziantep, Mardin, Mersin, İskenderun, Van, Hakkari. Türkiyenin hemen her tarafında bulunur (Bodenheimer 1946 ve diğer yazarlar).

Özellikleri: Boyu ençok 30 cm dir. Ağırlığı 2,5 kg dir. Ön parmakları 5 pençelidir. Gündüzün etki gösterirler. Dişileri Mayıs - Haziran aylarında yumurtalarını güneşli yerlerde, toprakta açtığı çukurlara bırakır, sonra üzerini toprakla örter. Yumurta beyaz ve yuvarlak, fındık büyüklüğünde, sert kabukludur. Bir dişi 8-15 yumurta koyar. Bu hayvan kışın çok fazla soğuklarda ve yazın sıcaklarda toprak oyukları içinde saklanır ve ilkbaharda erken meydana çıkar. Kazıcı etkisi dolayısıyla bazen sulama tesislerini ve demiryolu setlerini bozar. Başlıca besinleri sitep bitkileridir, arasına genç hububat, pamuk ve yonca fideleri ve sebzelere arız olurlar. Fide, sebze ve diğer bitkilerin filiz ve yapraklarını ve üzüm salkımlarını yerler.

Emys orbicularis L. (Bataklık kaplumbağası, Avrupa kaplumbağası).

Yayılışı: Avrupa, Asya ve Türkiyedir.

Türkiyede bulunduğu yerler: Ankara (Kerville 1939), Manisa, Bursa civarı, Erciyaş dağı, Eskişehir, Adapazarı, Turhal (Bodenheimer 1946 ve diğer yazarlar).

Özellikleri: Karada, bataklıklarda, durgun sularda, göllerde ve sularda yaşar. Karada iyi koşar, suda yüzer. Vücut uzunluğu 32-40 kuyruğu 21-26 cm dir. Karın zırhının ön kısmı oynaktır. İlkbaharda dişisi açtığı toprak çukura 10 veya daha fazla yumurta bırakır. Ertesi senenin Nisan ayında yavrular inficar ederler. Yavrunun boyu 2-2,5 cm dir. Erginleri kışın toprak içinde uyusuk bir halde kalırlar. Etinin yendiği söylenmektedir. Hayvansal ve bitkisel besin alırlar. Bilhassa ufak hayvanları ve bitkilerden üzüm, kavun, karpuz yerler. Ömrü takriben 40 senedir.

Diğer kaplumbağa türleri:

Türkiyede tesbit edilen, fakat kültür bitkilerinde zararlı olup olmadığı henüz bilinmeyen diğer kaplumbağa türleri aşağıda bildirilmiştir:

Clemmis caspica Gmelin.

Bulunduğu yerler: Ankara (Kerville 1939), Eskişehir, Turhal, Tokat, Diyarbakır (Bodenheimer 1946 ve diğer yazarlar).

Clemmis rivulata (Caspica rivulata Valenc.)

Bulunduğu yerler: Ankara, İzmir (Kerville 1939), Bursa, Manisa, Menderes vadisi, Antalya, Toros, Pozanti, Gülek, Adana, Tarsus, Mersin, Gaziantep, İskenderun, İstanbul, Trakya (Bodenheimer 1946 ve diğer yazarlar).

Testudo hermanni Gmelin.

Bulunduğu yerler: Trakya'da bulunması hemen hemen şüphesizdir (Bodenheimer 1946).

Trionyx euphratica Doudin (aegyptiacus Lortet Nec. Geoff.).

Bulunduğu yerler: Diyarbakır, Bilecik (Bodenheimer 1946).

Ö Z E T

Sürüngenlerden Türkiyede kültür bitkilerinde zarar yapan kertenkele ve kaplumbağa türleri az bilinmektedir. Elde mevcut eserlerde rastlanan bilgiler dağınıktır ve eksiktir. Bugüne kadar Türkiyede kültür bitkilerinde zarar yapan kertenkele ve kaplumbağa türlerinin isimleri, yayılış alanları ve zarar yaptığı kültür bitkileri, ilk defa bu mesaide toplu olarak bildirilmiştir. Bu konuda yapılan incelemeler kâfi değildir. İnceleme devam etmektedir.

Kertenkele türleri :

Agama stellio L. Yayılışı: Anadolu, Ankara. Zarar yaptığı bitkiler: İncir, şeftali, kavun gibi tatlı meyvalar, salata, marul.

Agama stellio stellio L. yayılışı: Güney ve Batı Anadolu, Amasya, Niğde, Diyarbakır, Kayseri, Çanakkale. Zarar yaptığı bitkiler: Bundan önceki türde olduğu gibidir.

Agama rudrata Oliv. (Ankara), *Agama rudrata rudrata* Oliv. (Ankara, Ereğli, (Konya), Mardin, Nusaybin, Antep, Malatya), Ereğlideki örnek yazar tarafından bulunmuştur. Zarar yaptığı bitkiler, tesbit olunmamıştır. İhtimal *Agama stellio* L. türünde olduğu gibidir.

Lacerta viridis Laur. Var. Major D. ve B. (Zümrüt kertenkele). Yayılışı: Batı Anadolu, yayıldığı diğer yerler etüd edilmemiştir. Zarar yaptığı bitkiler: Üzüm, incir, kiraz ve diğer tatlı meyvalar.

Not: Türkiyede tesbit olunan birçok *Lacerta viridis* varyeteleri mevcut olup bunların bitkisel besin alıp almadıkları henüz bilinmemektedir.

Kaplumbağa türleri :

Testudo graeca L. (Grek Kaplumbağası). Yayılışı: Türkiyenin hemen her tarafında bulunur. Zarar yaptığı bitkiler: Step bitkileri, genç hububat, pamuk, yonca ve sebze fideleri, birçok bitkilerin filiz ve yaprakları, üzüm salkımı.

Emys orbicularis L. (Bataklık kaplumbağası, Avrupa kaplumbağası).

Yayılışı: Ankara, Manisa, Bursa, Kayseri, Eskişehir, Adapazarı, Turhal. Zarar yaptığı bitkiler: Üzüm, kavun, karpuz.

ZUSAMMENFASSUNG

Vorarbeiten über Schädlingsfauna der Kriechtieren (Reptilien) in der Türkei

Die Kriechtiere leben meistens auf dem Lande. Viele sind Insektenfresser. Zahlreiche Arten nehmen tierische und pflanzliche, oder ausschliesslich pflanzliche Nahrung zu sich. Ihre wirtschaftliche Schäden an Kulturpflanzen sind gelegentlich. Die besonderen Arten von Pflanzenschädlingen, die in der Türkei leben, sind noch nicht genügend untersucht. Darüber findet man heute sehr wenige und nur zerstreute Veröffentlichungen und Beobachtungen in der Hand. In dieser Vorarbeit sind die bis heute bekannten pflanzenschädliche Arten von Kriechtieren bzw. Eidecksen und Schildkröten, in ihren Verbreitungsgebieten und ihre Nährpflanzen zum erstenmale zusammengestellt. Selbstverständlich sind darüber weitere und vertiefte Beobachtungen erforderlich.

Die Arten der Eidecksen :

Agama stellio L. (Schleuderschwanz).

Verbreitung : Anatolien, Ankara (Ebner 1919, Kerville 1939).

Nährpflanzen : Die süßen Früchten wie Feigen, Pflirsiche, Zuckermelonen, und andere Früchte, Salate, Lattichsalate.

Agama stellio stellio L.

Verbreitung : Süd - und west Türkei, Amasya, Niğde, Diyarbakır, Kayseri, Çanakkale (Bodenheimer 1946 und andere).

Nährpflanzen : Wie bei *Agama stellio* L.

Agama ruderata Oliv. (Ankara, Kerville 1939), *Agama ruderata ruderata* Oliv. Ankara, Ereğli (Konya), Mardin, Nusaybin, Gaziantep und Malatya (Bodenheimer 1946), Eine Probe in Ereğli (Konya) wurde vom Verfasser gefunden.

Nährpflanzen : Noch nicht festgestellt, vielleicht wie bei *Agama stellio* L.

Lacerta viridis Laur. var. Major D. und B. (Smaragdeidechse).

Verbreitung : Westanatolien, andere Fundorte sind nicht bekannt.

Nährpflanzen : Weintrauben, Feigen, Kirchen und andere süße Früchten.

Note : Noch mehrere *Lacerta* Arten wurden in der Türkei gefunden, ob sie pflanzliche Nahrung zu sich nehmen oder nicht, ist unklar.

Die Arten der Schildkröten.

Testudo graeca L. (Griechische Schildkröte).

Verbreitung : Fast in allen Gebieten der Türkei.

Nährpflanzen : Steppenpflanzen, junges Getreide - Baumwolle - Luzerne - Pflanzen, Gemüse, Weintrauben, Blätter und Junge Triebe von vielen jungen Pflanzen.

Emys orbicularis L. (Sumpf-oder Europäische Schildkröte).

Verbreitung : Ankara (Kerville 1939), Manisa, Bursa, Kayseri, Eskişehir, Adapazarı, Turhal (Bodenheimer 1946 und andere).

Nährpflanzen : Weintrauben, Zucker-und Wassermelonen.

Note : Noch andere Arten der Schildkröten leben auch in der Türkei, aber ihre Nahrung ist nicht bekannt.

L I T E R A T Ü R

BODENHEIMER, F. S., 1946 : Türkiyenin Amfibi ve sürüngenleri bilgisine giriş (İngilizceden çeviren: M. Başoğlu). İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Monografileri (tabii ilimler), sayı: 2, İstanbul.

BLUNCK, H. und SORAUER, P., 1958: Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd V, 5. Lieferung, Vertebrata, Berlin, Hamburg.

EBNER, R., 1919 : Arbeiten Naturgeschichte, Wien.

GADEAU DE KERVILLE, H. 1939: Voyage Zoologique D'Henri Gadeau de Kerville en Asie-Mineure (Avril-Mai 1912). Tome première, première Partie, Paris.