



## KAHRAMANMARŞ ANDIRIN İLÇESİ CETONİİDAE FAMILİYASI ÜZERİNE FAUNİSTİK ARAŞTIRMALAR

Bülent LAZ<sup>1</sup>, Sakine Serap AVGIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Orman Muhendisliği Bölümü, Orman Fakültesi, Kahramanmaraş Sutcu Imam Üniversitesi, Kahramanmaraş

<sup>2</sup>Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Eğitim Fakültesi, Kahramanmaraş Sutcu Imam Üniversitesi,  
Kahramanmaraş

\*Sorumlu yazar: [bulentlaz@ksu.edu.tr](mailto:bulentlaz@ksu.edu.tr)

### ESER BİLGİSİ

Araştırma Makalesi

Gelis 12 Nisan 2017

Düzeltilmelerin Gelişi 28 Nisan 2017

Kabul 30 Nisan 2017

**ÖZET:** Bu çalışma Kahramanmaraş-Andırın ilçesinde üç farklı orman tipinde Cetoniidae (Coleoptera) Familyasına bağlı türleri belirlemek amacıyla 2013-2014 Nisan-Ekim ayları arasında Pencere tipi ve Çukur tipi tuzaklar kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda *Protaetia* cinsine bağlı 6 tür, *Oxytyrea* cinsine bağlı 1 tür toplamda ise 7 tür elde edilmiştir. Toplanan her türün yayılışları, sayıları, habitatları, korotipleri, tehlike durumları, verilmiştir. Çalışma alanında, *Protaetia* (*P.*) *angustata* ssp. *angustula* G., *Protaetia* (*P.*) *cuprea* ssp. *ignicollis* R., *Protaetia* (*E.*) *mirifica* ssp. *koenigi* R., türleri sırasıyla en fazla yayılış gösteren ilk üç tür olarak belirlenmiştir. Belirlenen türlerden *Protaetia* (*E.*) *mirifica* ssp. *koenigi* R. Uluslar Arası Doğa Koruma Birliği (IUCN) Tehlike altındaki türler listesinde “Çok Tehlikede” (CR) kategorisinde yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Cetoniidae, Tehlike durumu, Pencere tipi tuzak, Çukur tipi tuzak, Andırın, Kahramanmaraş

## A FAUNISTIC RESEARCH ON CETONIIDAE FAMILY IN ANDIRIN DISTRICT OF KAHRAMANMARAS PROVINCE

### ARTICLE INFO

Research Article

Received 12 April 2017

Received in revised form 28 April 2017

Accepted 30 April 2017

**ABSTRACT:** The study was conducted to identify three species of family Cetoniidae in three different forest types of the district of Andırın, Kahramanmaraş from April to October within the years of 2013 and 2014 using the window and pitfall traps. As a result, 6 from the genus *Protaetia* and 1 from the genus *Oxytyrea* as in total of 7 genus were obtained at the end of the study. The distribution areas, the numbers, the species of trees, the corotions, the hazardous conditions are given for each species collected. It was determined that the first three species found the most in the study area were *Protaetia* (*P.*) *angustata* ssp. *angustula* G., *Protaetia* (*P.*) *cuprea* ssp. *ignicollis* R., *Protaetia* (*E.*) *mirifica* ssp. *koenigi* R. Among the species collected, *Protaetia* (*E.*) *mirifica* ssp. *koenigi* R. was listed as "Very Endangered" (CR) in the list of endangered species by the International Union for Conservation of Nature (IUCN).

**Keywords:** Cetoniidae, Danger situation, Window traps, pit-fall trap, Andirin, Kahramanmaraş.

## GİRİŞ

Kıncanatlılar (Coleoptera) böcekler sınıfının en büyük takımıdır. Günümüzde en fazla tanımlanmış türe sahiptir. Bilinen tüm yaşam formlarının yaklaşık 1/4'ünü içine alan böcek grubudur. 350000 ile 450000 arasında tanımlanmış tür sayısına sahiptir ve sürekli olarak yeni türleri bulunmaktadır (Nielsen ve Mound 2000). Tanımlanmamış olanlarla birlikte toplam tür sayısının en az bir milyon dolayında olabileceği tahmin edilmektedir (Chapman, 2009). Kıncanatlılar ekosistemde çok önemli işlevlere sahiptirler. Besin dönüşümünde; yaprak çürümesi, odun parçalanması, mantar yayılımı, leş çürümesi ve toprak döngüsünün tamamlanmasında, Bitki yayılımında, (özellikle polen ve tohum yayılımında) etkili, Bitki kompozisyonu ve yapısının korunmasında (fitofag olmaları ve tohum yemeleri ) Birçok canlının kuş, memeli, sürüngen, örümcekler ve balıklar için besin oluşturması sayılabilir.

Kıncanatlılar takımının bir familyası olan Cetonidae familyasının bugün dünya genelinde 4000 kadar türü olduğu sanılmaktadır (Bouchard ve ark., 2011). Ülkemizde ise tanımlanmış 50 türü bilinmektedir (Demir, 2005).

Cetoniidae larvaları toprakta, bitkisel atık maddelerin bulunduğu yerlerde bulunurlar. Ormanda özellikle çürüyerek ayrışmakta olan odun, dal, yaprak veya bitki kökleri arasında bulunmaları olasıdır. Besinlerini ayrışmakta olan her türlü bitkisel maddeler veya kök kısımları oluşturur. Erginleri çiçeklerde bulunan balımsı maddeleri almak için her türlü çiçekli bitkileri ziyaret ederler. Bu ziyarete meyve bahçeleri de dâhildir. Çiçeklerin polenleri ve nektarlarla beslenirler. Bu beslenme sırasında çiçeklerin taç yapraklarını yiyebilirler. Populasyonların yoğun bulunduğu kültür bitkilerinin çiçekleri büyük oranda zarar görebilir ve meyve veriminde azalmalar görülebilir. Bunların yanında Cetoniidae türleri üzerine kondukları çiçeklerin polenlerini taşıyarak tozlaşmayı kolaylaştırırlar (Demir, 2005). Erginleri beslenmek için çiçekli bitkileri, yumurta bırakmak için yaşlı, kovuk ağaçları tercih eden Cetoniidae türleri için Akdeniz Bölgesi bu familya türlerine karşı çok cömerttir. Kahramanmaraş'ın Andirin ilçesi, sahip olduğu orman bakımından hem Akdeniz Bölgesi hem de Kahramanmaraş ili için zengin bir bitki çeşitliliğine sahiptir. Bu zengin bitki florası sayesinde de zengin bir faunaya ve böcek çeşitliliğine ev sahipliği yapmaktadır.

Bu çalışma yaşlı, kovuk ağaçların ve çiçekli bitkilerin bir arada bulunduğu Cetonidlerin bulunma olasılığının yüksek olduğu Doğu Akdeniz Bölgesinde yer alan Kahramanmaraş ili Andirin ilçesinde yürütülmüştür. Çalışmanın yürütülmesinin amacı buradan toplanan Cetoniidae türlerinin tespitini ve yakalanma miktarlarına göre populasyon tahmini yapmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma Doğu Akdeniz Bölgesinde yer alan Kahramanmaraş ili Andirin ilçesinde yürütülmüştür. 1000 mm civarında yağışın görüldüğü Andirin ilçesinde Akdeniz ikliminin yanında Karadeniz iklimi de görülür (Dutkuner ve Akten, 2000).

Cetoniidae familyasına ait erginleri yakalamak için üç farklı orman tipinde (Meşe, Sedir-Meşe, Kayın) arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Çalışmada pencere tipi tuzaklar ve Çukur tipi

tuzaklar kullanılmıştır. Pencere tipi tuzaklar uçan böcekleri yakalamak için, çukur tuzaklar ise yürüyen böcekleri yakalamak için kullanılmıştır.

### **Çalışmaların Yürütüldüğü Sahalar**

**Meşelik Saha:** Bu araştırma alanı Andırın Orman İşletme Müdürlüğü Merkez İşletme Şefliği sınırları içerisinde yer alan, yaşı 100 ün üzerinde olan yaşlı bir meşe (*Quercus cerris* L.) ormanıdır. Deniz seviyesinden 950–1000 m yükseltiyeye sahiptir. Araştırma alanının seçiminde yaşlı meşe ağaçlarından oluşması, tohum meşçeresi olması dolayısıyla müdahale görmemesi rol oynamıştır. Ayrıca orman içerisinde kırık, devrik, kovuk meşe ağaçlarının bulunması cetonidlerin bulunma olasılığını arttırdığından dolayı da bir başka tercih sebebi olmuştur. Meşe ormanımızın alt ve ara durumda *Fraxinus ornus* L. (Toros Çiçekli Dişbudağı), *Quercus coccifera* L. (Kermes meşesi), *Carpinus orientalis* M. (Doğu Gürgeni), *Styrax officinalis* (Tesbih Çalısı), *Sorbus aucuparia* (Üvez, Gurmut), *Pyrus communis* (Yaban armutları) ve çevrede *Ulmus glabra* (Dağ Karaağacı) yoğun bir şekilde bulunmaktadır. Sayılan ağaç türlerinden bazılarının çiçekli olması özellikle ergin cetonidlerin bulunma olasılığını daha da güçlendirmiştir.

**Sedir-Meşe Sahası:** Bu araştırma alanı Andırın Orman İşletme Müdürlüğü Akifiye Orman İşletme Şefliği sınırları içerisinde bulunmaktadır. Sahanın bulunduğu Akçadağ, yörenin en yüksek dağıdır. Araştırma alanı 1350–1400 m yükseltidedir. Araştırma alanları içerisinde yükseltisi en fazla olanıdır. Torosları anımsatan karstik, taşlık, kayalık bir bölgedir. Dağın aşağı kısımlarında *Quercus cerris* L. (Saçlı Meşe), *Quercus libani* O. (Lübnan Meşesi), *Quercus coccifera* L. (Kermes meşesi), *Acer monspessulanum* L. (Fransız akçaağacı) yer almakta, belli bir noktadan sonra sayılan ağaçlara *Pinus nigra* Arnold. (karaçam), *Cedrus libani* A. (Sedir), *Abies cilicica* C. (Gökmar) eşlik etmektedir. Yüksek kısımların asıl ağaç türü sedirdir. Bu araştırma alanının seçiminde çok yaşlı, çoğu anıt ağaç değerinde yaşlı sedir ağaçlarından oluşması büyük rol oynamıştır. Sedir ağaçlarında ileri yaşlarda tepe çökmesi görülmektedir. Bu bölgedeki sedirlerin büyük çoğunluğunda da tepe çökmesi, öz çürüklüğü gözlenmektedir. Halk tarafından bazılarının dalları vs kesilmiş, çoğu kovuk ağaçlardır. Tuzakların yerleştirildiği alanlar sedir ve meşelerden oluşmaktadır.

**Kayın Sahası:** Bu mevki, yoğun bitki örtüsü ve çeşitliliğinin, nem oranının fazla olduğu daha çok Karadeniz Bölgesi ormanlarını anımsatan bir bölgemizdir. Yükseltisi 1200 m civarındadır. Bu bölgede *Fagus orientalis* L. (Doğu Kayını), *Pinus nigra* Arnold. *subsp. pallasiana* (Karaçam), *Abies cilicica* C. (Toros Gökmarı) hakim ağaç türleridir. Bölgenin genelinde bu sayılan türler birlikte karışık olarak bulunmaktadır. Yaşlı kayın ağaçlarına gelen çürükçül kın kanatlıları tespit etmek için bu bölge seçilmiştir. Bu bölgede zengin bir dere boyu vejetasyonu bulunmaktadır. *Alnus glutinosa*, (Kızılağaç), *Acer platanoides* (Çınar yapraklı akçaağaç), *Carpinus orientalis* M. (Doğu gürgeni), *Ostrya carpinifolia* (Gürgen yapraklı kayacık), *Platanus orientalis* (Doğu Çınarı), *Salix caprea* (Keçi söğüdü) dere boyu vejetasyonunu oluşturan başlıca türlerdir.

Doğu kayını, kalıntı olarak Doğu Akdeniz Bölgesinde Kahramanmaraş, Hatay, Osmaniye ve Adana illerinde doğal yayılım göstermektedir. Bölgedeki kayın ormanları çoğunlukla kök ve kütük sürgünü kökenli genç ve sık meşcerelerden oluşmaktadır. Özellikle kütük sürgününden gelen bireyler genç yaş ve çaplarda dipten çürümeye başlamaktadırlar (Yılmaz ve Hasırcı, 2010).

Sahaya yerleştirilen Pencere tipi ve Çukur tipi tuzakların içine düşen böceğin çıkamaması için güneşte buharlaşmayan, etilen glikol (antifiriz) konulmuştur. Pencere tipi tuzaklar ağaçların üzerine yerleştirilmiş, çukur tipi tuzaklar ise yaşlı ağaçların kovuklarına, çürümekte olan ağaçların dip kısımlarına yerleştirilmiştir. Her 15 günde bir araziye gidilerek bir süzgeç yardımıyla düşen cetonidler toplanmış ve laboratuvara getirilmiştir. Laboratuvarda bu örnekler iğnelenerek müze materyali haline getirilmiştir.

### **Teşhis ve Preparasyon Çalışmaları**

Laboratuvara getirilen örneklerin kurallara uygun olarak preparasyonları yapılmıştır. Preparasyonları yapılan örneklerin teşhis çalışmalarına başlanmıştır. Örnekler Pierre TAUZIN University of Nebraska-Lincoln State Museum-Division of Entomology) tarafından teşhis edilmiştir.

## **BULGULAR**

Çalışmanın sonucunda Kahramanmaraş ili Andırın ilçesinde Cetoniidae familyasından 2 cinse ait 7 tür belirlenmiştir. Bu türlere ait bilgiler aşağıda verilmiştir.

### **Cins: *Protaetia* Burmeister, 1842**

**Tür adı:** *Protaetia (Potosia) angustata angustula* Reitter 1898

**İncelenen materyal:** Meşelik Alan: 04.VI.2013 1 örnek; 15.VI.2013 2 örnek; 24.VI.2013 1 örnek; 26.VI.2014 14 örnek; 06.VII.2014 1 örnek; 16.VII.2014 1 örnek; 28.VIII.2014 2 örnek; Sedir-Meşelik Alan: 08.VII.2013 2 örnek; 16.VII.2013 1 örnek; 02.VIII.2013 1 örnek; 23.VIII.2013 2 örnek; 26.VI.2014 5 örnek; 16.VII.2014 54 örnek; 19.VIII.2014 1 örnek; Kayın Ormanı: 27.VI.2013 1 örnek.

**Toplam örnek sayısı:** 89 örnek.

**Fenoloji:** Haziran Ağustos Arası.

Pencere ve Çukur tuzak tipleriyle yakalanmıştır. Daha çok pencere tipi tuzaklarla yakalanmıştır.

**Habitatı:** Armut ağacı ve Kayısı ağaçlarında çoğunlukla mantarla beslendiği, aynı zamanda zeytin, yabani asma, kenger ve diğer çiçekli bitkilerde bulunabildiği bildirilmiştir. Larvalar genel olarak özellikle keçi beslenen alanlarda keçi dışkılarıyla zenginleştirilmiş topraklarda, çeşitli bitkilerde, bitkilerin kökleri yakınlarındaki toprak dışında, ağaçların kovuklarında buldukları ve buralarda gelişimlerini tamamladıkları da bildirilmiştir (Sabatinelli, 2008). (Erişim tarihi: 17.02.2015).

**Türkiye Yayılışı:** Ülkemizde Mersin (Silifke), Balıkesir, Afyon, Bolu, Adana, Hatay, Gaziantep, Tokat, Sivas, Artvin (Demir, 2005; Atay ve ark, 2012).

**Korotipi:** Türkiye, Suriye, İran (Demir, 2005).

Tehlike durumu: Uluslar Arası Doğa Koruma Birliği (IUCN) Tehlike altındaki türler listesinde "En az endişe verici" (LC) kategorisinde yer almaktadır (Nieto ve Alexander, 2010).

### **Cins: *Protaetia* Burmeister, 1842**

**Tür Adı:** *Protaetia aurata ssp. aurata* Linnaeus, 1761

**İncelenen Materyal:** Meşelik Alan: 04.VI.2013 1 örnek; 15.VI.2013 1 örnek.

**Toplam Örnek Sayısı:** 2 örnek.

**Fenoloji:** Haziran

**Habitat:** Bu türün bireyleri genel olarak çürüyen ağaçların içlerine özellikle kemiricilerin açtıkları deliklere, otların ve diğer bitkilerin üzerine, toprağa yumurtalarını bırakmakta oldukları bildirilmiştir (Demir, 2005).

**Türkiye Yayılışı:** Adana, Bartın, Bolu, Gaziantep, Karaman, Kütahya, Muğla, Sinop Kahramanmaraş-Ahırdağı (Şenyüz ve Şahin, 2009; Bahadıroğlu ve ark, 2007).

**Korotip:** Asya-Avrupa (Himalayaların güneyi, Avrupa) (Carpaneto ve ark. 2000).

**Tehlike durumu:** Bilinmiyor

**Cins:** *Protaetia* Burmeister, 1842

**Tür adı:** *Protaetia (Potosia) cuprea subsp. ignicollis* Gory & Percheron 1833

**İncelenen Materyal:** Meşelik Alan: 24.VI.2013 4 örnek; Sedir-Meşelik Alanı: 08.VII.2013 1 örnek; 02.VIII.2013 1 örnek; 26.VI.2014 3 örnek; 16.VII.2014 15 örnek; 18.VIII.2014 2 örnek.

**Toplam Örnek Sayısı:** 26 örnek.

Her iki tuzak türüyle de yakalanmıştır. Daha çok pencere tipi tuzakla yakalanmıştır.

**Habitatı:** Çam alanlarında bulunduğu bildirilmiştir (Eid ve ark., 2009).

**Türkiye Yayılışı:** Bu türün Adana, Kahramanmaraş, Antalya, Osmaniye, Hatay, Konya, Mersin (Demir, 2005; Bahadıroğlu ve ark. 2007; Atay ve ark, 2012).

**Korotipi:** Merkez Asya-Avrupa – Akdeniz (Carpaneto ve ark. 2000).

**Tehlike durumu:** Uluslar Arası Doğa Koruma Birliği (IUCN) Tehlike altındaki türler listesinde “En az endişe verici” (LC) kategorisinde yer almaktadır.

**Cins:** *Protaetia* Burmeister, 1842

**Tür adı:** *Protaetia (Cetonischema) speciosa jousselini* Gory and Percheron, 1833

**İncelenen Materyal:** Meşelik Alan: 24.VI.2013 1 örnek. Sedir-Meşelik sahası: 16.VII.2014 2 örnek, 28.VIII.2014 1 örnek.

**Toplam Örnek Sayısı:** 4 örnek.

**Fenoloji:** Haziran-Ağustos arası.

Pencere tipi tuzakla yakalanmıştır.

**Habitat:** *Protaetia*, cinsine ait türler armut, kayısı, elma, vişne, kiraz, yabani üzüm gibi meyve ağaçlarının üzerinde yoğun olarak buldukları bildirilmiştir. Ayrıca bu çiçeklere gelmeye çalışan eşek arıları ve diğer sıvı emicilerin de bu ağaçlara gelmelerini engelledikleri belirtilmiştir (Demir, 2005).

**Türkiye Yayılışı:** Türkiye'nin Güney Doğusu, Antalya, Mersin, Adana, Karaman, Amanos Dağları, Nur Dağları, Kahramanmaraş, Aladağlar (Tauzin, 1992).

**Korotipi:** Suriye, Lübnan, İsrail, Irak, İran, Türkiye (Demir, 2005).

**Tehlike durumu:** Bilinmiyor.

**Cins:** *Protaetia* Burmeister, 1842

**Tür adı:** *Protaetia (Eupotosia) mirifica* Mulsant 1842 ssp. *koenigi* Reitter 1894

**İncelenen Materyal:** Meşelik Saha: 13.VII.2013 1 örnek; 24.VI.2013 1 örnek; 26.VI.2014 8 örnek; 16.VII.2014 3 örnek; 06.VIII.2014 3 örnek; Sedir-Meşe Sahası: 27.VI.2013 1 örnek; 08.VII.2013 2 örnek; 02.VIII.2013 1 örnek; 09.VI.2014 2 örnek; 26.VI.2014 1 örnek; 16.VII.2014 3 örnek; 19.VIII.2014 4 örnek.

**Toplam Örnek Sayısı:** 30 örnek.

**Fenoloji:** Haziran Ağustos arası.

Her iki bölgede de pencere tipi tuzakla yakalanmıştır. Bunun yanında ağaç kovuklarına yerleştirilen çukur tipi tuzaklarda da görülmüştür.

**Habitatı:** Relik bir türdür. Yalnızca yaşlı meşe ormanlarında, meşelerin yaprakları arasında ve meşe kovuklarında, toprakta gelişimini tamamladığı bildirilmiştir (Tauzin, 1992)

**Türkiye Yayılışı:** Mersin (Tarsus, Erdemli, Gülek Boğazı), Isparta, Hatay (Harbiye), Adana, Gaziantep, Kahramanmaraş, Osmaniye, Alanya (Irmasan Geçidi), Adana-Kozan (Demir, 2005; Atay ve ark, 2012).

**Korotip:** İspanya, Fransa, Balkanlar, Türkiye, Suriye, Lübnan (Aberlenc 2010).

**Tehlike durumu:** Uluslar Arası Doğa Koruma Birliği (IUCN) Tehlike altındaki türler listesinde “Çok Tehlikede” (CR) kategorisinde yer almaktadır (IUCN, 2015). Erişim tarihi: 01.06.2015. Bu türün kırmızı listedeki yeri dolayısıyla yaşam alanlarının mutlaka korunması gerekmekte, bunun içinde yaşam alanlarının Orman Amenajman Planlarının bu durum gözetilerek hazırlanması gerekmektedir.

**Cins:** *Protaetia* Burmeister, 1842

**Tür Adı:** *Protaetia (Netocia) morio* Fabricius, 1787

**İncelenen Materyal:** Sedir-Meşe Sahası: 16.VII.2014 7 örnek, 18.VIII.2014 1 örnek.

**Toplam örnek sayısı:** 8 örnek.

**Fenoloji:** Temmuz-Ağustos

Pencere tipi tuzaklarla yakalanmıştır.

**Habitatı:** Bu cinse ait türler meyve ağaçlarının çiçeklerinden ziyade yabancı bitkilerin çiçeklerini tercih ettikleri, erginlerinin açık alanları ve çiçekli alanları tercih ettikleri, bazı türlerin de beslenmek için arı kovanlarına da gitmekte olduğu bildirilmiştir (Demir, 2005).

**Türkiye Yayılışı:** Türkiye'nin güney bölgelerinde oldukça yaygın olduğu bildirilmektedir (Lodos, 1989). Kahramanmaraş (Bahadıroğlu ve ark. 2007).

**Korotip:** Kuzey Africa, Fransa, İtalya (Fauna Europaea. 2015). Erişim tarihi: 01.03.2015.

**Tehlike durumu:** Bu türün tehlike durumu ile ilgili bir bilgiye rastlanılmamıştır.

**Cins:** *Oxythyrea* Mulsant 1842

**Tür:** *Oxythyrea cinctella* Schaum, 1841

**İncelenen Materyal:** Meşelik Alan, 24.VI.2013 1 örnek.

**Toplam Örnek Sayısı:** 1 örnek.

**Fenoloji:** Haziran

Pencere tipi tuzaklarla yakalanmıştır.

**Habitat:** Bu türün gül, buğday, kolza, elma, asma, şeftali, ayva, turunçgiller, akdiken, karakavak, yalancı akasya, kızılağaç, Mısır akasyası ve yabancı armut üzerinde gözlemlendiği bildirilmiştir (Modarres Awal, 2006).

**Türkiye Yayılışı:** İzmir, Manisa, Muğla, Antalya (Kemer), Konya (Akşehir), Ankara, Amasya, Samsun, Kayseri, Mardin, Bilecik, Afyon, Isparta, Aydın, Balıkesir, Burdur, Çanakkale, Denizli, Kırklareli, Kütahya, Sakarya, Tekirdağ, Uşak, Bursa (Demir, 2005).

**Korotip:** Turan Bölgesi, Akdeniz (Carpaneto ve ark.,2000).

**Tehlike Durumu:** Bilinmiyor.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucunda en fazla Cetonid çeşitliliği Meşe sahasında ikinci sırada ise Sedir-Meşe sahasında gerçekleşmiştir. Cetonidler içerisinde *Protaetia (E.) mirifica* ssp. *koenigi* Reitter,1894 tehlike sıralamasında çok tehlikede “Cr” kategorisinde yer alması bu türün korunması için bazı tedbirlerin alınmasını gerekli kılar. Bu tedbirlerden bir tanesi yapılacak olan Orman Amenajman planlarında bu türün yaşam alanları ve konak ağaçları olan yaşlı, kovuk ağaç miktarının korunması ve kesilmemesidir. Diğer yandan bu kategorideki bir böceğin popülasyon miktarının ileriki yıllarda kontrol edilmesi tavsiye edilir.

Ülkemizde 2007 yılında (Aslan ve Karaca, 2012) tarafından Batı Akdeniz Bölgesinde yer alan “Kovada Gölü Milli Parkı Havzasının Böcek Faunasının Tespiti” adlı çalışmada 9 farklı habitatta 5 farklı böcek yakalama yöntemi kullanılarak 6 farklı Cetoniidae türü yakalanmıştır. Türlerden sadece ikisi *Oxythyrea cinctella* ve *Potosia cuprea* ortak türlerdir. Buradan da anlaşılıyor ki Kahramanmaraş Andırın ilçesi Cetoniidae türleri bakımından zengindir.

#### KAYNAKLAR

- Aberlenc, P., 2010. Liste Commentée des Insectes du Bois DePaïolive (Gard & Ardache). URL (erişim tarihi: 01.10.2010) [www.aberlentomo.fr/24\\_suppl\\_web\\_ento/01-liste-insectespaolive](http://www.aberlentomo.fr/24_suppl_web_ento/01-liste-insectespaolive).
- Aslan, B., Karaca, İ., 2012, Kovada Gölü Milli Parkı (Isparta, Türkiye) Havzasının böcek faunası, Türk. entomol. derg., 2012, 36 (4): 473-489
- Atay, E., Jansson, N., Gürkan, T., 2012. Saproxylic Beetles On Old Hollow Oaks (*Quercus* sp.) in A Small Oaks (*Quercus* sp.) in A Small Isolated Area in Southern Turkey. *Zoology in the Middle East*. 57 (1) : 105-114.
- Bahadıroğlu, C., Akıncı, M., Kalkar, Ö., 2007. Kahramanmaraş Ahır Dağı'nda Cetoniidae ve Buprestidae (Coleoptera) Familyalarına Bağlı Türler ve Bu Türlerin Yükselti Basamaklarına Göre Dağılımı. *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*. 10(1) : 6-12.
- Bouchard, P.; Bousquet, Y.; Davies, A.; Alonso-Zarazaga, M.; Lawrence, J.; Lyal, C.; Newton, A.; Reid, C.; Schmitt, M.; Ślipiński, A.; Smith, A. (2011). "Family-group names in Coleoptera (Insecta)". *ZooKeys*. 88: 1–972. doi:10.3897/zookeys.88.807
- Carpaneto, G. M., Piattella, E., Pittino, R., 2000. The Scarab Beetles Of Turkey: An Updated Checklist And Chorotype Analysis (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Biogeographia*, 21: , 217-240.
- Chapman, A. D., 2009. Numbers of Living Species in Australia and the World. ABSR, Rapor No: 2, 84s.
- Demir, A., 2005. Gazi Üniversitesi Zooloji Müzesindeki Cetoniidae (Coleoptera) Familyası Örneklerinin Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü 112s.
- Dutkuner, İ., Akten, M., 2000. Kahramanmaraş'da Kentiçi Park ve Ağaçlandırmalarda Kullanılabilecek Ağaç Taksonları. *Fen ve Mühendislik Dergisi* , 3 (2) : 28-35.
- Eid, E., Bader, A.K., Ootom, M., Othman, Y., 2009. Contribution to the Entomofauna of Dibeen Forest Reserve in Jordan. Centre for Entomological Studies Ankara Nr. 49 s.19-45
- Fauna Europaea. 2015. Fauna Europaea version 2.5 [Web service]; Available from: [http://www.faunaeur.org/2015/distribution\\_table.php](http://www.faunaeur.org/2015/distribution_table.php).
- International Union for Conservation of Nature. 2012. International Union for Conservation of Nature Red List of Threatened Species. Version 2012. 2.0. [cited 2013 Mar 30]. Available from: [www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org).
- IUCN 2015 International Union for Conservation of Nature, Available from: [www.iucn.it](http://www.iucn.it)
- Modarres Awal, M., 2006. Preliminary Studies On Scarabaeoidea (Coleoptera) Fauna Of Razavi Khorasan Province İran. *Türk. Entomol. Derg.* 30 (3) : 163-172 .

- Nielsen, E. S., Mound, L. A., 2000. Global Diversity Of İnsects: The Problems Of Estimating Numbers. ISBN: 0309065550, Washington D.C., USA, 625s.
- Nieto A, Alexander KNA., 2010. European Red List of saproxylic beetles. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 39 s.
- Sabatinelli, G., 2008 The Scarabs of the Levant. URL (Erişim Tarihi:17.02.2015) <http://www.glaphyridae.com>
- şenyüz, Y. şahin, Y., 2009. Faunistic studies on Cetoniinae, Dynastinae, Melolonthinae, Rutelinae (Coleoptera:Scarabaeidae) Geotrupinae (Geotrupidae) of Kütahya province, Turkey. *Munis Entomology & Zoology* 4 (2) 536-541.
- Tauzin, P., 1992. Precisions sur la repartition de quelques especes de Cetoniinae Palearctiques. Deuxieme note: Les Cetonischema Reitter, 1898. *L'Entomologiste* 48 (4) 169-183.
- Yılmaz, M. Hasırcı, O.,2010. Doğu Akdeniz Bölgesindeki Kayın Ormanlarında Bakım İşlemlerinin Önemi Ve Bazı Öneriler. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, Cilt: III Sayfa: 879-885). Trabzon.