

A Study on the Flora of Some Natural and Cultural Sites of Kahramanmaraş Province (Turkey)

Ahmet Zafer TEL¹, İshak ORTAÇ^{2,*}, Ahmet İLÇİM³

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

²Department of Biology, Institute of Science, Adiyaman University, Adiyaman, Turkey

³Department of Biology, Faculty of Arts and Science, Mustafa Kemal University, Hatay, Turkey

Received: 28.11.2018

Accepted: 26.12.2018

Published online: 28.12.2018

Issue published: 28.12.2018

Abstract: The study areas include Döngel Cave, Savruk Cave and Bağlama Lake in Kahramanmaraş (Turkey). This research was conducted between 2015 and 2016. As a result of the study, 86 taxa of 41 families, 77 genera, 63 species, 18 subspecies and 5 varieties were determined. 16 of the identified taxa are endemic and the rate of endemism is 18.6%. In the study area, the distribution of taxa to phytogeographical regions is as follows; Mediterranean (include East Mediterranean province) 20 taxa (23.2%), Irano-Turanian 9 taxa (10.5%), Euro-Siberian 6 taxa (6.9%), widespread 24 taxa (27.9%) and unknown 27 taxa (31.4%). The largest families in terms of the number of taxa in the study area are Asteraceae (13), Rosaceae (6), Fabaceae (5), and Liliaceae (5) respectively. The largest genera in terms of the number of taxa in the study area are *Centaurea* (4), *Juniperus* (3), *Muscari* (2), *Quercus* (2), *Astragalus* (2) and *Arenaria* (2) respectively.

Keywords: Döngel Cave, Savruk Cave, Bağlama Lake, Kahramanmaraş, Turkey, flora.

Kahramanmaraş İlinin (Türkiye) Bazı Doğal ve Kültürel Sit Alanları Florası Üzerine Bir Çalışma

Öz: Çalışma alanımız, Kahramanmaraş ilinde (Türkiye) bulunan Döngel ve Savruk Mağaraları ile Bağlama Gölüdür. Bu araştırma 2015-2016 yılları arasında yapılmıştır. Araştırma sonucunda 41 familyaya ait, 77 cins, 63 tür, 18 alttür ve 5 varyete olmak üzere, toplam 86 takson tespit edilmiştir. Tespit edilen taksonlardan 16 tanesi endemik olup, endemizm oranı % 18.6'dır. Çalışma alanında taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir; Akdeniz (Doğu Akdeniz provensisi dâhil) 20 takson (% 23.2), İran-Turan 9 takson (% 10.5), Avrupa-Sibirya 6 takson (% 6.9), geniş dağılımlı 24 takson (% 27.9) ve bilinmeyen 27 taksondur (% 31.4). Çalışma alanında takson sayısı bakımından en büyük familyalar Asteraceae (13), Rosaceae (6), Fabaceae (5) ve Liliaceae (5)'dir. Çalışma alanında takson sayısı bakımından en büyük cinsler *Centaurea* (4), *Juniperus* (3), *Muscari* (2), *Quercus* (2), *Astragalus* (2) ve *Arenaria* (2)'dir.

Anahtar kelimeler: Döngel Mağarası, Savruk Mağarası, Bağlama Gölü, Kahramanmaraş, Türkiye, flora.

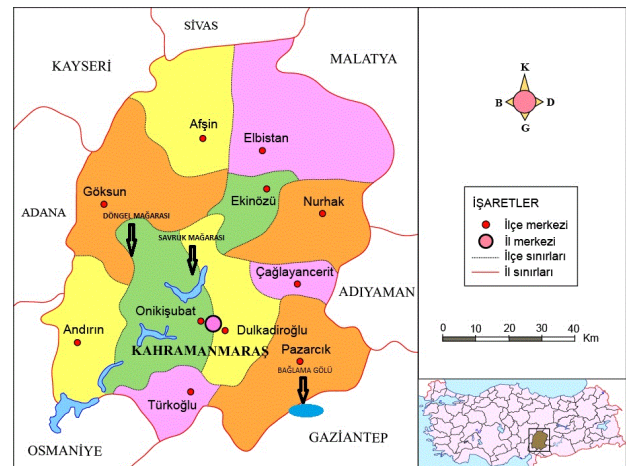
1. Giriş

Araştırma alanı Kahramanmaraş ilinde bulunan Döngel Mağarası, Savruk Mağarası ve Bağlama Gölünü kapsamaktadır. Bu alanlar "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı eserde kullanılan grid sistemine göre "C6" karesinde yer alırlar (Davis, 1965-1985). Döngel Mağarası, Kahramanmaraş ilinin Onikişubat ilçesi, Döngel Köyünde bulunur (Şekil 1). Alan 37°51'54" Kuzey 36°38'37" Doğu koordinatlarında ve 1204 metre rakımda yer alır. Savruk Mağarası, Kahramanmaraş ilinin Dulkadiroğlu İlçesi, Karamanlı Köyünde bulunur (Şekil 1). Mağara 37°51'44" Kuzey 36°58'29" Doğu koordinatlarında ve 1785 metre rakımda yer alır. Bağlama Gölü ise, Kahramanmaraş ilinin Pazarcık ilçesi, Evri beldesinde bulunur (Şekil 1). Göl 37°16'27" Kuzey 37°16'27" Doğu koordinatlarında ve 895 metre rakımda yer almaktadır.

Çalışma alanı incelendiğinde; alanın batı kısmında çakıl taşı, kumtaşı ve alüvyondan oluşan birimler, orta ve doğu kısımlarında yoğun miktarda kireçtaşlarının bulunduğu görülür. Alanda bulunan alüvyonlar, akarsu vadilerindeki çakıl ve kumlardan oluşmuştur. Mağaralar ise karbonatlı kayalardan meydana gelmiş, karstik bir yapıya sahiptir (Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2016).

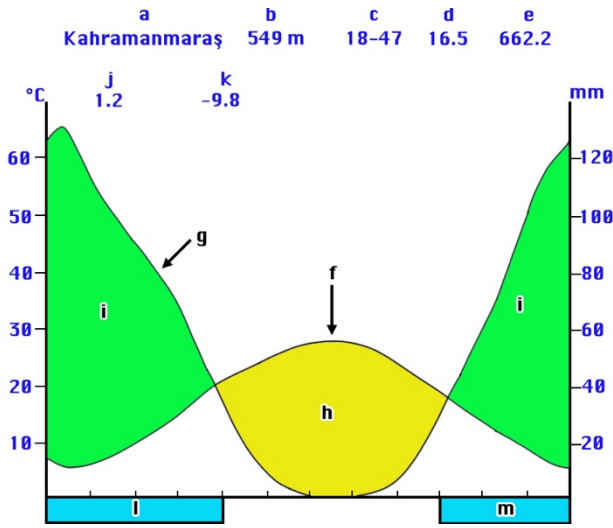
Çalışma alanının, yıllık yağış rejimi Kış, İlkbahar, Sonbahar ve Yaz (KİSY) şeklindedir. Bu rejim Doğu

Akdeniz ikliminin tipik ilk varyantıdır. Araştırma alanında yıllık ortalama sıcaklık 16.5 °C, maksimum ortalama sıcaklık Ağustos ayında ve 35.9 °C ve minimum ortalama sıcaklık Ocak ayında 1.2 °C'dir (Akman, 1990; Aytaç & Duman, 2005; Ortaç, 2017). Çalışma alanının iklim diyagramı Kahramanmaraş meteoroloji istasyonundan elde edilen verilere göre Aytaç ve Duman (2005)'dan değiştirilerek hazırlanmıştır (Şekil 2).



Şekil 1: Çalışma alanlarının konumu.

*Corresponding author: orto_19891989@yahoo.com.tr



Şekil 2: Kahramanmaraş ilinin ombrotermik iklim diyagramı (a. Meteoroloji istasyonun adı, b. Rakım, c. Sıcaklık ve yağış ölçüm yıl sayısı, d. Yıllık ortalama sıcaklık (°C), e. Yıllık ortalama yağış (mm), f. Sıcaklık eğrisi, g. Yağış eğrisi, h. Kurak dönem, i. Yağışlı dönem, j. En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (°C), k. En düşük sıcaklık (°C), l. Donlu aylar, m. Muhtemel donlu aylar).

Çalışma alanına yakın bölgelerde Berit Dağı (Yıldız, 2001), Çimen Dağı (Varol & Tatlı, 2003), İmalı Deresi ve Çevresi (Çenet, Aydoğdu, İlçim, & Toroğlu, 2006), Şekeroba-Türkoğlu arası (Başaran, 2006), Narlı-Aşağımülk arası (Akkaya, 2007), Sarımsak, Tırlı ve Kayranlı Dağları (Uygun, 2014) ve Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağları (Aytaç & Duman, 2005)'dir.

2. Materyal ve Metot

Araştırma materyalini 2015-2016 yılları arasında Kahramanmaraş ilinde bulunan Döngel ve Savruk Tablo 1: Çalışma alanının florası.

Familya	Bilimsel Ad	Fitocoğrafik Bölge	Endemizm/ IUCN	Türkçe Ad	Adres
Adiantaceae	<i>Adiantum capillus-veneris</i> L.	Geniş yayılışlı	-	Ballıbaba (Beyaz), tatlıbaba	1
Anacardiaceae	<i>Cotinus coggyria</i> Scop.	-	-	Boyacı somağı (Sarı kök)	1
	<i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>palaestina</i> (Boiss.) Engl.	Doğu Akdeniz	-	Menengiç	1
Apiaceae	<i>Rhus coriaria</i> L.	-	-	Somak	1
	<i>Pimpinella isaurica</i> V.A.Matthews	-	+ / VU	Hanifecikotu	1
Araceae	<i>Arum dioscoridis</i> Sm. var. <i>liepoldtii</i> (Schott) Engl.	Doğu Akdeniz	-	Yılan ağsı ya da Yılan Burçağı	1
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	-	-	Duvar sarmaşığı	1
	<i>Anthemis pungens</i> Yavin	-	+ / NT	Papatya	2
Asteraceae	Geniş yayılışlı	Geniş yayılışlı	-	Portakal nergisi	3
	Geniş yayılışlı	Geniş yayılışlı	-	Eşek soymacı	1
	<i>Centaurea lycopifolia</i> Boiss. & Kotschy	Doğu Akdeniz	+ / NT	Yanardöner	2
	<i>Centaurea iberica</i> Trev. ex Sprengel	Geniş yayılışlı	-	Deligözdikeni	3
	<i>Centaurea solstitialis</i> L. subsp. <i>solstitialis</i>	Geniş yayılışlı	-	Çakırdikeni	1
	<i>Centaurea uroillei</i> DC. subsp. <i>uroillei</i>	Doğu Akdeniz	-	Ala kötürüm	1
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	Geniş yayılışlı	-	Yaban kıskısı	3
	<i>Picnomon acarna</i> (L.) Cass.	Akdeniz	-	Kılçık diken	1, 3
	<i>Scorzonera tomentosa</i> L.	İran - Turan	+ / LC	İskorçin	2
	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	Geniş yayılışlı	-	İmam kavuğu, Kanarya otu	3
Boraginaceae	<i>Serratula oligocephala</i> DC.	İran - Turan	+ / LC	Vızık	1
	<i>Xeranthemum annuum</i> L.	Geniş yayılışlı	-	Kağıtçiçeği	1
	<i>Onosma rascheyanum</i> Boiss.	İran - Turan	-	Emzik otu	1
Brassicaceae	<i>Fibigia eriocarpa</i> (DC.) Boiss.	Geniş yayılışlı	-	Süs bitkisi	1
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Geniş yayılışlı	-	Çobançantası, Çobankesesi, Kanotu	3
Caryophyllaceae	<i>Arenaria antitaurica</i> McNeill	-	+ / LC	Kum otu	2
	<i>Arenariadrypidea</i> Boiss.	İran - Turan	+ / LC	Akkumotu	1
	<i>Minuartia leucocephaloides</i> (Bornm.) Bornm.	-	+ / LC	Sultan tıstısı	1
	<i>Silene brevicaulis</i> Boiss.	İran - Turan	+ / LC	Goşberk	1

Mağaraları ile Bağlama Gölü çevresinden toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Alanlara farklı vejetasyon dönemlerinde, en az birer kez gidilmiştir. Tespit edilen bitki örnekleri herbaryum materyali olarak saklanmaya uygun şekilde toplanmış, kurutulmuş ve preslenmiştir. Etiket için gerekli notlar (adres, rakım, habitat, tarih vs.) alınmış ve toplanan örnekler herbaryum materyali haline getirilmiştir. Bitki örnekleri 1250-1335 arası herbaryum numarasıyla Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Herbaryumu'nda (MKÜH) muhafaza edilmektedir. Bitki örneklerinin teşhisinde "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı eserden ve Adıyaman Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryumundan faydalanılmıştır (Davis, 1965-1985; Davis, Mill, & Tan, 1988; Güner, Özhatay, Ekim, & Başer, 2000). Ayrıca, teşhisi yapılan bitki örneklerinin mevcut IUCN tehlike kategorileri ve bilinen Türkçe isimleri yazılmıştır (IUCN 2001, Vural 2006).

3. Bulgular

Toplanan bitkilerin teşhisi sonucunda, çalışma alanlarında 41 familyaya ait, 77 cins, 63 tür, 18 alttür ve 5 varyete olmak üzere toplam 86 takson yetiştiği tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 16 tanesi endemik olup, alanların endemizm oranı % 18.6'dır.

Çalışma alanının florasını oluşturan taksonlar, ait oldukları familyaların alfabetik sıralamasına göre listelenmiştir. Listede sırasıyla familya ismi, bilimsel ad, fitocoğrafik bölge, endemizm durumu / IUCN tehlike kategorisi ve Türkçe adı verilmiştir. Taksonların yetiştiği adresler, yer tutmaması açısından numaralarla belirtilmiştir. Buna göre: 1: Döngel Mağarası, 2: Savruk Mağarası, 3: Bağlama Gölü'dür (Tablo 1).

Tablo 1'in devamı

Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i> var. <i>album</i>	-	-	Aksirken	1
Cistaceae	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill. subsp. <i>nummularium</i>	-	-	Sarı Altınçiçeği	1
Crassulaceae	<i>Sedum album</i> L.	Geniş yayılışlı	-	Çoban kavurgası	3
Crucifera	<i>Nasturtium officinale</i> R.Br.	-	-	Suteresi	3
	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	-	-	Servi	1
Cupressaceae	<i>Juniperus drupacea</i> Lab.	-	-	Andız	1, 3
	<i>Juniperus excelsa</i> M.Bieb.	Geniş yayılışlı	-	Bozardıç	1
	<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Geniş yayılışlı	-	Ardıç (Katran), Toros Ardıç	1
Dipsacaceae	<i>Scabiosa rotata</i> M.Bieb.	İran - Turan	-	Top uyuzotu	1
Elaeagnaceae	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	Geniş yayılışlı	-	İğde	1
Ephedraceae	<i>Ephedra major</i> Host	Geniş yayılışlı	-	Hum	1
Ericaceae	<i>Erica manipuliflora</i> Salisb.	Doğu Akdeniz	-	Püren	1
	<i>Astragalus elongatus</i> Willd. subsp. <i>nucleiferus</i> (Boiss.) D.F.Chamb.	İran - Turan	+ / LC	Düğmeli geven	1
	<i>Astragalus lycius</i> Boiss.	-	+ / NT	Geven	2
Fabaceae	<i>Onobrychis sulphurea</i> Boiss. & Balansa var. <i>pallida</i> (Boiss & Kotschy) Hedge	Doğu Akdeniz	+ / LC	Doğu Korungası	2
	<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatius</i> (M.Bieb.) Aschers & Graebn. var. <i>elatius</i>	Akdeniz	-	Boylu bezelye	1
	<i>Trifolium repens</i> L. var. <i>repens</i>	-	-	Beyaz Üçgül	3
Fagaceae	<i>Quercus cerris</i> L. var. <i>cerris</i>	Akdeniz	-	Meşesi (Türk)	1
	<i>Quercus coccifera</i> L.	Akdeniz	-	Meşesi (Kermes)	1
Geraniaceae	<i>Erodium gruinum</i> L.	Doğu Akdeniz	-	Kargadıdağı	1
	<i>Geranium glaberrimum</i> Boiss. & Heldr.	Doğu Akdeniz	+ / NT	Cibil Turna Gagası	1
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L.	-	-	Ceviz	1
	<i>Ballota saxatilis</i> Sieber ex C.Presl, subsp. <i>saxatilis</i>	Doğu Akdeniz	-	Nemnem otu	3
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	Avrupa-Sibirya Elementi	-	Baltutan	3
	<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds. subsp. <i>typhoides</i> (Briq.) Harley var. <i>typhoides</i>	Geniş yayılışlı	-	Dere nanesi	3
	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>cassia</i> (Boiss) Rech. fil	Doğu Akdeniz	-	Kel deliçay	1
	<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	Akdeniz	-	Kirgıç kökü	3
Liliaceae	<i>Colchicum cilicicum</i> (Boiss.) Dammer	Doğu Akdeniz	-	Ayı çiğdemi	1
	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill.	Akdeniz	-	Morbaş	1, 3
	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Geniş yayılışlı	-	Arap üzümü	1, 3
	<i>Smilax aspera</i> L.	-	-	Saparnası (Akdeniz)	1
Lythraceae	<i>Lythrum salicaria</i> L.	Avrupa - Sibirya	-	Hevhulma	1
Malvaceae	<i>Alcea digitata</i> (Boiss.) Alef.	İran - Turan	-	Boylu hatmi	1
	<i>Malva sylvestris</i> L.	-	-	Yabani ebegümece	3
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>carica</i>	Geniş yayılışlı	-	İncir	1
	<i>Morus nigra</i> L.	Geniş yayılışlı	-	Karadut	1
Nymphaeaceae	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm	-	-	Sarı nilüfer	3
Oleaceae	<i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>cilicica</i>	Doğu Akdeniz	+ / LC	Toros dişbudağı	1
	<i>Jasminum fruticans</i> L.	Akdeniz	-	Yasemin (Yabani)	1
	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	-	-	Zeytin ağacı	1
Papaveraceae	<i>Glaucium acutidentatum</i> Hausskn. & Bornm.	-	+ / LC	Gelincik	2
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	Geniş yayılışlı	-	Çınar	1
	<i>Avena sterilis</i> L. subsp. <i>ludoviciana</i> (Durieu) Gillet & Magne	-	-	Horaz otu	1
Poaceae	<i>Pennisetum orientale</i> Rich.	İran - Turan	-	Fiskiye otu	1
	<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud.	Avrupa - Sibirya	-	Kamuş	3
Polygonaceae	<i>Rumex crispus</i> L.	-	-	Labada (Kıvrıkcık), Ebelik	1
Rhamnaceae	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	-	-	Karaçalı (Çalılıkeni)	1
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. subsp. <i>monogyna</i>	Geniş yayılışlı	-	Yemişen	1
	<i>Potentilla calycina</i> Boiss. & Balansa	Doğu Akdeniz	+ / LC	İçel parmakotu	1
Rosaceae	<i>Prunus spinosa</i> L.	Avrupa - Sibirya	-	Çakaleriği	1
	<i>Rosa canina</i> L.	-	-	Kuşburnu	1
	<i>Rubus sanctus</i> Schreb.	Geniş yayılışlı	-	Böğürtlen	1
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>muricata</i> (Spach) Briq.	Geniş yayılışlı	-	Çayır düğmesi	1
Salicaceae	<i>Populus alba</i> L.	Avrupa - Sibirya	-	Akkavak	1
Solanaceae	<i>Solanum nigrum</i> L. subsp. <i>nigrum</i>	-	-	Köpek üzümü	1
Styracaceae	<i>Styrax officinalis</i> L.	-	-	Ayıfındığı (Tesbih ağacı)	1
Ulmaceae	<i>Celtis glabrata</i> Steven ex Planch.	-	-	Parlak yapraklı çitlembik	1
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Avrupa - Sibirya	-	Isırgan	1
Vitaceae	<i>Vitis vinifera</i> L.	-	-	Asma	1

3. Sonuçlar ve Tartışma

Araştırma sonucunda 41 familyaya ait, 77 cins, 63 tür, 18 alttür ve 5 varyete olmak üzere, toplam 86 takson tespit edilmiştir. Tespit edilen taksonlardan 16 tanesi endemik olup, endemizm oranı % 18.6'dır.

Çalışma alanında, taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir; Akdeniz (Doğu Akdeniz dâhil) 20 takson (% 23.2), İran-Turan 9 takson (% 10.5), Avrupa-Sibirya 6 takson (% 6.9), geniş yayılışlı 24 takson (% 27.9) ve bilinmeyenler 27 takson (% 31.4)'dur (Tablo 2).

Çalışma alanında, taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımına bakıldığında, Akdeniz elementi 20 takson (Doğu Akdeniz dâhil), İran-Turan elementinin 9 takson, Avrupa-Sibirya elementi 6 takson ile temsil edildiği görülmektedir. 24 takson da geniş yayılışa sahiptir. En fazla taksonun Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi olması, çalışma alanlarının Akdeniz bölgesinde yer aldığı teyit etmektedir (Tablo 2).

Tablo 2: Çalışma alanında belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları

Fitocoğrafik Elementi	Takson Sayısı	Oranı
Akdeniz	20	% 23.2
İran-Turan	9	% 10.5
Avrupa-Sibirya	6	% 6.9
Geniş yayılışlı	24	% 27.9
Bilinmeyenler	27	% 31.4
Toplam	86	% 100

Çalışma alanında tespit edilen 16 endemik taksondan 5 adedi Akdeniz elementi, 5 adedi İran-Turan elementi ve 6 adedinin ise fitocoğrafik bölgesi belirlenmemiştir. Endemik taksonların IUCN tehdit kategorilerine bakıldığında; 1 takson VU (zarar görebilir), 11 takson LC (en az endişe verici), 4 takson NT (tehdit altına girebilir) olarak değerlendirilmiştir (IUCN, 2001; Vural, 2006).

Çalışma alanı geniş olmamakla birlikte, özellikle Bağlama Gölünde sucül karakterde taksonların fazlalığı dikkat çekmektedir. Alanın yıl boyu durağan sucül habitat özelliğinde olması, takson sayısının azlığına sebep olarak gösterilebilir. Takson sayısının azlığı bakımından, yakın sulak alanlarda yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre; Van Sazlığında yapılan çalışmada 79 ve Gölbaşı Göllerinde yapılan çalışmada 139 takson belirlenmiştir (Tel & Egilmez, 2015; Adızel, Yıldız, Ünal, Azizoğlu, Öztürk, & Akman, 2017).

Çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmaların endemizm oranlarına bakıldığında en yüksek endemizm oranının % 27 ile "Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağlarında, en düşük endemizm oranının ise % 9.57 ile 'Şekeroba-Türkoğlu Arasında yapılan flora çalışmasında tespit edildiği (Aytaç & Duman, 2005; Uygun, 2014). Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağlarında yüksek dağ katının florası tespit edildiği ve Anti Toroslara rastlayan bu alanların endemizm bakımından genel olarak zengin olduğu unutulmamalıdır. Endemizm oranı bakımından çalışma alanı ile Berit Dağı (Yıldız, 2001) oldukça benzerdir. Bu durum her iki alanın coğrafik yakınlığı ile açıklanabilir (Tablo 3).

Çalışma alanı ile yakın bölgelerinde yapılan çalışmaların taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı bakımından karşılaştırıldığında Berit Dağı, Narlı-Aşağımülk arası ve Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağlarında yapılan çalışmalar hariç, tamamında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi oranı yüksektir (Yıldız, 2001; Akkaya, 2007;

Aytaç & Duman, 2005). Bu durum, Kahramanmaraş'ı da içine alan Antitoros bölgesinde yükselere çıkıldıkça İran-Turan, vadi tabanlarına inildikçe Akdeniz etkisinin artması şeklinde açıklanabilir (Tablo 4).

Tablo 3: Çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmaların endemizm oranları

No	Çalışma Alanı	Endemizm Oranı
1	Çalışma Alanı	% 18.6
2	Berit Dağı (Yıldız, 2001)	% 17.6
3	Çimen Dağı (Varol & Tatlı, 2003)	% 12.7
4	İmalı Deresi ve çevresi (Çenet et al., 2006)	% 10
5	Şekeroba-Türkoğlu arası (Başaran, 2006)	% 9.57
6	Narlı-Aşağımülk arası (Akkaya, 2007)	% 9.92
7	Sarımsak, Tırl ve Kayranlı Dağları (Uygun, 2014)	Sarımsak Dağı (% 11.92), Tırl Dağı (% 12.08), Kayranlı Dağı (% 14.40)
8	Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağları (Aytaç & Duman, 2005)	% 27

Tablo 4: Çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranları

No	Çalışma alanı	Akdeniz elementi	İran-Turan elementi	Avrupa-Sibirya elementi	Avrupa-Sibirya ve bilinmeyenler	Geniş yayılışlı
1	Çalışma Alanı	% 23.3	% 10.5	% 6.9	% 59.3	
2	Berit Dağı (Yıldız, 2001)	% 15.0	% 28.2	% 5.6	% 51.2	
3	Çimen Dağı (Varol & Tatlı, 2003)	% 26.4	% 16.1	% 4.8	% 52.7	
4	İmalı Deresi ve çevresi (Çenet et al., 2006)	% 27.4	% 14.8	% 3.8	% 54	
5	Şekeroba-Türkoğlu arası (Başaran, 2006)	% 17.3	% 14.6	% 3.7	% 64.4	
6	Narlı-Aşağımülk arası (Akkaya, 2007)	% 17.3	% 18.1	% 4.9	% 59.7	
7	Sarımsak, Tırl ve Kayranlı Dağları (Uygun, 2014)	% 18.8	% 17.2	% 4.1	% 59.9	
8	Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağları (Aytaç & Duman, 2005)	% 11	% 38	% 1.5	% 47.3	

Araştırma alanı ile yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda, en fazla takson içeren familyalar bakımından karşılaştırıldığında İmalı Deresi ve çevresi ile Şekeroba-Türkoğlu arasında yapılan çalışmalarda Fabaceae ilk sırada, diğer tüm çalışmalarda ise Asteraceae ilk sırada yer almaktadır (Yıldız, 2001; Varol & Tatlı, 2003, Çenet et al., 2006; Başaran, 2006; Akkaya, 2007; Uygun, 2014; Aytaç & Duman, 2005). Bu durum, bu familyalara ait taksonların diaspor yayma kabiliyetinin yüksek olması şeklinde açıklanabilir. Bu familyalar "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı eserde de (Davis, 1965-1985) takson sayısı bakımından ilk sıralarda yer almaktadırlar (Tablo 5).

Çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda tespit edilen en fazla takson içeren cinsler karşılaştırıldığında Şekeroba-Türkoğlu arasında, Narlı-Aşağımülk arasında ve Sarımsak, Tırl ve Kayranlı Dağlarında yapılan çalışmalarda ilk sırada *Centaurea*, diğer çalışmalarda ise ilk sırada *Astragalus* yer almaktadır (Yıldız, 2001; Varol & Tatlı, 2003, Çenet et al., 2006, Başaran, 2006; Akkaya, 2007; Uygun, 2014; Aytaç & Duman, 2005). Her iki cinste "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı eserde çok sayıda taksonla temsil edilmektedir (Tablo 6).

Tablo 5: Çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda baskın familyalarda bulunan takson sayıları

No	Çalışma Alanı	Asteraceae	Rosaceae	Fabaceae	Liliaceae
1	Çalışma Alanı	13	6	5	5
2	Berit Dağı (Yıldız, 2001)	144	37	130	41
3	Çimen Dağı (Varol & Tatlı, 2003)	61	19	58	35
4	İmalı Deresi ve çevresi (Çenet et al., 2006)	49	12	54	17
5	Şekeroba-Türkoğlu arası (Başaran, 2006)	45	13	60	16
6	Narlı-Aşağımülk arası (Akkaya, 2007)	41	4	25	8
7	Sarımsak, Tırlı ve Kayranlı Dağları (Uygun, 2014)	214	35	166	66
8	Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağları (Aytaç & Duman, 2005)	129	52	115	52

Tablo 6: Çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan çalışmalarda baskın cinslerde bulunan takson sayıları

No	Çalışma Alanı	<i>Centaurea</i>	<i>Juniperus</i>	<i>Muscari</i>	<i>Quercus</i>	<i>Astragalus</i>	<i>Arenaria</i>
1	Çalışma Alanı	4	3	2	2	2	2
2	Berit Dağı (Yıldız, 2001)	18	-	-	4	42	7
3	Çimen Dağı (Varol & Tatlı, 2003)	5	1	4	4	8	2
4	İmalı Deresi ve çevresi (Çenet et al., 2006)	5	1	3	2	8	-
5	Şekeroba-Türkoğlu arası (Başaran, 2006)	5	1	5	2	-	1
6	Narlı-Aşağımülk arası (Akkaya, 2007)	2	2	-	-	-	1
7	Sarımsak, Tırlı ve Kayranlı Dağları (Uygun, 2014)	24	12	8	7	18	8
8	Ahir, Öksüz ve Binboğa Dağları (Aytaç & Duman, 2005)	13	-	4	-	58	7

Kaynaklar

- Adızel, Ö., Yıldız, M.Z., Ünal, M., Azizoğlu, E., Öztürk, F., & Akman, B. (2017). Van Sazlığı'nun Biyoçeşitliliği. *Commagene Journal of Biology*, 1(1), 31-41.
- Akkaya, B.O. (2007). *Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönünden İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Akman, Y. (1990). İklim ve Biyoiklim, Ankara, Türkiye, Palme Yayın Dağıtım., 320 pp.
- Aytaç, Z., & Duman, H. (2005). The steppic flora of high Mounts Ahir, Öksüz and Binboğa (Kahramanmaraş - Kayseri, Turkey). *Fl. Medit.*, 15, 121-178.
- Başaran, H. (2006). *Şekeroba-Türkoğlu Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönünden İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Çenet, M., Aydoğdu, M., İlçim, A., & Toroğlu, S., (2006). İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş), *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 9(1),1-11.
- Davis, P. H., (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 1-9, Edinburgh, Edinburgh Univ. Press.
- Davis, P.H., Mill, R.R., & Tan, K., (1988). "Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.10, Edinburgh, Edinburgh Univ. 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 Univ. Press. 656 pp.
- IUCN, (2001). *Red List Categories: Version 3.1*. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge.
- Kısakürek, Ş., Doygun, H., & Gözcü, M. (2014). Kahramanmaraş-Ahir Dağı Bitki Örtüsünün Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi, *II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu*, Isparta, 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.
- T.C. 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.
- Tel, A.Z., & Egilmez, Ç. (2015) Gölbaşı Gölleri (Adıyaman/Türkiye) Havzası Vegetasyon Tiplerinin Floristik Kompozisyonu ve Ekolojik özellikleri Üzerine Bir Araştırma. *Adıyutayam*, 3(1), 1-28.
- Uygun, C. (2014). *Sarımsak, Tırlı ve Kayranlı Dağlarının (Andırın-Kahramanmaraş) Florası* (Doktora Tezi), Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye.
- Varol, Ö. & Tatlı, A., (2003). Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri, *Ekoloji Çevre Dergisi*, 12(46), 17-28.
- Vural M. (2006) Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı, <http://portal.milliparklar.gov.tr>
- Yıldız, B. (2014). Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş). *Turkish Journal of Botany*, 25(2), 63-102.