

A Floristic Research on Karatepe-Aslantaş National Park and Some Protected Natural/Cultural Areas (Osmaniye, Türkiye)

Ahmet Zafer TEL^{1,2}, İshak ORTAÇ^{3*}, Ahmet İLÇİM⁴

¹Department of Biology, Faculty of Science and Letters, Adıyaman University, Adıyaman, Turkey

²Department of Agricultural Biotechnology, Faculty of Agriculture, Iğdır University, Iğdır, Turkey

³Department of Biology, Institute of Science, Adıyaman University, Adıyaman, Turkey

⁴Department of Biology, Faculty of Arts and Science, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

ORCID ID: Ahmet Zafer TEL: <https://orcid.org/0000-0002-1204-3839>; İshak ORTAÇ: <https://orcid.org/0000-0002-5880-8438>; Ahmet İLÇİM: <https://orcid.org/0000-0001-8169-2472>

Received: 01.11.2019

Accepted: 18.12.2019

Published online: 20.12.2019

Issue published: 20.12.2019

Abstract: Research areas are the National Park of Karatepe-Aslantaş, Harun Reşit Castle, Haruniye Springs, and Şarлак Falls located in Osmaniye, Turkey. This study was conducted between 2015 and 2016. As a result of this study, 164 taxa belonging to 59 families, 139 genera, 135 species, 23 subspecies, and 6 varieties were determined. Fifteen taxa identified in the study area were endemic and the rate of endemism was 9.1%. The distribution of taxa in phytogeographic regions in the research area is as follows: Mediterranean (including the Eastern Mediterranean) 63 taxa (38.4%), Euro-Siberian 10 taxa (6.1%), Irano-Turanian 7 taxa (4.3%), 39 widespread taxa (23.8%) and 45 unknown taxa (27.4%). Fabaceae (26), Asteraceae (13), Lamiaceae (13), Brassicaceae (7), and Rosaceae (7) are the largest families in terms of the number of taxa in the research area. *Securigera* DC. (3), *Centaurea* L. (3), *Quercus* L. (3), and *Salvia* L. (3) are the largest genera in terms of the number of taxa in the research area.

Keywords: Protected environments, plant diversity, taxonomic records, Mediterranean, Anatolia.

Karatepe-Aslantaş Milli Parkı ve Bazı Doğal/Kültürel Koruma Alanları Üzerine Floristik Bir Araştırma (Osmaniye, Türkiye)

Öz: Araştırma alanları Osmaniye (Türkiye) ilinde bulunan Karatepe-Aslantaş Milli Parkı, Harun Reşit Kalesi, Haruniye Kaplıcaları ve Şarлак Şelalesidir. Bu çalışma 2015-2016 yılları arasında yapılmıştır. Çalışma sonucunda 59 familyaya ait 139 cins, 135 tür, 23 alttür ve 6 varyete olmak üzere toplam 164 takson tespit edilmiştir. Çalışma alanında tespit edilen taksonlardan 15 tanesi endemik olup, endemizm oranı %9.1'dir. Araştırma alanında taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir: Akdeniz (Doğu Akdeniz dâhil) 63 takson (%38.4), Avrupa-Sibirya 10 takson (%6.1), İran-Turan 7 takson (%4.3), Geniş yayılışlı 39 takson (%23.8) ve bilinmeyen 45 (%27.4) taksondur. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en büyük familyalar Fabaceae (26), Asteraceae (13), Lamiaceae (13), Brassicaceae (7) ve Rosaceae (7)'dir. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en büyük cinsler *Securigera* DC. (3), *Centaurea* L. (3), *Quercus* L. (3) ve *Salvia* L. (3)'dür.

Anahtar kelimeler: Korunan ortamlar, bitki çeşitliliği, taksonomik kayıtlar, Akdeniz, Anadolu.

1. Giriş

Türkiye, bitki çeşitliliği konusunda oldukça zengin ve özel bir konuma sahiptir. Coğrafik konumu, fitocoğrafik özellikleri, iklimatik ve edafik çeşitliliği nedeniyle, barındırdığı endemik türler bakımından dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almaktadır (Davis & Hedge, 1975).

Çalışma alanlarımızın içerisinde yer aldığı Osmaniye ili, bitki coğrafyası açısından holoarktik flora alemi içerisinde olup, Doğu Akdeniz bölümünde bulunmaktadır. Jeobotanik açıdan bölgemiz Akdeniz sert yapraklı ormanları olarak tanımlanmıştır. Bölgemizde dikey yönde üç farklı vejetasyon kuşağı yer almaktadır. Bunlar; maki, orman ve orman üstü kuşaklarından oluşmaktadır (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016; Ortaç, 2017).

Araştırma alanına yakın bölgelerde benzer floristik çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar; Altınözlü (2004) Adana Yumurtalık Lagünü'nden 65 familyaya ait 186 cins, 234 takson tespit etmiştir. Tespit edilen taksonlardan 3 tanesi endemik olup endemizm oranı %3.1'dir. Kavak (2006) Burnaz Kumulları'ndan 45 familyaya ait 147 cins, 229 takson tespit etmiştir. Tespit edilen taksonlardan 7 tanesi endemik olup endemizm oranı %3.05'dir. Akıncı

(2010), Akdağ ve Çevresi'nden 88 familyaya ait, 362 cins ve 739 takson tespit etmiştir. Tespit edilen taksonlardan 100 tanesi endemik olup endemizm oranı %13.6'dır. Paksoy ve Savran (2011), Sarımsak dağı ve Korkun Vadisi'nden 78 familyaya ait 315 cins ve 652 takson tespit etmiştir. Tespit edilen taksonlardan 135 tanesi endemik olup endemizm oranı %20.7'dir. Tatarlı Höyük'ünden, 38 familyaya ait 110 cins ve 149 takson tespit edilmiştir. Tespit edilen taksonlardan 3 tanesi endemik olup endemizm oranı %2'dir (Kavak, Talip, Aslan, Çakan, & Umut, 2012). Keskin (2014), Kızıldağ Yayla ve Çevresi'nden 75 familyaya ait 285 cins ve 574 takson tespit etmiştir. Tespit edilen taksonlardan 97 tanesi endemik olup endemizm oranı %16.8'dir. Tübives (Türkiye Bitkileri Veri Servisi) verilerine göre Osmaniye ilinin tamamında toplam 443 takson tespit edilmiştir (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013). Tespit edilen bu taksonlardan 108 tanesi endemik olup endemizm oranı %24.3'dür.

Bu çalışmada Osmaniye ilinde bulunan Karatepe-Aslantaş Milli Parkı, Harun Reşit Kalesi, Haruniye Kaplıcaları ve Şarлак Şelalesi florası üzerine bir envanter çalışması yapmak, bu alanlarda ve Osmaniye ilinde yapılacak diğer araştırmalara katkı sağlamak amaçlanmıştır.

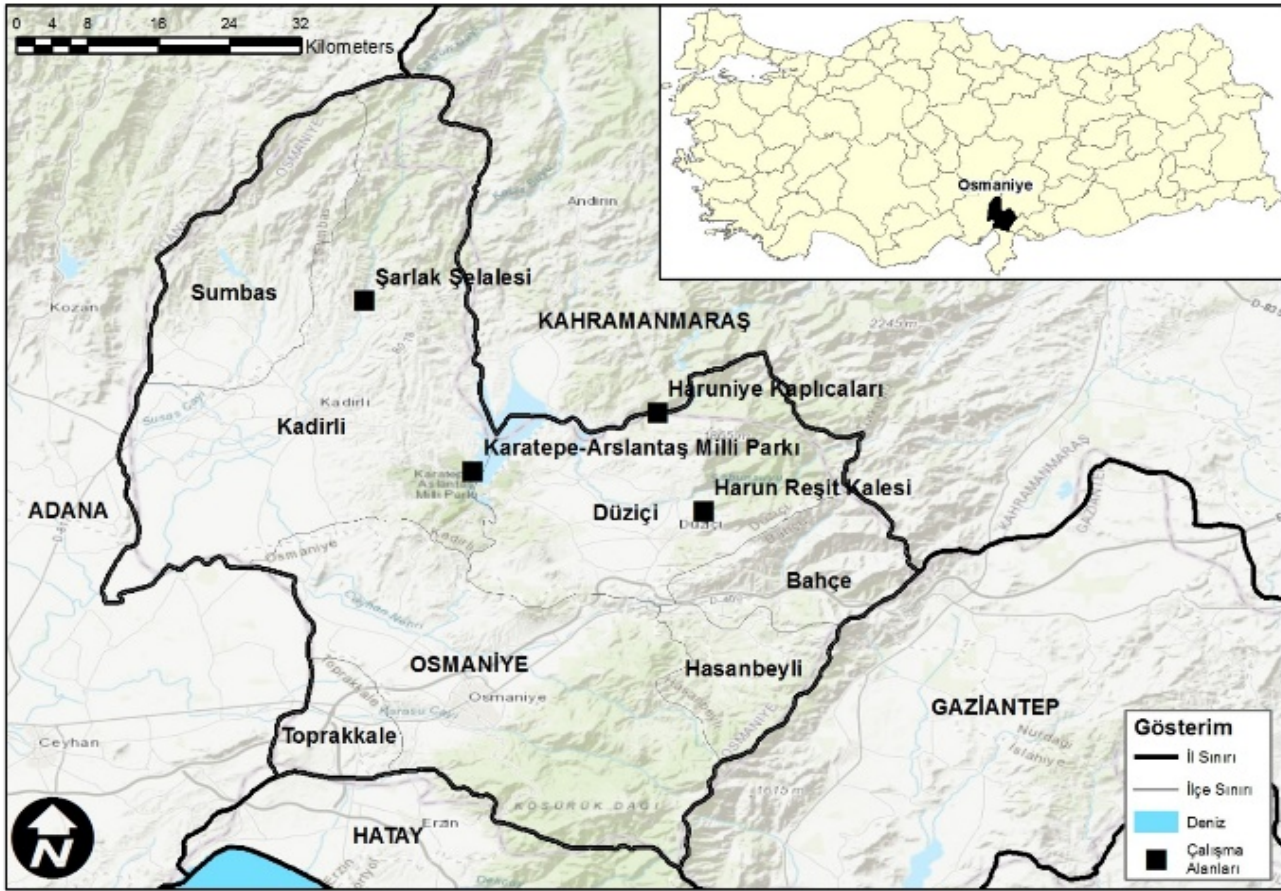
*Corresponding author: orto_19891989@yahoo.com.tr

2. Materyal ve Yöntem

Çalışma alanının materyalini 2015-2016 yılları arasında Osmaniye ilinde bulunan Karatepe-Aslantaş Milli Parkı, Harun Reşit Kalesi, Haruniye Kaplıcaları ve Şarлак Şelalesi çevresinden toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Çalışma alanlarına farklı vejetasyon dönemlerinde gidilmiş, toplanan bitki örnekleri herbaryum materyali olarak muhafaza edilmeye uygun olacak biçimde kurutulmuş ve preslenmiştir. Etiket bilgisi için gerekli notlar (adres, habitat, tarih vs.) alınmış ve toplanan bitki örnekleri herbaryum materyali haline getirilmiştir. Toplanan bitki örneklerinin teşhisi temel kaynaklardan (Davis, 1965-1985; Davis, Mill, & Tan, 1988; Güner, Özhatay, Ekim, & Başer, 2000) yararlanılarak yapılmıştır. Bitki örnekleri Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Herbaryumunda saklanmaktadır. Tespit edilen bitki

örneklerinin tehlike kategorileri ve Türkçe isimleri yazılmıştır (Vural, 2006; Güner, Aslan, Ekim, Vural, & Babaç, 2012).

Araştırma alanlarının florasını meydana getiren taksonlar ile Tübvices (Türkiye Bitkileri Veri Servisi) verilerinde yer alan taksonlardan aynı olanları (*) işareti ile işaretlenmiştir. Taksonların ait oldukları güncel familyalar, alfabetik sıraya göre listelenmiştir. Tespit edilen taksonlar; listede sırasıyla; familya ismi, güncel bilimsel adı, fitocoğrafik bölgesi, endemizm durumu/tehlike kategorisi ve Türkçe adı şeklinde verilmiştir. Örnek toplanan adresler numaralarla gösterilmiştir. Bu adresler: 1: Harun Reşit Kalesi, 2: Haruniye Kaplıcaları, 3: Karatepe-Aslantaş Milli Parkı, 4: Şarлак Şelalesi'dir (Tablo 1).



Şekil 1. Araştırma alanlarının konumu.

3. Bulgular

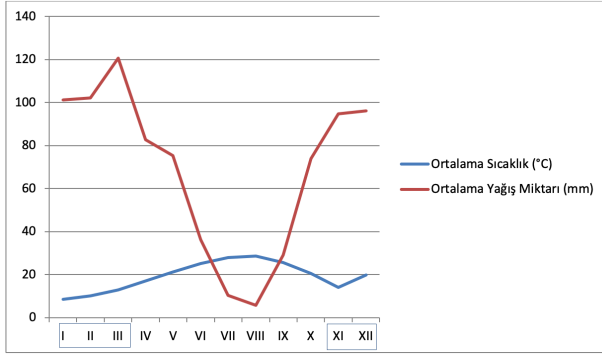
Çalışma alanlarının tamamı Osmaniye ilinde ve Davis (1965-1985)'in kullandığı grid sistemine göre "C6" karesinde yer almaktadır. Harun Reşit Kalesi ve Haruniye kaplıcaları Düziçi İlçesinde, Karatepe-Aslantaş Milli Parkı Düziçi-Kadırlı ve Şarлак Şelalesi Sumbas-Kadırlı İlçeleri arasında bulunur (Şekil 1).

Harun Reşit Kalesi kalker kayalıklardan oluşan bir tepe üzerine kurulmuştur. Alandaki bitki örtüsü tipik maki elemanlarından oluşmaktadır. Haruniye Kaplıcaları Ceyhan nehir yatağı kıyısında bulunmaktadır. Alanın bir kenarı dere vejetasyonu özelliği göstermektedir. Diğer kısımlar konifer orman ve maki elemanlarından oluşmaktadır. Karatepe-Aslantaş Milli Parkı baraj kenarında olup, sucül ve konifer orman habitatının hâkim

olduğu peyzaj değeri yüksek bir alandır. Şarлак şelalesi ise, Kesiksuyu çayı üzerinde bulunmaktadır. Araştırma kapsamına giren bu alanlarda genel olarak kaya, sucül ve konifer orman vejetasyonu gözlenir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016).

Osmaniye ili yıllık sıcaklık ortalaması 18.4°C'dir. Ortalama sıcaklıklar bakımından en soğuk ay 8.6°C ile ocak, en sıcak ay ise 28.5°C ile ağustostur. En sıcak ve en soğuk ay arasında 19.9°C'lik fark vardır. Araştırma alanlarında ortalama yıllık yağış miktarı 827.6 mm'dir. En fazla yağış 120.5 mm ile mart ayında, en az yağış ise 5.7 mm ile ağustos ayında ölçülmüştür. En fazla ve en az yağış arasında 114.8 mm fark vardır. Mevsimsel olarak yıllık toplam yağışın %36.2'sinin kışın, %33.6'sının ilkbahar, %23.9'unun sonbahar ve %6.3'ünün de yazın düştüğü rapor edilmiştir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2019).

Araştırma alanının iklim diyagramı Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2019)'nden elde edilen 1981-2010 yılları arasındaki verilere göre hazırlanmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Osmaniye ilinin iklim diyagramı (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, 2019).

4. Tartışma

Araştırma alanlarından toplanan bitkilerin teşhisi sonucu; 59 familya ve 139 cinse ait toplam 135 tür, 23 alttür ve 6 varyete olmak üzere toplam 164 takson tespit edilmiştir.

Tespit edilen bu taksonlardan 15'i endemik olup, araştırılan alanların endemizm oranı %9.1'dir. Araştırma alanında tanımlanan taksonlardan 30 tanesi Tübes verilerinde yer alan taksonlarla aynı olup 134 tanesi farklıdır. Çakışan 30 taksondan 7 tanesi endemik olup 8 tanesi ise farklıdır. Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir: Akdeniz (Doğu Akdeniz dahil) 63 takson (%38.4), Avrupa-Sibirya 10 takson (%6.1), İran-Turan 7 takson (%4.3), Geniş yayılışlı 39 takson (%23.8) ve bilinmeyen 45 (%27.4) takson (Tablo 2). Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi olan taksonların fazlalığı, araştırma alanlarının tamamının bu bölgede olmasının doğal bir sonucu olarak değerlendirilmiştir (Tablo 2).

Araştırma alanında tespit edilen 15 endemik taksondan 11'i Akdeniz ve 2'si İran-Turan fitocoğrafik bölge elementidir. 2 taksonun ise fitocoğrafik bölgesi belli değildir. Tespit edilen endemik taksonlar, dâhil edildikleri tehlike kategorileri bakımından gruplandırıldığında; 1 taksonun CR (kritik), 1 taksonun VU (zarar görülebilir), 6 taksonun NT (tehdit altına girebilir) ve 7 taksonun LC (en az endişe verici) kategorisinde olduğu tespit edilmiştir (Vural, 2006).

Tablo 1. Araştırma alanında tespit edilen bitki listesi

Familya	Bilimsel Ad	Fitocoğrafik Bölge	Endemizm /Tehlike kategorisi	Türkçe Ad	Adres
Adoxaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Mürver otu	1, 2
Amaryllidaceae	<i>Allium neapolitanum</i> Cirillo	Akdeniz Elementi	- /	Sarımsak çiçeği	3
Anacardiaceae	<i>Cotinus coggygia</i> Scop.	-	- /	Boyacı somağı (Sarı kök, Sarı odun)	2, 3
	<i>Pistacia palaestina</i> Boiss.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Menengiç	1, 2, 3, 4
	<i>Rhus coriaria</i> L.	-	- /	Somak	1
Apiaceae	<i>Eryngium campestre</i> L. var. <i>virens</i> (Link) Weins	Geniş Yayılışlı	- /	Yerkestanesi	3
	<i>E. falcatum</i> F.Delaroche	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Çatal boğadikeni	3, 4
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Zakkum	2, 4
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	-	- /	Duvar sarmaşığı	1, 2, 3
Asparagaceae	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Tilkişen	1, 2, 3, 4
	* <i>Muscari parviflorum</i> Desf.	Akdeniz Elementi	- /	Güz müşkürümü	3
	<i>M. babachii</i> Eker & Koyuncu	Akdeniz Elementi	+ / CR	Tekin Sümbülü	1, 2
	<i>Prospera autumnale</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Güz Sümbülü	1, 3
	* <i>Ruscus aculeatus</i> L.	-	- /	Tavşanmemesi	1, 2, 3, 4
Astereceae	<i>Bellis perennis</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Koyungözüotu	1, 3, 4
	<i>Carduus pycnocephalus</i> L. subsp. <i>albidus</i> (M.Bieb.) Kazmi	Geniş Yayılışlı	- /	Eşek soymacı	1, 4
	<i>Centaurea iberica</i> Trevir. ex Spreng.	Geniş Yayılışlı	- /	Deligözdikeni	4
	* <i>C. lycopifolia</i> Boiss. & Kotschy	Doğu Akdeniz Elementi	+ / NT	Cerrah Otu	1, 2, 4
	<i>C. solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>	Geniş Yayılışlı	- /	Çakırdikeni	2, 4
	<i>Cichorium intybus</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Hindiba	4
	* <i>Doronicum orientale</i> Hoffm.	Geniş Yayılışlı	- /	Kaplan otu	1, 3
	<i>Echinops ritro</i> L.	-	- /	Topuz	3
	<i>Inula viscosa</i> (L.) Aiton	Akdeniz Elementi	- /	Andizotu	1, 2, 3
	<i>Notobasis syriaca</i> (L.) Cass	Akdeniz Elementi	- /	Yavan kenger	4
	<i>Picnoman acarna</i> (L.) Cass.	Akdeniz Elementi	- /	Kılıç diken	1
	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Akdeniz Elementi	- /	Devedikeni	1
	<i>Sonchus oleraceus</i> L.	-	- /	Eşek gevreği	2
Boraginaceae	* <i>Alkanna kotschyana</i> DC.	Doğu Akdeniz Elementi	+ / LC	Meşe havacıvası	3
	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	-	- /	Pisik tetiği	1, 3
	<i>C. montanum</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Dağ köpek dili	1
	<i>Heliotropium europaeum</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Akrep otu	1
Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Geniş Yayılışlı	- /	Çobançantası	1
	<i>Fibigia clypeata</i> (L.) Medik. subsp. <i>clypeata</i> var. <i>ericarpa</i> (DC.) Post	-	- /	Sikkeotu	1
	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	Geniş Yayılışlı	- /	Su teresi	4
	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv. subsp. <i>thracica</i> (Velen.) Bornm	Geniş Yayılışlı	- /	Göçmenhardalı	1, 4
	<i>Raphanus raphanistrum</i> L. subsp. <i>raphanistrum</i> .	Geniş Yayılışlı	- /	Eşek turpu	1
	<i>Sinapis arvensis</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Hardal	1
	<i>Thlaspi cilicicum</i> (Boiss.) Hayek	-	+ / NT	Şeytan dağarcığı	1

Familya	Bilimsel Ad	Fitocoğrafik Bölge	Endemizm /Tehlike kategorisi	Türkçe Ad	Adres
Campanulaceae	<i>*Campanula rapunculoides</i> Ls	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Elmacık	4
	<i>*C. strigosa</i> Banks & Sol.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Kıraç çanı	4
	<i>*Michauxia campanuloides</i> L'Herit ex Aiton	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Keşir	1
Cannabaceae	<i>Celtis planchoniana</i> K.L.Chr.	Geniş Yayılışlı	- /	Dahum	2, 3
	<i>Humulus lupulus</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Şerbetçiotu	1
Capparaceae	<i>Capparis spinosa</i> L.a	-	- /	Kebere	2
Caprifoliaceae	<i>Cephalaria taurica</i> Szabo	-	+ / VU	Kırım pelemiri	1, 2
	<i>Scabiosa rotata</i> M.Bieb.	İran-Turan Elementi	- /	Top uyuzotu	1
Caryophyllaceae	<i>*Dianthus zonatus</i> Fenzl var. <i>zonatus</i>	-	- /	Kaya karanfili	1
	<i>Silene colorata</i> Poir.	-	- /	Kum nakılı	1
	<i>S. viscosa</i> (L.) Pers.	-	- /	Konya gıvışkanı	2
Cistaceae	<i>Cistus creticus</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Laden	1, 2, 3
	<i>C. salvifolius</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Kartli	2, 3
	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>nummularium</i>	-	- /	Güngülü	1
Colchicaceae	<i>*Colchicum cilicicum</i> (Boiss.) Dammer	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Ayıçığıdemi	3
Corylaceae	<i>Corylus avellana</i> L. var. <i>avellana</i>	Avrupa Sibirya Elementi	- /	Fındık	1
	<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	Akdeniz Elementi	- /	Firek	1, 4
Crassulaceae	<i>Umbilicus luteus</i> (Huds.) Webb & Berthel.	-	- /	Dik Göbek Otu	2
Cupressaceae	<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Geniş Yayılışlı	- /	KatranArdıcı	1
Datisceae	<i>Datisca cannabina</i> L.	-	- /	Renk otu	2, 3, 4
Demnstaedtiaceae	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn.	-	- /	Eğrelti	2
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	İğde	3
Ericaceae	<i>*Arbutus andrachne</i> L.	-	- /	Sandal ağacı	2
	<i>A. unedo</i> L.	-	- /	Kocayemiş	3, 4
	<i>Erica manipuliflora</i> Salisb.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Püren	3
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Feriban otu	1
	<i>E. aleppica</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Haşul	2
Fabaceae	<i>Astragalus hamosus</i> L.	-	- /	Koçboynuzu	3
	<i>*A. schizopterus</i> Boiss.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Kedi çomağı	1, 4
	<i>*Calicitome villosa</i> (Poir.) Link	Akdeniz Elementi	- /	Keçi boğan	3
	<i>*Cercis sliquastrum</i> L. subsp. <i>hebecarpa</i> (Bornm.) Yalt.	-	- /	Zazalak	3, 4
	<i>Colutea cilicica</i> Boiss. & Balansa	Geniş Yayılışlı	- /	Patlangaç	1, 2
	<i>Cytisus drepanolobus</i> Boiss.	Doğu Akdeniz Elementi	+ / NT	Has kuşçubuğu	3
	<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser.	Akdeniz Elementi	- /	Kıllı kaplanotu	3
	<i>*D. pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.) Gams	İran-Turan Elementi	+ / LC	Gervenük	2, 3
	<i>Genista januensis</i> Boiss. subsp. <i>lydia</i> (Boiss.) Kit Tan & Ziel.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Katırtırnağı	3
	<i>*Glycyrrhiza flavescens</i> Boiss.	Doğu Akdeniz Elementi	+ / NT	Sarı meyan	3
	<i>Hammatolobium lotoides</i> Fenzl	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Alagazal boynuzu	3
	<i>Hippocrepis emerus</i> L. subsp. <i>emeroides</i> (Boiss. & Spruner) Lassen	-	- /	Yalancı burçak	1, 2, 3
	<i>Lathyrus aphaca</i> L. var. <i>biflorus</i> Post	Geniş Yayılışlı	- /	Mürdümük	1, 2
	<i>*Lathyrus variabilis</i> (Boiss. & Kotschy) Celak.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Bayır burçağı	3
	<i>Lotus cytisoides</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Sepik tırfılı	3
	<i>Onobrychis gracilis</i> Besser	-	- /	Zarif korunga	3
	<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatus</i> (M.Bieb.) Aschers. & Graebn var. <i>elatus</i>	Akdeniz Elementi	- /	Boylu bezelye	2
	<i>Bituminaria bituminosa</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Asfaltotu	1, 2
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	-	- /	Yalancı akasya	1
	<i>Securigera cretica</i> (L.) Lassen	Akdeniz Elementi	- /	Yalancı otu	1, 3
	<i>S. grandiflora</i> Lassen	Doğu Akdeniz Elementi	+ / LC	Yalancı manolya	1, 2
	<i>S. varia</i> (L.) Lassen	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Taş Yoncası	1
	<i>Spartium junceum</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Katır Tırnağı	3, 4
<i>Trifolium repens</i> L. var. <i>repens</i>	-	- /	Ak Üçgül	3	
<i>Vicia cracca</i> L. subsp. <i>stenophylla</i> Vel.	Geniş Yayılışlı	- /	Meşe fiği	3	
<i>V. hybrida</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Melez bakla	1	
Fagaceae	<i>Quercus brantii</i> Lindley	İran-Turan Elementi	- /	Kara meşe	3
	<i>Q. cerris</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Saçlı meşesi	1, 3, 4
	<i>Q. coccifera</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Kermes meşesi	1, 2, 3
Gentianaceae	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	Geniş yayılışlı	- /	Pembe Tukul	2
Geraniaceae	<i>Erodium gruinum</i> L.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Kargadıdağı	4
	<i>Geranium lucidum</i> L.	-	- /	Dakka otu	1, 4
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Binbirdelikotu	2, 3, 4
	<i>*H. thymifolium</i> Banks & Sol.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Çam kantaronu	1
Iridaceae	<i>Gladiolus italicus</i> Mill.	-	- /	Kılıç otu	3
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Ceviz	1
Juncaceae	<i>*Juncus inflexus</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Sazak	4
Lamiaceae	<i>Ajuga orientalis</i> L.	-	- /	Dağ mayasılı	1, 4

Familya	Bilimsel Ad	Fitocoğrafik Bölge	Endemizm /Tehlike kategorisi	Türkçe Ad	Adres
	<i>*Lamium maculatum</i> L.	Doğu Akdeniz Elementi		Benlibalcak	1
	<i>Mentha longifolia</i> (L.)Huds. subsp. <i>typhoides</i> (Briq.) Harley	Geniş Yayılışlı	- /	Dere nanesi	4
	<i>Micromeria myrtifolia</i> Boiss. & Hohen.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Boğumluçay	3, 4
	<i>*Origanum laevigatum</i> Boiss.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Kır mercanı	1
	<i>O. onites</i> L.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Bilyalı kekik	1, 2, 3
	<i>*Prunella vulgaris</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Gelincikleme otu	3, 4
	<i>Salvia fruticosa</i> Mill.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Adaçayı	1
	<i>S. verbenaca</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Elma kekiği	3
	<i>*S. viridis</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Zarifşalba	2, 3, 4
	<i>*Stachys amanica</i> P.H.Davis	Doğu Akdeniz Elementi	+ / NT	Kalın karabaş	1
	<i>S. rupestris</i> Montbret & Aucher ex Benth.	Doğu Akdeniz Elementi	+ / LC	Bodur deliçay	2, 4
	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Hayıt	3, 4
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Defne	2, 3, 4
Linaceae	<i>Linum hirsutum</i> L. subsp. <i>pseudoanatolicum</i> P.H.Davis	İran-Turan Elementi	+ / LC	Bozkır keteni	1, 2
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L.	-	- /	Nar	1, 2, 4
Malvaceae	<i>Alcea digitata</i> (Boiss.) Alef.	İran-Turan Elementi	- /	Boylu hatmi	1
	<i>Malva sylvestris</i> L.	-	- /	Ebegümece	1, 4
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>carica</i>	Geniş Yayılışlı	- /	İncir	1, 2, 3, 4
	<i>Morus alba</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Akdut	1
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L. subsp. <i>communis</i>	-	- /	Mersin	2, 3
Oleaceae	<i>Fontanesia phylliraeoides</i> Labill.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Cilbirtı	2, 3, 4
	<i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>cilicica</i>	Doğu Akdeniz Elementi	+ / LC	Toros dişbudacı	1, 3
	<i>Jasminum fruticans</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Boruk	1, 2, 3
	<i>Olea europaea</i> L.	-	- /	Zeytin	2
	<i>O. europaea</i> L. subsp. <i>europaea</i>	Akdeniz Elementi	- /	Zeytin	3
	<i>*Phillyrea latifolia</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Akçakesme	2, 3, 4
Orchidaceae	<i>Ophrys speculum</i> Link subsp. <i>speculum</i>	Akdeniz Elementi	- /	Ayna salebi	3
Papaveraceae	<i>Papaver rhoeas</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Gelincik	1, 2
	<i>P. syriacum</i> Boiss. & Blanche	-	- /	Kellinar	2
Pinaceae	<i>Pinus brutia</i> Ten.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Kızılçam	2, 3
	<i>P. pinea</i> L.	GenişYayıllı	- /	Fıstık çamı	2
Plantaginaceae	<i>Anarrhinum orientale</i> Benth.	İran-Turan Elementi	- /	Süpürge otu	1
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Damarlıca	3
	<i>P. major</i> L. subsp. <i>major</i>	-	- /	Sinir otu	4
	<i>Veronica kotschyana</i> Benth.	Doğu Akdeniz Elementi	+ / NT	Kaya mavişi	1
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Çınar	2, 3, 4
Poaceae	<i>Arundo donax</i> L.	-	- /	Kargı	3
	<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>ludoviciana</i> (Durieu) Gillet et Magne	-	- /	Horazotu	1
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Domuzayrığı	1, 2, 3
	<i>Hordeum bulbosum</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Boncuk arpa	1
	<i>Pennisetum orientale</i> Rich.	İran-Turan Elementi	- /	Fiskiye otu	3
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Kamış	3
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	-	- /	Labada	4
Pteridaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Baldırıkara	2, 4
Ranunculaceae	<i>*Thalictrum orientale</i> Boiss.	Doğu Akdeniz Elementi	- /	Zarif kaytaran	2
	<i>*Clematis cirrhosa</i> L.	Akdeniz Elementi	- /	Bahar sarmaşığı	3
Rhamnaceae	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	-	- /	Karaçalı	1, 3, 4
Rosaceae	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. var. <i>monogyna</i>	Geniş Yayılışlı	- /	Yemişen	3, 4
	<i>Geum urbanum</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Meryem otu	1
	<i>*Potentilla calycina</i> Boiss. and Balansa	DoğuAkdeniz Elementi	+ / LC	İçel parmakotu	1
	<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem.	-	- /	Ateş dikeni	4
	<i>Rosa canina</i> L.	-	- /	Kuşburnu	1
	<i>Rubus sanctus</i> Schreb.	Geniş Yayılışlı	- /	Böğürtlen	1, 2, 3, 4
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minor</i>	Geniş Yayılışlı	- /	Çayır düğmesi	1
Smilacaceae	<i>*Smilax aspera</i> L.	-	- /	Gıcır Dikeni	1, 2, 3, 4
Styracaceae	<i>Styrax officinalis</i> L.	-	- /	Ayıfındığı	1, 3, 4
Tamaricaceae	<i>Tamarix smyrnensis</i> Bunge	-	- /	İlgün	3
Ulmaceae	<i>Ulmus glabra</i> Huds.	Avrupa-Sibirya Elementi	- /	Dağ karağacı	1
Urticaceae	<i>*Parietaria judaica</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Duvar fesleğeni	2, 4
Verbenaceae	<i>Verbena officinalis</i> L.	Geniş Yayılışlı	- /	Mineçiçeği	2
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.	-	- /	Asma	1, 2

Araştırma alanı ve yakın bölgelerde yapılan floristik çalışmalarda tespit edilen endemizm oranları bakımından bir karşılaştırma yapıldığında, en yüksek endemizm oranının %24.38 ile Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı çalışmasında, en düşük oranının ise %1.3 ile Adana

Yumurtalık Lagününde sında olduğu görülmüştür (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013; Altınözlü, 2004). Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı adlı çalışmada endemizm oranının yüksek çıkması, bölgenin yükselti ve habitat bakımından çok çeşitliliğe sahip olmasıyla açıklanabilir (Tablo 3).

Araştırma alanları ile yakın bölgelerde yapılan floristik çalışmalarda tespit edilen taksonlar, fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı bakımından kıyaslandığında Sarımsak Dağı ve Korkun Vadisi adlı çalışma hariç diğer çalışmalarda Akdeniz fitocoğrafik bölge elementinin yüksek olduğu görülmüştür (Altınözlü, 2004; Kavak, 2006; Akıncı, 2010; Paksoy, & Savran, 2011; Kavak et al., 2012; Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013; Keskin, 2014). Bu durum, söz konusu alanların Akdeniz bölgesinde yer alması şeklinde açıklanabilir (Tablo 4).

Araştırma alanları ile yakın bölgelerinde yapılan floristik çalışmalar, en çok takson içeren familyalar bakımından kıyaslandığında Adana Yumurtalık Lagünü, Burnaz Kumulları ve Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı adlı çalışmalarda Fabaceae familyasının ilk sırada, diğer tüm çalışmalarda ise Asteraceae familyasının ilk sırada yer aldığı görülmüştür (Altınözlü, 2004; Kavak, 2006; Akıncı, 2010; Paksoy & Savran, 2011; Kavak et al., 2012; Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013; Keskin, 2014). İlk iki sırada çıkan Fabaceae ve Asteraceae familyaları Davis (1965-1985)'e göre içerdikleri takson sayıları bakımından yine ilk iki sırada bulunmaktadır (Tablo 5).

Araştırma alanları ile yakın bölgelerde yapılan floristik çalışmalar en çok takson içeren cinsler bakımından kıyaslandığında, araştırma alanında ilk dört sırada 3 taksonla *Securigera* DC., *Centaurea* L., *Quercus* L. ve *Salvia* L. cinsleri yer almaktadır. Bu cinslere ait takson sayıları, yakın bölgelerde yapılan floristik çalışmalarda tespit edilen cinslere ait takson sayısına göre nispeten benzerlik göstermektedir (Altınözlü, 2004; Kavak, 2006; Akıncı, 2010; Paksoy & Savran, 2011; Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013; Keskin, 2014). Tatarlı Höyük (Kavak et al., 2012) çalışmasında ilk 4 sırada yer alan cinslerin herhangi bir benzerlik göstermemesi habitat farklılığı ve Höyük etrafında bulunan yerleşim alanlarının fazlalığı ile açıklanabilir (Tablo 6). Araştırma alanlarımız korunan

alan statüsünde (Sit Alanları) olduğundan floristik kompozisyonu tehdit eden herhangi bir olguya rastlanmamıştır.

Tablo 2. Araştırma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları

Fitocoğrafik Elementi	Takson Sayısı	Oranı
Akdeniz	63	%38.4
Avrupa-Sibirya	10	%6.1
İran-Turan	7	%4.3
Geniş Yayılışlı	39	%23.8
Bilinmeyenler	45	%27.4
Toplam	164	%100

Tablo 3. Araştırma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmaların endemizm oranları

No	Araştırma Alanı	Endemizm Oranı
1	Araştırma alanımız	%9.1
2	Adana Yumurtalık Lagünü (Altınözlü, 2004)	%1.3
3	Burnaz Kumulları (Kavak, 2006)	%3.05
4	Akdağ ve Çevresi (Akıncı, 2010)	%13.6
5	Sarımsak dağı ve Korkun Vadisi (Paksoy & Savran, 2011)	%20.7
6	Tatarlı Höyük (Kavak et al., 2012)	%2
7	Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013)	%24.38
8	Kızıldağ Yayla ve Çevresi (Keskin, 2014)	%16.8

Teşekkür: Bu çalışmanın bir kısmı ikinci yazar olan İshak ORTAÇ'ın yüksek lisans çalışmasından ve Adıyaman Üniversitesine ait FEFYL-2016-0010nolu BAP projesi sonuç raporundan alınmıştır. Diğer kısmı ise T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının 2014/151078 nolu Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesinden üretilmiştir. Maddi destekte bulunan her iki kuruma teşekkür ederiz.

Tablo 4. Araştırma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranları

No	Araştırma Alanı	Akdeniz elementi	Avrupa-Sibirya elementi	İran-Turan elementi	Geniş Yayılışlı ve bilinmeyenler
1	Araştırma alanımız	%38.4	%6.1	%4.3	%51.2
2	Adana Yumurtalık Lagünü (Altınözlü, 2004)	%17.4	%2.6	%2.6	%77.1
3	Burnaz Kumulları (Kavak, 2006)	%29.26	%5.24	%3.06	%62.45
4	Akdağ ve Çevresi (Akıncı, 2010)	%19.4	%5.1	%16.9	%58.6
5	Sarımsak dağı ve Korkun Vadisi (Paksoy & Savran, 2011)	%18.9	%3.45	%24.6	%53.05
6	Tatarlı Höyük (Kavak et al., 2012)	%33	%5	%3	%59
7	Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013)	-	-	-	-
8	Kızıldağ Yayla ve Çevresi (Keskin, 2014)	%18.8	%4.1	%17.2	%59.9

Tablo 5. Araştırma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda en çok takson içeren familyalar

No	Araştırma Alanı	Fabaceae	Asteraceae	Lamiaceae	Brassicaceae	Rosaceae
1	Araştırma alanımız	26	13	13	7	7
2	Adana Yumurtalık Lagünü (Altınözlü, 2004)	41	26	7	6	3
3	Burnaz Kumulları (Kavak, 2006)	48	27	5	7	2
4	Akdağ ve Çevresi (Akıncı, 2010)	72	97	53	61	19
5	Sarımsak dağı ve Korkun Vadisi (Paksoy & Savran, 2011)	70	82	46	51	17
6	Tatarlı Höyük (Kavak et al., 2012)	13	23	-	-	-
7	Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013-2023)	20	15	13	2	3
8	Kızıldağ Yayla ve Çevresi (Keskin, 2014)	55	67	44	54	28

Tablo 6. Araştırma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda en çok takson içeren cinsler

No	Araştırma Alanı	<i>Securigera</i>	<i>Centaurea</i>	<i>Quercus</i>	<i>Salvia</i>
1	Araştırma alanımız	3	3	3	3
2	Adana Yumurtalık Lagünü (Altınözlü, 2004)	1	1	1	2
3	Burnaz Kumulları (Kavak, 2006)	-	1	-	1
4	Akdağ ve Çevresi (Akıncı, 2010)	3	9	5	13
5	Sarımsak dağı ve Korkun Vadisi (Paksoy & Savran, 2011)	2	12	4	14
6	Tatarlı Höyük (Kavak et al., 2012)	-	-	-	-
7	Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2013-2023)	1	6	2	2
8	Kızıldağ Yayla ve Çevresi (Keskin, 2014)	3	7	1	10

References

- Akıncı, H. (2010). *Akdağ (Pozantı-Adana) ve Çevresinin Florası* (Yüksek Lisans Tezi), Niğde Üniversitesi, Niğde, Türkiye.
- Altınözlü, H. (2004). Flora of the Natural Conservation Area in Adana-Yumurtalık Lagoon (Turkey). *Tubitak*, 28, 491-506.
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı (2016). Adana, Hatay, Mersin, Kahramanmaraş, Osmaniye, Gaziantep ve Kilis İlleri Doğal Sit Alanlarının Ekolojik Temelli Bilimsel Araştırma Projesi (BAP), Yayınlanmamış Rapor (Proje No: 2014/151078), Ankara, Türkiye.
- Davis, P.H., & Hedge, I.C. (1975). *Flora of Turkey Past, Present and Future*, Candollea, Edinburgh, UK.
- Davis, P.H. (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.1-9, Edinburgh, Edinburgh University Press., UK.
- Davis, P.H., Mill, R.R., & Tan, K., (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.10, Edinburgh, Edinburgh University Press., 590 pp.
- Güner A., Özhatay N., Ekim T., & Başer K.H.C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, Vol. 11, Edinburgh, Edinburgh University Press., 656 pp.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. (2012). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). *Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını*, İstanbul, 1290 pp.
- Kavak, S. (2006). *Burnaz Kumullarının (Adana) Flora ve Vegetasyonu* (Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye.
- Kavak, S., Talip, Ö., Aslan, F., Çakan, H., & Umut, Ş. (2012). Tatarlı Höyük (Ceyhan, Adana) Yüzeysel Florasının Etnobotaniksel Açından Değerlendirilmesi. 21. *Ulusal Biyoloji Kongresi* (pp. 142-143). İzmir, Türkiye, Ankamat matbaacılık, 1454 pp.
- Keskin, A. (2014). *Kızıldağ Yayla (Adana) ve Çevresinin Florası* (Yüksek Lisans Tezi), Niğde Üniversitesi, Niğde, Türkiye.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2019). İllere ait Mevsim normalleri (1981-2010) <https://www.mgm.gov.tr/veri-degerlendirme/il-ve-ilceler-istatistik.aspx?m=OSMANIYE>.
- Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2013). *Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (2013-2023)*, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge Müdürlüğü, Osmaniye, Türkiye.
- Ortaç, İ. (2017). *Doğu Akdeniz Bölgesinde Bulunan Bazı Doğal ve Kültürel Sit Alanlarının Bitki Örtüsü Üzerine Araştırmalar* (Yüksek Lisans Tezi), Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman, Türkiye.
- Paksoy, M.Y., & Savran, A. (2011). The Flora of Sarımsak Mountain and Korkun Valley (Pozantı, Adana/Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 4(2), 155-171.
- Vural M. (2006) Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı, Retrieved from: <http://portal.milliparklar.gov.tr>.