

**T.C.  
ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDE BULUNAN BAZI DOĞAL VE KÜLTÜREL  
SİT ALANLARININ BİTKİ ÖRTÜSÜ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

**İSHAK ORTAÇ**

**BİYOLOJİ ANABİLİM DALI**

**2017**

**T.C.  
ADİYAMAN ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDE BULUNAN BAZI DOĞAL VE KÜLTÜREL  
SİT ALANLARININ BİTKİ ÖRTÜSÜ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR**

**İshak ORTAÇ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Biyoloji Anabilim Dalı**

Bu tez 02/01/2017 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Ahmet Zafer TEL  
BAŞKAN (DANIŞMAN)**

**Prof. Dr. Ahmet İLÇİM  
ÜYE**

**Doç. Dr. Gonca KESER  
ÜYE**

**Prof. Dr. Ramazan GÜRBÜZ  
Enstitü Müdürü**

Bu çalışma Adıyaman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenmiştir.  
**Proje No:** FEFYL-2016-0010

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

## ÖZET

### Yüksek Lisans Tezi

#### DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDE BULUNAN BAZI DOĞAL VE KÜLTÜREL SİT ALANLARININ BİTKİ ÖRTÜSÜ ÜZERİNE ARAŞTIRMALAR

İshak ORTAÇ

Adıyaman Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman : Doç. Dr. A. Zafer TEL  
Yıl: 2017, Sayfa Sayısı: 105

Jüri : Prof. Dr. Ahmet İLÇİM  
: Doç. Dr. Gonca KESER  
: Doç. Dr. Ahmet Zafer TEL

Bu araştırma, Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'nde bulunan bazı doğal ve kültürel sit alanlarının bitki örtüsünü araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Çalışma alanımızda, 88 familya 307 cinse ait, 354 tür, 82 alttür ve 45 varyete olmak üzere, toplam 481 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 51 (% 10.60)'i endemiktir. 481 taksonun 4'ü *Pteridophyta*, 477'si *Spermatophyta* divizyonlarına aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 11'i *Gymnospermae*, 466'sı *Angiospermae* alt divizyonuna dahildir. *Angiospermae*'lerin 409'u *Dicotyledones*, 57'si *Monocotyledones* sınıfında yer almaktadır.

Çalışma alanında, taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir; 80 (% 16.63) takson Akdeniz, 92 (% 19.13) takson Doğu Akdeniz, 31 (% 6.44) takson İran-Turan, 27 (% 5.61) takson Avrupa-Sibirya, 1 (% 0.21) takson Saharo-Sindian Elementi, 1 (% 0.21) takson Kültür Bitkisi, 100 (% 20.79) takson Geniş Yayılışlı ve 149 (% 30.98) taksonun yayılış alanı bilinmemeyendir.

Çalışma alanında, içerdikleri tür ve türaltı takson sayısına göre en büyük 12 familya sırasıyla; Fabaceae 63 (% 13.10), Asteraceae 48 (% 9.98), Lamiaceae 48 (% 9.98), Brassicaceae 23 (% 4.78), Liliaceae 19 (% 3.95), Poaceae 18 (% 3.74), Boraginaceae 15 (% 3.12), Ranunculaceae 13 (% 2.70), Rosaceae 12 (% 2.49), Caryophyllaceae 11 (% 2.29), Scrophulariaceae 11 (% 2.29), Chenopodiaceae 10 (% 2.08) şeklindedir.

Çalışma alanımızda, en çok takson içeren ilk 12 cins ve oranı sırasıyla; *Salvia* 9 (% 2.93), *Centaurea* 7 (% 2.28), *Stachys* 7 (% 2.28), *Vicia* 6 (% 1.95), *Muscari* 6 (% 1.95), *Silene* 5 (% 1.63), *Euphorbia* 5 (% 1.63), *Lathyrus* 5 (% 1.63), *Lotus* 5 (% 1.63), *Trifolium* 5 (% 1.63), *Geranium* 5 (% 1.63), *Lamium* 5 (% 1.63) şeklindedir.

Endemik ve endemik olmayan (nadir) 60 taksonun tehlike kategorileri şöyledir. 3 takson kritik "CR", 5 takson tehlikede "EN", 14 takson zarar görebilir "VU", 19 takson en az endişe verici "LC", 18 takson tehdit altına girebilir "NT", 1 takson veri yetersiz "DD" kategorisinde yer almaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Sit Alanları, Bitki Örtüsü, Doğu Akdeniz, Türkiye.

## ABSTRACT

### MSc THESIS

#### STUDIES ON THE VEGETATION OF SOME NATURAL AND CULTURAL PROTECTED AREAS LOCATED IN THE EASTERN MEDITERRANEAN REGION

İshak ORTAÇ

Adiyaman University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Biology

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. A. Zafer TEL  
Year : 2017, Number of pages: 105

Jury : Prof. Dr. Ahmet İLÇİM  
: Assoc. Prof. Dr. Gonca KESER  
: Assoc. Prof. Dr. Ahmet Zafer TEL

This research was conducted to investigate the vegetation cover of some natural and cultural Protected Areas in Turkey's Eastern Mediterranean Region.

A total of 481 taxa were identified in our study area, belonging to 307 genus of 88 families, 354 species, 82 subspecies and 45 varieties. Of these, 51 (10.60%) are endemic. 481 taxons belong to Pteridophyta 4, 477 belong to Spermatophyta divisors. Eleven of the members of the spermatophyta belong to the Gymnospermae, 466 to the Angiospermae subdivisor. Of the Angiospermae, 409 are in the Dicotyledones, and 57 are in the Monocotyledones.

In the study area, distribution of taxa in phytogeographical regions is as follows; 80 (% 16.63) taxa Mediterranean, 92 (19.13%) taxa Eastern Mediterranean, 31 (6.44%) taxon Iran-Turan, 27 (5.61%) taxon Europe-Siberia, 1 (0.21) taxon Saharo-Sindian Elementi, 1 (0.21%) taxon Culture Plant, 100 (20.79%) taxon wide spread and 149 (30.98%) taxon spread area unknown.

In the study area, the largest 12 families according to species and subspecies number of taxa; Liliaceae 19 (3.95%), Poaceae 18 (3.74%), Fabaceae 63 (13.10%), Asteraceae 48 (9.98%), Lamiaceae 48 (9.98%), Brassicaceae 23 (4.78%), Boraginaceae 15 (3.12%), Ranunculaceae 13 (2.70%), Rosaceae 12 (2.49%), Caryophyllaceae 11 (2.29%), Scrophulariaceae 11 (2.29%), Chenopodiaceae 10 (2.08%) is in the shape.

In our study area, the first 12 breeds with the highest number of taxa and the ratio were; Salvia 9 (2.93%), Centaurea 7 (2.28%), Stachys 7 (2.28%), Vicia 6 (1.95%), Muscari 6 (1.95%), Euphorbia 5 (1.63%), Lathyrus 5 (1.63%), Lotus 5 (1.63%), Trifolium 5 (1.63%), Geranium 5 (1.63%) is in the shape.

Endemic and non-endemic (rare) 60 taxon hazard categories are as follows. 3 taxa critical "CR", 5 taxa in danger "EN", 14 taxa can be harmed "VU", 19 taxa least worrisome "LC", 18 taxa threatened "NT", 1 taxon data is inadequate in category "DD".

**Key Words:** Protected Areas, Vegetation, East Mediterranean, Turkey.

## TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tezimi hazırlamama vesile olan, çalışmalarım esnasında maddi manevi her türlü yardımını gördüğüm, değerli zamanını aldığım danışman hocam sayın Doç. Dr. A. Zafer TEL'e ve arazi çalışmalarım esnasında bana yardımcı olan, fikir ve önerileriyle bana ışık tutan Prof. Dr. Ahmet İLÇİM ve Doç. Dr. M. Zülfü YILDIZ'a teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmama maddi desteklerinden dolayı Adıyaman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (Proje No: FEFYL-2016-0010) Koordinasyon Birimine teşekkür ederim.

Tez çalışmamda bulunan Jeolojik, Coğrafik ve vejetasyon özelliklerinin yazımı hakkında bilgi aldığım "Ekoplan Mühendislik Danışmanlık A.Ş." ye teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında bana her türlü desteği sağlayan, bütün stresimi çeken anne ve babama teşekkür ederim.

Çalışmalarım sırasında bana maddi-manevi yardımcı olan kardeşim ve yüksek lisans öğrencisi Zeliha ORTAÇ'a teşekkür ederim.

| <b>İÇİNDEKİLER</b>                                      | <b>SAYFA</b> |
|---------------------------------------------------------|--------------|
| ÖZET.....                                               | i            |
| ABSTRACT.....                                           | ii           |
| TEŞEKKÜR.....                                           | iii          |
| İÇİNDEKİLER .....                                       | iv           |
| ÇİZELGELER DİZİNİ .....                                 | v            |
| ŞEKİLLER DİZİNİ.....                                    | vi           |
| SİMGELER VE KISALTMALAR.....                            | vii          |
| 1. GİRİŞ .....                                          | 1            |
| 2. KAYNAK ÖZETLERİ .....                                | 3            |
| 2.1. Araştırmanın Hedefleri .....                       | 17           |
| 3. MATERYAL VE YÖNTEM.....                              | 18           |
| 3.1. Materyal.....                                      | 18           |
| 3.2. Yöntem .....                                       | 20           |
| 3.2.1. Araştırma alanının coğrafik özellikleri .....    | 24           |
| 3.2.2. Araştırma alanının jeolojik özellikleri .....    | 27           |
| 3.2.3. Araştırma alanının iklimsel özellikleri .....    | 29           |
| 3.2.4. Araştırma alanının genel vejetasyon yapısı ..... | 34           |
| 4. BULGULAR.....                                        | 36           |
| 4.1. Araştırma Alanının Florası .....                   | 36           |
| 5. SONUÇ VE TARTIŞMA .....                              | 74           |
| 5.1. Öneriler.....                                      | 89           |
| KAYNAKLAR .....                                         | 91           |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                          | 96           |

## ÇİZELGELER DİZİNİ

## SAYFA

|                                                                                                                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Çizelge 5.1. Çalışma alanında en çok takson içeren ilk 12 familya.....                                                                                                                                                 | 75 |
| Çizelge 5.2. Çalışma alanında, en çok cins içeren ilk 12 familya ve oranları .....                                                                                                                                     | 77 |
| Çizelge 5.3. Çalışma alanında, en çok takson içeren ilk 12 cins ve oranları .....                                                                                                                                      | 78 |
| Çizelge 5.4. Çalışma alanında bulunan, endemik ve endemik olmayan (nadir)<br>taksonların tehlike kategorileri, fitocoğrafik bölgesi ve bitkinin türkçe<br>isimleri.....                                                | 79 |
| Çizelge 5.5. Çalışma alanında bulunan endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere<br>dağılımı.....                                                                                                                      | 81 |
| Çizelge 5.6. Çalışma alanında bulunan 54 lokalitenin florostik özellikleri hakkında<br>genel bilgi.....                                                                                                                | 82 |
| Çizelge 5.7. Çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu, C4, C5, C6 karelerinde bulunan,<br>floristik takson sayısı (oranı), lokalite sayısı.....                                                                         | 83 |
| Çizelge 5.8. Çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu, Gaziantep, Hatay,<br>Kahramanmaraş, Osmaniye, Adana, Mersin illerinin içerisinde bulunduğu<br>karelerdeki, floristik takson sayısı (oranı), lokalite sayısı..... | 83 |
| Çizelge 5.9. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılmış çalışmalarda belirlenen<br>taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm durumlarının<br>karşılaştırılması .....                                                | 86 |
| Çizelge 5.10. Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda bulunan,<br>baskın familyalara göre takson sayısının dağılımı .....                                                                          | 87 |
| Çizelge 5.11. Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda bulunan,<br>baskın cinslere göre takson sayısının dağılımı .....                                                                             | 88 |
| Çizelge 5.12. Çalışma alanımızda bululunan taksonların, Raunkiaer hayat formları<br>sistemine göre dağılımı .....                                                                                                      | 89 |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

## SAYFA

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 3.1. Araştırma alanının coğrafik haritası.....                                     | 27 |
| Şekil 3.2. Gaziantep ili iklim diyagramı .....                                           | 29 |
| Şekil 3.3. Dört yol meteoroloji istasyonu ölçümlerine göre çizilmiş iklim diyagramı .... | 30 |
| Şekil 3.4. Kahramanmaraş ilinin iklim diyagramı .....                                    | 31 |
| Şekil 3.5. Osmaniye (Bahçe) iklim diyagramı .....                                        | 32 |
| Şekil 3.6. Adana (Karataş) ilinin iklim diyagramı .....                                  | 32 |
| Şekil 3.7. Mersin (Anamur) iklim diyagramı.....                                          | 33 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR

|               |                                    |
|---------------|------------------------------------|
| Akd. Elm.     | : Akdeniz Elementi                 |
| Av.-Sib. Elm. | : Avrupa Sibirya Elementi          |
| °C            | : Santigrat derece                 |
| CR            | : Kritik                           |
| D. Akd. Elm.  | : Doğu Akdeniz Elementi            |
| DD            | : Veri yetersiz                    |
| EN            | : Tehlikede                        |
| End.          | : Endemik                          |
| Ge. Yay.      | : Geniş Yayılışlı                  |
| IUCN          | : Uluslararası Doğa Koruma Birliği |
| İr.-Tur. Elm. | : İran Turan Elementi              |
| Kü. Bit.      | : Kültür Bitkisi                   |
| LC            | : En az endişe verici              |
| m             | : Metre                            |
| mm            | : Milimetre                        |
| NT            | : Tehdit altına girebilir          |
| Ortaç         | : İshak ORTAÇ                      |
| Sa. Sin. Elm. | : Saharo Sindian Elementi          |
| sp            | : Tür                              |
| subsp.        | : Alt tür                          |
| TÜBİVES       | : Türkiye Bitki Verileri Sistemi   |
| var.          | : Varyete                          |
| VU            | : Zarar görebilir                  |
| &             | : Ve                               |

## 1. GİRİŞ

Bu araştırma, Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'nde bulunan bazı doğal ve kültürel sit alanlarının bitki örtüsünü araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Çalışmamıza konu olan bitki çeşitliliği konusunda ülkemiz oldukça zengin ve özel bir yere sahiptir. Gerek coğrafi konum, gerek iklim, gerekse de fitocoğrafi özellikler bakımından adeta bir altın madeni olan ülkemiz, endemik türler bakımından da dünyanın sayılı coğrafyalarındandır. Üç iklim kuşağını, üç fitocoğrafya alanını ve çok farklı yeryüzü şekillerini barındırması nedeniyle çeşitlilik bakımından oldukça zengindir (Davis ve Hedge 1975).

Ülkemiz florasına yönelik ilk çalışmalar 1700'lü yıllarda Fransız botanikçi Tournefort tarafından yapılmıştır. İsviçreli botanikçi Boissier 1865–1888 yılları arasında Türkiye florasını kapsayan ve bu alandaki ilk önemli çalışmayı gerçekleştirmiş ve beş ciltlik “Flora Orientalis” adlı eseri yayınlamıştır. Editörlüğünü P.H. Davis'in yaptığı ve birçok araştırmacının katkıda bulunduğu “Flora of Turkey and The East Aegean Islands” adlı eser ülkemiz florasını o günün şartlarında tamamen ortaya koymuş ve floristik çalışmalar için temel kaynak haline gelmiştir. 1965–1985 yılları arasında yapılan bu çalışmaya daha sonra ek ciltler yoluyla yeni keşif ve revizyonlar eklenmiştir (Uygun 2014). Ek ciltlerle birlikte bu eserde yer alan toplam takson sayısı 12006 olarak belirlenmiş ve bu taksonlardan 3778'i endemik olarak tanımlanmıştır. Bu da bize ülke floramızın endemizm oranının % 31 olduğunu göstermektedir (Erik ve Tarikahya 2004).

Uygun (2014) tarafından bildirildiğine göre; Çırpıcı (1987) ilave ciltlerin yayınından sonra yapılan çalışmalar ve bilim dünyasına kazandırılan yeni türler de hesaba katıldığında bu sayının her geçen gün daha da yükseldiği görülmektedir. Aydın (2011) tarafından bildirildiğine göre; Özhatay ve Kültür (2006) ek ciltlerin yayınlanmasından sonra yerli ve yabancı botanikçiler tarafından Türkiye Florası ile ilgili birçok çalışma yayınlanmıştır. Bu dönemde yapılan yayınların önemli bir kısmı bilim dünyası için yeni veya Türkiye'de yayılışı ilk defa belirlenen taksonlarla ilgilidir. 2000-2004 yılları arasında Türkiye Flora'sına ilave olunan taksonları ihtiva eden bir çalışma yayınlanmıştır. Bu çalışma baz alınarak Türkiye Flora'sındaki takson sayısı yeniden değerlendirilmiştir. Buna göre 295 takson (239 tür ve 56 türaltı) eklenmiş ve toplam takson sayısı 12.301'e ulaşmıştır. Eklenen bu bitkilerden; 163 tür, 8 alttür ve 14

varyete endemiktir. Türkiye Flora'sındaki toplam endemik takson sayısı da 3.963 (% 32.2)'e ulaşmıştır.



## 2. KAYNAK ÖZETLERİ

Araştırma alanlarımız ve yakın çevresinde yapılan önceki çalışmalar şu şekilde özetlenebilir; Yolcu (1998), Türkmen ve Düzenli (1998), Serteser (1999), Yıldız (2001), Zeren ve İspirgil (2001), Düzenli ve Çakan (2001), Varol ve Tatlı (2003), Özuslu (2003), Özuslu (2004), Altınözlü (2004), İncik (2004), Çenet vd. (2006), Başaran (2006), Kavak (2006), Aksay (2006), Kayıkçı (2006), Akkaya (2007), Yıldız (2008), Çakır (2009), Akıncı (2010), Vural vd. (2010), Yıldızbakan vd. (2010), Yıldıztuğay ve Küçüködük (2010), Paksoy ve Savran (2011), Aydın (2011), Polat vd. (2012), Kavak vd. (2012), Tel ve Tak (2012), Şirin (2012), Savran vd. (2012), Karahan vd. (2012), T. C. Orman ve Su İşler Bakanlığı (2013-2023), Keskin (2014), Uygun (2014), Kısakürek vd. (2014). Bu çalışmalara ait özet bilgiler sırasıyla aşağıda verilmiştir.

Yolcu'nun (1998), "Kuseyr (Habib-in Neccar) Dağları (Hatay) Florası Üzerinde Bir Araştırma" adlı yaptığı çalışmaya göre, 60 familya, 162 cins ve 252 tür saptanmıştır. Takson sayısının 253 olduğu ve toplam 252 türün 11'i C6 karesi, 43'ü ise hatay için yeni kayıt olduğu belirtilmiştir. Türkiye için endemik tür sayısının, 14'tür (% 5.6) olarak tespit edilen çalışmada; türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımları ve oranları ise, Akdeniz bölgesi elementleri 96 (% 38.2), İran-Turan bölgesi elementleri 14 (% 5.6), Avrupa-Sibirya bölgesi elementleri 6 (% 2.4) olarak belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 familya; Fabaceae 26, Lamiaceae 19, Asteraceae 17, Brassicaceae 14, Ranunculaceae 13 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 cins; *Euphorbia* 8, *Ranunculus* 8, *Geranium* 6, *Dianthus* 4, *Fumaria* 4 takson olduğu tespit edilmiştir.

Türkmen ve Düzenli'nin (1998), "The Flora of Dört Yol and Erzin Districts of Hatay Province in Turkey" adlı yaptığı çalışmaya göre, 98 familya ve 328 cinse ait 629 vasküler bitki taksonu belirlenmiştir. Bu taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımları ise; Akdeniz % 29.9, Avrupa-Sibirya % 10.3, İran Turan % 5.8, Çok bölgeli ve bilinmeyenler % 54.0 olarak tespit edilen çalışmada endemiklerin toplam sayısının 47 (15'i yöresel) olup endemizm oranının % 7.5 olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; Fabaceae 77, Asteraceae 67, Gramineae 44, Labiatae 38, Cruciferae 30 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük beş cinsin

ise, *Trifolium* L. 13, *Astragalus* L. 8, *Vicia* L. 8, *Verbascum* L. 7, *Silene* L. 7 takson olduğu tespit edilmiştir.

Serteser'in (1999), "Akyatan (Adana) Kıyı Kumullarında Bitki Örtüsü İle Toprak İlişkisi" adlı yaptığı çalışmaya göre, Akdeniz floristik bölgesi içindeki Akyatan (Adana) dan 160 vasküler bitki toplanılmıştır. Çalışma alanında 3 tip vejetasyonun hakim olduğu ve bunların kumul, halofit ve litoral maki vejetasyonu olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada Akyatan (Adana) kıyılarında kıyı kumul, kıyı tuzcul vejetasyon ile toprak ilişkisi araştırılmıştır. Bu araştırma için kıyı kumullarında, *Pseudorlayo pumilae-Silenetum kotschyi*, *Saccharo-Schoenetum nigricantis* bitki birliklerinden; kıyı tuzlu topraklarda *Suadeo maritimae-Salicornietum patulae*, *Cresso creticae-Hordeetum marinae* bitki birliklerinden topraklar alınmış ve analiz edilmiştir.

Yıldız'ın (2001), "Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 97 familyadan 462 cins ve 1132 vasküler bitki türü (1165 takson) saptanmıştır. Türlerden 200'ünün (% 17.6) endemik olduğunun tespit edildiği çalışmada; fitocoğrafik elementlerin dağılımının ise, İran-Turan 320 (% 28.2), Akdeniz 170 (15.0), Avrupa-Sibirya 63 (% 5.6) takson olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen taksonlardan 4'ü yeni olup daha önce yayınlandığı ve bu taksonların, *Eryngium hedgeanum* Kit Tan & Yıldız, *Heracleum marashicum* Kit Tan & Yıldız, *Asyneuma ekimianum* Yıldız & Kit Tan subsp. *ekimianum* ve *A. ekimianum* Yıldız & Kit Tan subsp. *beritensis* olduğu tespit edilmiştir. İçerdikleri tür sayısına göre en büyük 5 familya; Asteraceae 144, Fabaceae 130, Brassicaceae 77, Caryophyllaceae 75, Lamiaceae 73 tür olduğu tespit edilmiştir. İçerdikleri tür sayısına göre en büyük 5 cins; *Astragalus* 42, *Silene* 24, *Salvia* 19, *Centaurea* 18, *Euphorbia* 17 tür olduğu tespit edilmiştir.

Zeren ve İspirgil'in (2001), "Mersin Üniversitesi Kampüs Alanı Florasının Tespiti" adlı yaptığı çalışmaya göre, 29 familyaya ait 67 cins ve 75 tür teşhis edilmiştir. Toplanan cinslerin % 57.34'ünün çok yıllık, % 38.60'nın tek yıllık, % 4.06'sının ise iki yıllık olduğu tespit edilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; Compositae 10, Leguminosae 8, Liliaceae 5, Gramineae 5, Cistaceae 3 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük beş cinsin ise; *Bromus* 3, *Senecio* 2, *Cistus* 2, *Veronica* 2, *Astragalus* 1 takson olduğu belirlenmiştir.

Düzenli ve Çakan'nın (2001), "Flora of Mount Musa (Hatay-Turkey)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 87 familyaya ait 287 cins, tür ve türaltı düzeyde 522 takson tespit edilmiştir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı sırasıyla: Akdeniz elemanları, 213 tür (% 40.8), Avrupa-Sibiry elemanları, 43 tür (% 8.2) ve İran-Turan elemanları, 19 tür (% 3.6) şeklinde olduğu belirtilmiştir. Musa Dağı'nın florasında 52 endemik türün (% 9.3) yer aldığı tespit edilmiştir. *Carthamus tenuis* (Boiss. & Bl.) Bornm. subsp. *gracillimus* (Rech. fil.) Hanelt (Asteraceae/Compositae), Türkiye'den ilk defa kayıt edilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; Fabaceae 67, Asteraceae 55, Lamiaceae 45, Poaceae 42, Rubiaceae 21 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük beş cinsin ise, *Trifolium* 14, *Vicia* 11, *Hypericum* 9, *Lathyrus* 9, *Galium* 8 takson olduğu belirlenmiştir.

Varol ve Tatlı'nın (2003), "Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri" adlı yaptığı çalışmaya göre, 67 familya, 287 cins, 524 tür, 8 alttür ve 6 varyete tespit edilmiştir. Toplam takson sayısının 534 ve endemik bitkilerin sayısının 68 (% 12,7) olduğu tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranlarının ise; Akdeniz elementleri 141 (% 26,4), İran-Turan elementleri 86 (% 16,1) ve Avrupa-Sibiry elementleri'nin 26 (% 4,8) olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; Asteraceae 61, Fabaceae 58, Lamiaceae 42, Poaceae 36, Liliaceae 35 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük beş cinsin ise, *Trifolium* 20, *Allium* 10, *Vicia* 9, *Astragalus* 8, *Silene* 8 takson olduğu tespit edilmiştir.

Özuslu'nun (2003), "Sof Dağı (Gaziantep) Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, Sof Dağı Gaziantep il sınırları içinde olup, grid sistemine göre C6 karesinde ve İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde bulunduğu belirtilmiştir. Araştırma alanında 65 familya ve 231 cinse ait 420 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 36 taksonun Türkiye için endemik olduğu belirtilmiştir. Bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılım yüzdeleri ise; İran-Turan elementi 122 (% 29), Akdeniz Elementi 72 (% 17), Avrupa-Sibiry elementi 11 (% 3)'dir. Toplam taksonun % 51'i ise geniş yayılışlı ve bölgesi kesin karar verilemeyenler olarak belirtilmektedir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 familya; Fabaceae 47, Asteraceae 39, Lamiaceae 42, Rosaceae 23, Poaceae 22 takson, içerdikleri takson sayısına göre ise en büyük 5 cins; *Vicia* 11, *Salvia* 11, *Astragalus* 8, *Trifolium* 8, *Euphorbia* 8 takson olduğu tespit edilmiştir.

Özuslu'nun (2004), "Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, 51 familya 133 cinse ait 176 takson tespit edilmiştir. Belirlenen bitkilerin 39'u (% 22) İran-Turan, 29'u (% 16) Akdeniz, 1'i (% 0.5) Avrupa-Sibirya, 107'si (% 19) geniş yayılışlı fitocoğrafik bölge elementi olarak belirlenmiştir. Bu bitkilerin 3'ünün Türkiye için endemik olduğu tespit edilmiştir. Araştırma alanında en fazla türe sahip olan familyalardan; Fabaceae 22 (% 12), Asteraceae 20 (% 11,3), Rosaceae 13 (% 7.3), Poaceae 12 (% 6.8), Lamiaceae 10 (% 5.6) taksona sahip olduğu belirtilmiştir. Alanda en çok türe sahip olan cinslerin sıralanışı ise, *Astragalus* 7, *Vicia* 5, *Euphorbia* 4 tür olarak belirlenmektedir.

Altınözlü'nün (2004), "Flora of the Natural Conservation Area in Adana-Yumurtalık Lagoon (Turkey)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 65 familyaya ait 186 cins, 234 tür tespit edilmiştir. Tespit edilen 234 türün 223'ünün doğal, 11'inin kültür bitkisi olduğu belirlenmiştir. Endemizm oranının çok düşük olup, 3 türün (% 1.3) endemik olarak tespit edilen çalışmada; tespit edilen türlerin 26'sı (% 11.6) Akdeniz, 13'ü (% 5.8) Doğu Akdeniz, 6'sı (% 2.6) İran-Turan, 5'i (% 2.2) Avrupa-Sibirya, 1'i (% 0.4) Hyrcano-Euxine, 172 (% 77.1) türün ise kozmopolit veya fitocoğrafik bölgesi belirsizler kategorisinde yer aldığı belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; Fabaceae 41, Asteraceae 26, Poaceae 25, Liliaceae 12, Chenopodiaceae 10 takson olduğu tespit edilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 cins; *Medicago* 7, *Vicia* 4, *Ononis* 3, *Melilotus* 3, *Arthrocnemum* 3 takson olduğu tespit edilmiştir.

İncik'in (2004), "Gaziantep Florasında Bulunan *Quercus* L. (Meşe) Türlerinin Tespiti ve Biyoekolojik Özelliklerinin İncelenmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, araştırma alanına periyodik olarak arazi çıkışları yapılmış ve toplanan örnekler herbaryum materyali haline getirilmiştir. Yapılan teşhis çalışmaları sonucunda 7 *Quercus* L. türü tayin edilmiştir. Bunlar; *Quercus brantii* Lindley (Karamiş, İran palamut meşesi), *Quercus cerris* L. var. *cerris* (Saçlımeşe, Türkiye meşesi), *Quercus coccifera* L. (Kermes meşesi), *Quercus infectoria* Oliv. subsp. *boissieri* (Reuter) O.Schwarz (Mazı meşesi), *Quercus ithaburensis* Decne. subsp. *macrolepis* (Kotschy) Hedge & Yalt (Anadolu palamut meşesi), *Quercus libani* Olivier (Lübnan meşesi), *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *pinnatiloba* (C. Koch) Menitsky (Doğu anadolu sapsız meşesi) olarak belirtilmiştir.

Çenet vd.'nin (2006), "İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 63 familyaya ait 262 cins ve 490 takson tespit edilmiştir. Bunlardan 33 taksonun C6 karesi için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir. En çok takson içeren familyaların, Leguminosae (54), Compositae (48), Cruciferae (48), Gramineae (48), Umbelliferae (28), Labiatae (26) şeklinde olduğu belirlenmiştir. En çok türe sahip olan cinslerin ise, *Trifolium* L. (12), *Vicia* L. ve *Bromus* L. (9), *Astragalus* L., *Papaver* L., *Alyssum* L., *Veronica* L. (8), *Geranium* L. (7) tür içerdiği tespit edilmiştir. Raunkiaer'in hayat formları dağılımında; terofitler % 42, hemikriptofitler % 40, fanerofitler % 9, geofitler % 7 ve kamefitler'in % 2 olduğu tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımında ise; 135 tür (% 27.4) Akdeniz elementi, 73 tür (% 14.8) İran Turan elementi, 19 tür (% 3.8) Avrupa-Sibirya elementi, 238 tür (% 48.4) geniş yayılışlı ve 25 türün (% 5) dar yayılışlı olduğu tespit edilmiştir. Endemik türlerin sayısının 49 (% 10) olduğu belirlenmiştir.

Başaran'nın (2006), "Şekeroba-Türkoğlu Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, araştırma alanı'nın Kahramanmaraş il sınırları içerisinde yer aldığı ve grid sisteminde C6 karesi üzerinde bulunduğu belirlenmiştir. Araştırma alanında 46 familya, 186 cinse ait 376 takson ve bunlardan 9 tanesinin C6 karesi için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sırasında teşhis edilen taksonlardan 36 tanesi endemik olup ve endemizm oranı'nın % 9.57 tespit edildiği çalışmada; bitkilerin fitocografik bölgelere dağılımının ise, Akdeniz Elementleri % 17.28, İran-Turan Elementleri % 14.62, Avrupa-Sibirya Elementleri'nin % 3.72 olduğu belirlenmiştir. En çok taksona sahip olan familyalar; Fabaceae (60 tür), Compositae (45 tür), Caryophyllaceae (36 tür), en fazla tür içeren cinsler ise; *Trifolium* (14 tür), *Vicia* (11tür), *Minuartia* (10 tür) olduğu belirlenmiştir.

Kavak'ın (2006), "Burnaz Kumullarının (Adana) Flora ve Vejetasyonu" adlı yaptığı çalışmaya göre, 45 familyaya ait 147 cins, 229 tür ve türaltı takson tespit edilmistir. Tespit edilen taksonların 7'si endemik olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük dört familyanın; Leguminosae 48 takson (% 20.96), Gramineae 28 takson (% 12.23), Compositae 27 takson (% 11.79) ve Cyperaceae 14 takson (% 6.11); içerdikleri takson sayısına göre en büyük dört cinsin ise, *Trifolium* 13, *Trigonella* 8, *Juncus* 7, *Aegilops* 5 takson olduğu tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımında ise; Akdeniz elementleri 67 takson (%29.26),

Avrupa-Sibirya elementleri 12 takson (% 5.24), İran-Turan elementleri 7 takson (% 3.06), Kozmopolitler 4 takson (% 1.75), geniş ve bilinmeyen 139 takson (% 60.70) olduğu belirlenmiştir. Araştırma alanının vejetasyonu kumul ve sulak alan vejetasyonu olmak üzere iki kısımda incelenmiştir. Kumullarda gelişen bitki birlikleri 1-Embriyonik ön kumul, 2- Hareketli kumul, 3- Sabit ve yarı hareketli kumullar olmak üzere üç farklı kategoride değerlendirilmiştir. Embriyonik ön kumul: Bu birlikler içerisinde *Ipomoea stolonifera* (Cyr.) J.F. Gmelin, *Cyperus capitatus* Vandelli gibi geofitik türler yer aldığı belirlenmiştir. Hareketli kumul: *Cakile maritima* Scop, *Euphorbia paralias* L., *Echinops viscosus* D.C. subsp. *bithynicus* (Boiss.) Rech. bu sisteme uyum sağlamış türler arasında yer aldığı belirlenmiştir. Sabit ve yarı hareketli kumul: Bu kumul serilerindeki birlikler floristik açıdan zengin olup otsu türlerin yanı sıra *Echium angustifolium* Miller gibi hemikriptofit türler, *Polygonum equisetiforme* Sibth. & Sm., *Helianthemum stipulatum* (Forssk.) Christensen, *Thymelea hirsuta* (L.) Endl., *Pistacia lentiscus* L., *Rubus sanctus* Schreber, *Myrtus communis* L. ve *Vitex agnus – castus* L. gibi fanerofit türlerin yoğun olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Araştırma alanında sulak alan vejetasyonu dere kenarları ve göletler olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırma alanı içerisinde yaz aylarında suyu çekilen fakat hiç kurumayan, denize boşalan derelerin olduğu tespit edilmiştir. Bu dere kenarlarında *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel, *Arundo donax* L., *Cyperus longus* L. gibi geofit türlerin vejetasyonun genel türlerini oluşturduğu belirlenmiştir. Göletlerde: *Typha domingensis* Pers., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel gibi geofit türlerin vejetasyona hâkim olduğu tespit edilmiştir.

Aksay'ın (2006), "Pusat Dağı Flora ve Vejetasyonu (Silifke-Mersin-Türkiye)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 37 familyaya ait 101 cins ve 151 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. Araştırma alanının vejetasyonu Braun-Blanquet (1932) metoduna göre araştırılmış olup 24 örneklik alandan oluşan *Quercus ithaburensis* ssp. *macrolepis*-*Juniperus excelsa* bitki grubu tespit edilmiştir. Araştırma alanında en zengin familya *Fabaceae* ve en zengin cins ise *Asteraceae* familyasından *Anthemis* sp. olduğu belirlenmiştir. Alandan toplanan türlerin 8 tanesi endemik olup bunun bütün türlere oranı % 5.29 olduğunun tespit edildiği çalışmada türlerin floristik bölgelere dağılımının ise, İran-Turan; % 13.90 Avrupa-Sibirya; % 7.33, Doğu Akdeniz; % 19.86, Akdeniz; % 6.62, Geniş Yayılışlı ve Bilinmeyen; % 52.31 olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; *Fabaceae* 18, *Asteraceae* 17, *Lamiaceae* 17,

Rosaceae 9, Caryophyllaceae 9, içerdikleri takson sayısına göre en büyük beş cinsin ise, *Anthemis* 5, *Silene* 4, *Astragalus* 3, *Dianthus* 3, *Genista* 3 takson olduğu belirtilmiştir.

Kayıkçı'nın (2006), "Samandağ (Hatay) Kıyı Kumullarının Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, 48 familyaya ait 152 cins ve 198 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. 18 taksonun C5 karesi için yeni bir kayıt olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük üç familya; Poaceae 30 tür (% 15.4), Fabaceae 26 tür (% 13.3) ve Asteraceae 24 tür (% 12.3) olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük üç cinsin ise; *Euphorbia* 7, *Geranium* 4, *Plantago* 4 olduğu tespit edilmiştir. Fitocoğrafik bölgelere göre taksonların dağılımları ise; Akdeniz bölgesi elementleri 53 takson (% 26.8), Doğu Akdeniz bölgesi elementleri 12 takson (% 6.1), Batı Akdeniz Bölgesi Elementi 1 takson (% 0.5), Avrupa-Sibirya bölgesi elementi 5 takson (% 2.5), Kozmopolit 1 takson (% 0.5), Çok bölgeli ve bilinmeyenler 126 takson (% 63.6) olarak belirlenmiştir.

Akkaya'nın (2007), "Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, araştırma alanı Kahramanmaraş il sınırları içerisinde yer aldığı ve grid sisteminde C6 karesi üzerinde bulunduğu belirlenmiştir. Araştırma alanında 37 familya, 149 cinse ait 265 takson ve bunlardan 25 tanesinin C6 karesi için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sırasında teşhis edilen taksonlardan 21 tanesi endemik olup, endemizm oranının % 9.92 tespit edildiği çalışmada; bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımında ise, Akdeniz Elementleri % 17.28, İran-Turan Elementleri % 18.11, Avrupa-Sibirya Elementleri'nin % 4.90 olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre ilk 5 familyanın; Poaceae 24, Umbelliferae 23, Labiatae 22, Brassicaceae 14, Caryophyllaceae 13, içerdikleri takson sayısına göre ilk 5 cinsin ise *Trigonella* 9, *Silene* 7, *Trifolium* 7, *Salvia* 7, *Triplospermum* 6 takson olduğu belirlenmiştir.

Yıldız'ın (2008), "Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen Yerleşkesi ve Çevresinin Florası Üzerinde Bir Araştırma" adlı yaptığı çalışmaya göre, 68 familyaya ait 242 cins ve 347 tür (352 takson) tespit edilmiştir. 19 taksonun C6 karesi için yeni kayıt olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük familyalar; Fabaceae (44 takson; % 12.5), Asteraceae (41 takson; % 11.6), Lamiaceae ve Poaceae (20 takson; % 5.7), içerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 cinsin ise; *Trifolium* 10 takson, *Euphorbia* 7 takson, *Centaurea* 5 takson, *Linum* 5 takson, *Allium* 5 takson

olduğu belirlenmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımının ise; Akdeniz bölge elementi 75 (% 21.2), Dogu Akdeniz elementi 69 (% 19.5), Batı Akdeniz elementi 1 (% 0.5), Avrupa-Sibirya bölge elementi 13 (% 3.4), İran-Turan bölge elementi 10 (% 2.8), çok bölgeli veya bilinmeyen 186 (% 52.7) takson olduğu tespit edilen çalışmada, endemiklerin toplam sayısının 12 olup endemizm oranının % 3.2 olduğu belirlenmiştir.

Çakır'ın (2009), "Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, 76 familya ve 342 cins'e ait 490 tür, 126 alttür ve 82 varyete olmak üzere toplam 698 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Taksonlardan 74 takson C6 karesi için yeni kayıt olduğu belirtilmiştir. Akdeniz fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise; Akdeniz elementi 220, İran-Turan elementi 79, Avrupa-Sibirya elementi 35, Öksin elementi 4 ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 360 takson olarak belirlenmiştir. Endemik takson sayısı 45 (% 6.45) olarak tespit edilmiştir. İçerdikleri takson sayılarına göre alanda en büyük ilk 10 familya sırasıyla; Fabaceae 102 (% 14.61), Asteraceae 77 (% 11.03), Poaceae 72 (% 10.31), Brassicaceae 42 (% 6.01), Lamiaceae 38 (% 3.29), Caryophyllaceae 28 (% 4.01), Liliaceae 26 (% 3.72), Scrophulariaceae 25 (% 3.58), Boraginaceae 23 (% 3.29) ve Rubiaceae 21 (% 3.01), en çok takson içeren ilk 10 cins ise sırasıyla, *Trifolium* 28 (% 4.01), *Vicia* 13 (1.86), *Anthemis* 11 (% 1.58), *Veronica* 11 (% 1.58), *Galium* 11 (% 1.58), *Astragallus* 8 (% 1.15), *Ranunculus* 8 (% 1.15), *Hypericum* 8 (% 1.15), *Bromus*, 8 (% 1.15) ve *Centaurea* 8 (% 1.15) takson olarak tespit edilmiştir.

Akinci'nin (2010), "Akdağ (Pozantı-Adana) ve Çevresinin Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, bu araştırma C5 karesinde yer alan Akdağ (Pozantı-Adana) ve Çevresinin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Taksonların değerlendirilmesi sonucunda; 88 familyaya ait, 362 cins ve 739 takson teşhis edilmiştir. Alanda bulunan taksonların 100 tanesi endemik olup endemizm oranının % 13,6 olduğu tespit edildiği çalışmada; taksonlardan 30 taksonun C5 karesi için yeni kayıt olduğu belirlenmiştir. Toplanan taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranlarının; Akdeniz Elementi % 19.4, İran-Turan Elementi % 16.9, Avrupa-Sibirya Elementi % 5.1 ve Geniş yayılışlı ve Bilinmeyenler % 58.6 olduğu belirlenmiştir. En çok takson içeren beş familya; Asteraceae 97, Fabaceae 72, Brassicaceae 61, Lamiaceae 53, Caryophyllaceae 49, en

çok takson içeren beş cinsin ise *Astragalus* 17, *Silene* 16, *Salvia* 13, *Alyssum* 10, *Centaurea* 9 takson olduğu tespit edilmiştir.

Vural vd.'nin (2010), "A new species of *Echinops* (Asteraceae) from Turkey" adlı yaptığı çalışmaya göre, *Echinops dumanii* C.Vural Adana ilinden yeni bir tür olarak tanımlanmıştır. Türkiye'ye endemik olarak değerlendirilen türün, yakın akrabası olan *Echinops phaeocephalus* Hand.-Mazz. türünden morfolojik farklılıkları tartışılmıştır.

Yıldızbakan vd.'nin (2010), "Cehennemdere Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda Yaban Keçisi *Capra aegagrus* Erxleben 1777'nin Yayılışı ve Habitat Kullanımı" adlı yaptığı çalışmaya göre, Yıldızbakan vd. (2010) tarafından bildirildiğine göre; (Gemici 1992, Ekim vd. 2000, Körüklü 2009) 105 familyaya ait 1786 adet bitki türü yaşadığı belirtilmiştir. Bu türlerin 428 tanesi endemik olduğu belirlenmiştir. Bunlardan nesli kritik olan (CR) 11 bitki türü, nesli tehlikede olan (EN) 56 bitki türü, duyarlı (VU) 80 bitki türü, az tehdit altında olup koruma önlemi gerektiren LR (cd) 52 bitki türü, az tehdit altında olup tehdit altına girebilir LR (nt) 79 bitki türü ve az tehdit altında olup koruma önlemi gerektiren en az endişe verici LR (lc) 150 bitki türü tespit edilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 familyanın; Fabaceae 216, Asteraceae 169, Poaceae 128, Brassicaceae 93, Apiaceae 48 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 cinsin ise; *Astragalus* 45, *Trifolium* 29, *Silene* 25, *Centaurea* 23, *Vicia* 15, takson olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma alanında yapılan çalışmalar sonucunda var olan 428 endemik taksonun, tarafımızdan yapılan sayımlarda 454 olduğu hesaplanmıştır.

Yıldızıtugay ve Küçüköyük'ün (2010), "The flora of Anamur Antique City and its surroundings (Mersin/Turkey)" adlı yaptığı çalışmaya göre, araştırma alanının kareleme sistemine göre C4 karesi içerisinde yer aldığı belirtilmiştir. 2006-2008 yılları arasında alandan 350 takson, 260 cins ve 74 familyaya ait 510 bitki örneği toplanmış ve teşhis edilmiştir. Bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımlarının ise; Akdeniz elementi (123) % 35.1, İran-Turan elementi (17) % 4.9, Avrupa-Sibirya elementi (11) % 3.1 ve çok bölgeli veya bilinmeyen (199) % 56.9 olduğunun tespit edildiği çalışmada, endemik takson sayısının 13 (% 3.7) olduğu belirtilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük beş familya; Asteraceae 40, Fabaceae 35, Poaceae 25, Caryophyllaceae 20, Brassicaceae 17, içerdikleri takson sayısına göre en büyük beş cinsin ise *Medicago* 10, *Silene* 7, *Trifolium* 6, *Vicia* 6, *Galium* 5 takson olduğu tespit edilmiştir.

Paksoy ve Savran'nın (2011), "The Flora of Sarımsak Mountain and Korkun Valley (Pozantı, Adana/Turkey)" adlı yaptığı çalışmaya göre, bu araştırma C5 karesinde yeralan Sarımsak Dağı ve Korkun Vadisi'nin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. 78 familya ve 315 cinse ait 652 takson toplanmıştır. Bunlardan 452'sinin tür, 129'unun alt tür ve 71'inin varyete olduğunun tespit edildiği çalışmada; toplanan taksonların 135 tanesinin ülkemiz için endemik (% 20.7) olduğu belirlenmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranları'nın; İran-Turan elementleri (161) % 24.6, Akdeniz elementleri (118) % 18.9, Avrupa – Sibiry elementleri (22) % 3.3, Öksin elementleri (1) % 0.15, geniş yayılışlı ve bilinmeyenler (341) % 53,05 olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri tür sayısına göre alandaki büyük familyaların sırasıyla; Asteraceae (82), Fabaceae (70), Brassicaceae (51), Lamiaceae (46), Caryophyllaceae (34), içerdikleri tür sayısına göre en büyük cinsler ise sırasıyla, *Salvia* (14), *Astragalus* (13), *Centaurea* (12), *Silene* (11), *Euphorbia* (11) olduğu tespit edilmiştir.

Aydın'nın (2011), "Kilis İli Resulosman ve Acar Dağlarındaki İşlenmemiş Alanların Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, 41 familyaya ait 134 cins olmak üzere toplamda 169 takson tespit edilmiştir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılım oranları; Akdeniz % 29, İran-Turan % 19 ve Avrupa-Sibiry % 2 olarak belirlenmiştir. Bölgesi belli olmayan taksonların oranlarının ise % 50 olduğu belirlenmiştir. Çalışma alanında toplam 10 (% 5.91) endemik tür tespit edilmiştir. İçerdiği tür ve tür altı takson sayısına göre en büyük 5 familya; Compositae 26, Leguminosae 22, Labiatae 12, Cruciferae 11, Gramineae 9 tür ve tür altı takson olduğu tespit edilmiştir. İçerdiği tür ve tür altı takson sayısına göre en büyük 5 cins ise; *Trifolium* 5, *Linum* 4, *Erysimum* 3, *Silene* 3, *Ranunculus* 2 tür ve tür altı takson olduğu tespit edilmiştir.

Polat vd.'nin (2012), "Nesli Tehlike Altında Olan Türemüz Halep çamı (*Pinus halepensis* Mill.)" adlı yaptığı çalışmaya göre, Halep çamı, (*Pinus halepensis* Mill.), ülkemizde doğal olarak yetişen beş çam türünden biri olduğu belirtilmiştir. Çam türleri içerisinde en az alana sahip olanı, Halep çamı olduğuna değinilmiştir. Polat vd. (2012) tarafından bildirildiğine göre; Akdoğan (2007) sınırlı alanlarda doğal yayılışı bulunan Halep çamı, IUCN (Dünya Koruma Birliği) tehlike kategorilerine göre VU (Zarar Görebilir) tehlike kategorisinde bulunduğu belirtilmiştir. Bu bakımdan, bu tür üzerinde yapılacak silvikültürel müdahalelerde daha titiz davranılması, türün popülasyonlarının geleceği açısından son derece önemlidir. Polat vd. (2012) tarafından bildirildiğine göre;

Erten ve Sözen (1997) halep çamının Adana-Yumurtalık Dalyan'da denize çok yakın doğal meşcereleri olduğu da bilinmektedir. Ömer Gölü ve Çamlık Lagünü arasında uzanan kumul kuşağı üzerinde bir yarımada şeklinde uzanan yaklaşık 59 hektarlık Halep Çamı kumul ormanı türün ülkemizde doğal olarak orman oluşturduğu iki alandan biri olduğu belirtilmiştir. 1997 ve sonrasında yapılan flora çalışmalarda alanda 68 familyaya ait 272 takson tespit edilmiştir. 3 taksonun bölgesel endemik olduğu belirlenmiştir.

Kavak vd.'nin (2012), "Tatarlı Höyük (Ceyhan, Adana) Yüzey Florasının Etnobotaniksel Açıdan Değerlendirilmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, 38 familya, 110 cins ve tür, alttür ve varyete seviyesinde toplam 149 takson tespit edilmiştir. Endemik bitkilerin sayısının 3 (% 2) tür olduğu belirlenmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük üç familyanın sırasıyla; Asteraceae 23 takson (% 16), Poaceae 16 takson (% 11) ve Fabaceae 13 takson (% 9) olduğunun tespit edildiği çalışmada; taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımının ise, Akdeniz elementlerinin 49 takson (% 33), Avrupa-Sibirya elementlerinin 7 takson (% 5), İran-Turan elementlerinin 5 takson (% 3), Kozmopolitler 5 takson (% 3), geniş ve bilinmeyenlerin 83 takson (% 56) olduğu belirlenmiştir.

Tel ve Tak'ın (2012), "Perre (Pirin) Antik Şehri (Adıyaman) Vejetasyonu" adlı yaptığı çalışmaya göre, Perre (Pirin) Antik Şehrinde yapılan sintaksonomik çalışmalar esnasında toplam 51 örnek parsel değerlendirilmiştir. Bunların hepsi de step vejetasyon tipine ait örnek parseller olup 7 bitki birliğinin varlığı ortaya konulmuştur. Bu birlikler ve bağlı bulundukları sintaksonomik birimler aşağıdaki gibi gösterilmiştir:

*Astragalo-Brometea* Quezel 1973

*Onobrychido armenae-Thymetalia leucostomi* Akman, Ketenoğlu ve Quezel 1984

1. *Phlomidio capitati – Lagoeicetum cominoidis* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 31 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 3 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

2. *Cardo braviphyllaris – Phletum boissierii* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 16 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan endemik olanlara rastlanılmamıştır.

*Phlomidio armeniaceae-Astragalion microcephali* Akman, Ketenoğlu, Quezel & Demirörs 1986

3. *Onobrycho caput-galli* – *Picnometum acarnae* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 50 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 5 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

*Convolvulo holosericei* – *Ajugion salicifoliae* Akman, Ketenoğlu, Quézel. & Demirörs 1984

4. *Salvio palaestinae* – *Tragopogetum pterocarpi* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 20 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 1 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

5. *Ainsworthio trachycarpae* – *Elymetum erosiglumis* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 19 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 1 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

*Salvio tchihatcheffii*-*Hedysarion varii* Quézel 1973

6. *Balloto brachyodontae* – *Stachietum cataonicae* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 27 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 3 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

7. *Phlomido capitati* – *Picnometum acarnae* Tel & Tak ass. nova

Birlikte toplam 38 takson belirlenmiştir. Bunlardan 2 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

Bu çalışmada toplamda 201 takson belirtilmiştir. Bu taksonlardan 15 tanesinin endemik olduğu tespit edilmiştir.

Şirin'nin (2012), "Büyükeğri Dağı (Mut, İçel) ve Çevresinin Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, 46 familya, 155 cins ve 255 takson tespit edilmiştir. Çalışma alanının kareleme sistemine göre C4 karesinde yer aldığı belirtilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımının ise, Akdeniz elementi 72 (% 28.2), İran-Turan elementi 39 (% 15.4), Avrupa - Sibirya elementi 6 (% 2.3), geniş yayıllı 40 (% 15.7) ve fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 98 (% 38.4) takson olduğu tespit edilen çalışmada; endemik takson sayısının 54 (% 21.1) olduğu belirlenmiştir. İhtiva ettiği takson sayısı bakımından en büyük familyalar; Compositae (Asteraceae) 33, Leguminosae 26, Cruciferae (Brassicaceae) 23, Labiatae (Lamiaceae) 19, Liliaceae 18, Boraginaceae 17, Caryophyllaceae 14, Ranunculaceae 10, Scrophulariaceae 10 ve Papaveraceae 9, en fazla takson içeren cinsler ise: *Centaurea* 7, *Ornithogalum* 7, *Astragalus* 5, *Alyssum* 4,

*Anchusa* 4, *Alkanna* 4, *Veronica* 4, *Papaver* 3, *Fumaria* 3 ve *Hesperis* 3 takson olduğu tespit edilmiştir.

Savran vd.'nin (2012), "Karaisalı (Adana) Dağ Köylerinin Etnobotanik Özelliklerinin Belirlenmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, 2009–2010 yıllarında değişik dönemlerde üçer günlük 16 ayrı gezi düzenlenerek; 32 köyden 355 kişiyle röportaj yolu ile bilgiler derlenmiş, bitkilerin yöresel adları, kullanım amaçları ve şekilleri yazılarak, materyalleri toplanmıştır. Kullanılan taksonların doğal fotoğrafları çekilmiş, herbaryum materyali haline getirilmiş ve bilimsel adlandırılmaları yapılmıştır. Karaisalı (Adana) ilçesinde yapılan bu çalışmada bölge halkı tarafından tıbbi, gıda, araç-gereç, boya ve farklı amaçlı (oyuncak, eşya, süs vb.) kullanımı olan bitkiler belirlenmeye çalışılmış ve sonuç da doğal olarak yetişen ve halk tarafından kullanılan 52 familyaya ait 112 takson tespit edilmiştir. Bu bitkilerden; 85'inin tıbbi amaçlı, 67'sinin gıda olarak, 21'nin farklı amaçlar için, 13'ünün araç-gereç yapımında ve 10'unun boyar madde olarak kullanıldığı tespit edilmiştir.

Karahan vd.'nin (2012), "Eski Antakya Evleri (Antakya-Hatay) Duvarlarında Yayılış Gösteren Vasküler Bitkiler" adlı yaptığı çalışmaya göre, 10 familya ve 14 cinse ait toplam 15 takson tespit edilmiştir. En çok takson içeren familyalar sırasıyla; Asteraceae (4 takson-% 26.67), Euphorbiaceae ve Urticaceae (2 takson-% 13.33) olduğu belirtilmiştir. En çok takson içeren cins ise; *Parietaria* 2 takson olarak tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik orjinlere göre dağılımı ise, Doğu Akdeniz 3 (% 20), Akdeniz 2 (%13.33) ve Orjini bilinmeyen 10 (% 66.67) takson olarak tespit edilmiştir.

T. C. Orman ve Su İşler Bakanlığı'nın (2013-2023), "Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı" adlı yaptığı çalışmaya göre, Amanos Dağlarının, bitki coğrafyası açısından holarktik flora bölgesi içinde, Doğu Akdeniz bölümünde bulunduğu belirtilmiştir. Jeobotanik açıdan bölge Akdeniz sert yapraklı ormanları olarak tanımlanmıştır. TÜBİVES (Türkiye Bitki verileri Sistemi) kayıtlarına göre ilimizde 443 bitki taksonunun olduğu belirtilmiştir. Ülkemiz endemik türlerinden ise 27 familya 67 cins ve 108 bitki türünün bulunduğu belirtilmiştir. İçerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 familya; Asteraceae 15, Scrophulariaceae 6, Caryophyllaceae 7, Boraginaceae 4, Papaveraceae 2 takson, içerdikleri takson sayısına göre en büyük 5 cinsin ise; *Centaurea* 6, *Verbascum* 5, *Anthemis* 3, *Arenaria* 3, *Onosma* 2 takson olduğu belirtilmiştir.

Keskin'nin (2014), "Kızıldağ Yayla (Adana) ve Çevresinin Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, bu araştırma C5 karesinde yer alan Kızıldağ Yayla (Adana) ve çevresinin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Taksonların değerlendirilmesi sonucunda; 75 familyaya ait, 285 cins ve 574 takson teşhis edilmiştir. Alanda bulunan taksonların 97 tanesi endemik olup endemizm oranının % 16.8 tespit edildiği çalışmada; taksonlardan 25 taksonun C5 karesi için yeni kayıt olduğu belirlenmiştir. Toplanan taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranlarının; Geniş yayılışlı % 21.8, Akdeniz Elementi % 18.8, İran-Turan Elementi % 17.2, Avrupa-Sibirya Elementi % 3.1, Hirkan - Oksin Elementi % 1 ve Bilinmeyenler % 38.1 şeklinde olduğu tespit edilmiştir. En çok takson içeren beş familya; Asteraceae 67, Fabaceae 55, Brassicaceae 54, Lamiaceae 44, Liliaceae 38 takson olduğu, en çok takson içeren beş cinsin ise, *Astragalus* 14, *Silene* 10, *Salvia* 10, *Ornithogalum* 8, *Alyssum* 7 takson olduğu belirlenmiştir.

Uygun'nun (2014), "Sarımsak, Tırıl ve Kayranlı Dağlarının (Andırın – Kahramanmaraş) Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, Sarımsak ve Tırıl Dağları kareleme sistemine göre C6 karesinde yer alırken, Kayranlı Dağı B6 ve C6 karelerinin keşisme noktasında yer aldığı tespit edilmiştir. Çalışma alanında hakim iklim tipi Akdeniz olmakla birlikte, genel olarak bir geçiş karakteri gözlenmiştir. Çalışma materyalini 2010–2014 yılları arasında arazilerden toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda Sarımsak Dağı'nda 58 familyaya ait 238 cinsten 411 takson, Tırıl Dağı'nda 61 familyaya ait 285 cinsten 505 takson, Kayranlı Dağı'nda 73 familyaya ait 344 cinsten 625 takson tespit edilmiştir. Sarımsak Dağı'nda 49 (% 11,92), Tırıl Dağı'nda 61 (% 12,08) ve Kayranlı Dağı'nda 90 (% 14,40) endemik takson tespit edilmiştir. Sarımsak Dağı taksonlarından 18'i, Tırıl Dağı taksonlarından 23'ü C6 karesi için, Kayranlı Dağı taksonlarından ise 12'si hem B6 hem de C6 kareleri için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir. İçerdiği tür sayısı bakımından en baskın familya; Sarımsak dağında Asteraceae 56, Tırıl dağında Asteraceae 74 ve Kayranlı dağında Asteraceae 84 tür olarak tespit edilmiştir. İçerdiği tür sayısı bakımından en baskın cins ise; Sarımsak dağında (*Geranium* 7 tür, *Centaurea* 7 tür, *Allium* 7 tür), Tırıl dağında (*Vicia* 10 tür), Kayranlı dağında ise (*Astragalus* 11 tür, *Centaurea* 11 tür) tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; Sarımsak dağında (Akdeniz elementi 77, İran-Turan elementi 70, Avrupa-Sibirya elementi 15, Geniş yayılışlılar 60 ve Çok bölgeliler 189) takson, Tırıl dağında (Akdeniz elementi 99, İran-Turan elementi 87, Avrupa-

Sibiry elementleri 30, Geniş yayılışlılar 75 ve çok blgeliler 214) takson, Kayranlı dağında (Akdeniz elementleri 107, İran-Turan elementleri 121, Avrupa-Sibiry elementleri 28, Geniş yayılışlılar 97 ve çok blgeliler 272) takson tespit edilmiştir.

Kısakürek vd.'nin (2014), "Kahramanmaraş – Ahir Dağı Bitki rtsnn Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, araştırmaya konu olan Ahir Dağının, Akdeniz ve İran-Turan floristik bölgeleri arasında yer aldığı belirtilmiştir. Ormanlar, makilikler, yüksek dağ stepleri ve mevsimlik gller ile zengin bir doğal yapı sergileyen Ahir Dağı lkemizde önemli bitki alanları kapsamında bulunduğuna değinilmiştir. 600-2300 m aralığında yükseltilere sahip olan araştırma alanının hareketli topografik yapısı, bitki örtüsünün alandaki değışimi üzerine önemli etkiye sahip olduğı belirtilmiştir. Sedir, meşe, karaçam, ardı türlerinin 1000 m üzerinde yayılış göstermesi, biyoiklim tiplerinin floristik analizler ve alan kullanım planlama çalışmalarında göz önünde bulundurulması gerektiğini işaret eden önemli bir bulgu olduğı belirlenmiştir. Yine, endemik türlerin 1000–2000 m arasında % 85 (111 tür) oranında yayılış göstermesi yağışın ve yükseltinin bitki türlerinin dağılımındaki etkisini ortaya koyduğı belirtilmiştir.

## **2.1. Araştırmanın Hedefleri**

- a) Araştırılacak alanların floristik yapısı ortaya konacaktır.
- b) alışma alanının florasına ait ilginç yayılış ve varyasyon gösteren taksonlar varsa tespiti yapılacaktır.
- c) alışma alanında bilim dünyası için yeni bitki varsa bunların tanımları yapılarak bilim dünyasına sunulacaktır.
- d) Adıyaman Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryumu'nun geliştirilmesi için yeni materyaller temin edilmiş olunacaktır.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

#### 3.1. Materyal

2015-2016 yılları arasında çalışma bölgelerinden toplanan bitki örnekleri araştırma alanının materyalini oluşturmaktadır.

Araştırma yapılan bölgeler şunlardır:

1. Adana İli Karataş İlçesi Ağyatan Sulak Alanları ve Deniz Kaplumbağaları Üreme Alanı
2. Adana İli Karataş İlçesi Akyatan Gölü Sulak Alanları ve Deniz Kaplumbağaları Üreme Alanları
3. Adana İli Karataş İlçesi Tuzla Beldesi Tuzla Gölü Sulak Alanları ve Deniz Kaplumbağaları Üreme Alanı
4. Adana İli Karataş ve Yumurtalık İlçeleri Yumurtalık Lagünü
5. Adana İli Pozantı İlçesi, Şekerpınarı Mevkii, Şekerpınarı Tarihi Köprü
6. Adana İli Ceyhan İlçesi, Tatarlı Köyü Antik Dönem Kalıntıları
7. Adana İli Aladağ İlçesi Küp Köyü, Yerköprü Doğal Oluşumu
8. Mersin İli Akdeniz İlçesi, Adanalı Oğlu Ormanı ve Sahili
9. Mersin İli Akdeniz İlçesi, Kazanlı
10. Mersin İli Silifke İlçesi, Akdere Köyü Tahta Limanı
11. Mersin İli Silifke İlçesi, Aphrodisias Sit Alanı ve Tisan Mevkii
12. Mersin İli Silifke İlçesi, Yeşilovacık Mevkii
13. Mersin İli Silifke İlçesi, Astım Mağarası
14. Mersin İli Silifke İlçesi, Aşağı dünya obruğu (Akhayat)
15. Mersin İli Silifke İlçesi, Cennet-Cehennem Obruqları
16. Mersin İli Silifke İlçesi, Göksu Deltası
17. Mersin İli Silifke İlçesi, Atakent Beldesi Kuruçay Mağarası
18. Mersin İli Silifke İlçesi, Narlıkuyu
19. Mersin İli Silifke İlçesi, Taşucu Kalesi ve Boğsak Adası
20. Mersin İli Silifke İlçesi, Eğribük Koyu ve Dana Adası
21. Mersin İli Silifke İlçesi, Roma Kalıntıları
22. Mersin İli Silifke İlçesi, Kızılısalı Köyü Kepez Mağarası
23. Mersin İli Silifke İlçesi, Şeytanderesi Vadisi

24. Mersin İli Silifke İlçesi, Şeytan Deresi İçi Cambazlı Sarnıcı
25. Mersin İli Bozyazı İlçesi, Arsinoe Antik Kenti
26. Mersin İli Bozyazı İlçesi, Bozyazı Melenia
27. Mersin İli Bozyazı İlçesi, Bozyazı Tekeli
28. Mersin İli, Toroslar İlçesi, Zekerce Mağarası
29. Mersin İli Aydıncık İlçesi, Gilindere Mağarası, Aydıncık Adaları ve Aynalı Göl
30. Mersin İli Gülnar İlçesi, Manastır (Beşparmak) Adası
31. Mersin İli Gülnar İlçesi, Büyükeceli Kasabası Çağlayan Şelalesi
32. Mersin İli Gülnar İlçesi, Köseçobanlı Beldesi Ilısu Şelalesi
33. Mersin İli Erdemli İlçesi, Alata Sahili
34. Mersin İli Erdemli İlçesi, Erdemli Doğal Sit Alanı
35. Mersin İli Anamur İlçesi, Anamur ve Melleç Kaledranı
36. Mersin İli Anamur İlçesi, Dragon Çayı ve Pullu Orman Kampı arası alan Mamure Kalesi
37. Mersin İli Anamur İlçesi, Ovabaşı Köyü Köşekbükü (Astım) Mağarası
38. Mersin İli Tarsus İlçesi, (Tarsus Dalyanı) Kıyı Kesimi Deniz Kaplumbağa Üreme Alanı
39. Mersin İli Tarsus İlçesi Taşkuyu Köyü, Taşkuyu Mağarası
40. Mersin İli Mut İlçesi, Hacınuhlu Köyü Kozlar yaylası mevkii, Mavga Kalesi
41. Mersin İli Mut İlçesi, Gezende Köyü Yerköprü Şelalesi
42. Hatay İli Erzin İlçesi Başlamış Köyü, Erzin Doğal Sit Alanı
43. Hatay İli Kırıkhan İlçesi Gölbaşı Köyü, Gölbaşı Gölü
44. Hatay İli Merkez İlçesi Narlıca Belediyesi, Habib-i Neccar Dağı ve Antakya Kalesi
45. Hatay İli Merkez İlçesi Narlıca Belediyesi, Saint Pierre Kilisesi ve Harabeleri
46. Hatay İli Merkez İlçesi Harbiye Belediyesi, Harbiye Şelaleleri
47. Hatay İli Reyhanlı İlçesi Yenişehir Mahallesi, Yenişehir Gölü
48. Osmaniye İli Düziçi İlçesi, Harun Reşit Kalesi
49. Osmaniye İli Düziçi İlçesi, Haruniye Kaplıcaları
50. Osmaniye İli Kadirli-Düziçi İlçeleri, Karatepe-Aslantaş Milli Parkı Arkeolojik Kalıntılar
51. Osmaniye İli Sumbas-Kadirli İlçeleri, Balıklar Deresi üzeri Şarлак Şelalesi
52. Kahramanmaraş İli Merkez Döngel Köyü, Döngel Mağarası

53. Kahramanmaraş İli Pazarcık İlçesi, Evri Beldesi Bağlama Gölü

54. Gaziantep İli Şehitkamil İlçesi, Dülük Baba Ormanı Antep Kekiği (*Satureja aintabensis*) alanı

Karaömerlioğlu ve Düzenli (2008) tarafından bildirildiğine göre; Atalay (1994) araştırma alanının en önemli bölümü Avrupa ve Asya'daki Alp kıvrımlı dağlarının güney kanadını oluşturan batıdan doğuya doğru uzanan Toros dağlarıdır. Toros dağları Akdeniz'e paralellik göstermektedir. Toros dağlarının doğu ucu Amanos dağları ile birleşerek Anadolu Diagonali'ni oluşturmaktadır.

### 3.2. Yöntem

Çalışma alanlarımızın floristik yapısını belirlemek amacıyla, her mevsim en az bir kere olmak üzere her bir alan en az 4 kez ziyaret edilmiş ve bitki örnekleri toplanmıştır. Çalışma alanında toplanan bitki örneklerinin gerekli lokalite bilgileri yazılıp numaraları verildikten sonra herbaryum tekniğine uygun olarak preslenip kurutulmuştur. Toplanan bitki örneklerinin teşhisi yapılırken “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” adlı eserden yararlanılmıştır (Davis 1965-1985, Davis vd. 1988, Güner vd. 2000). Floristik listemiz bulgular bölümünde “Araştırma Alanının Florası” adı içerisinde verilmiştir. Toplanan bitki örneklerinin lokalite bilgilerinde şu sıra izlenmiştir: Toplanan kare ve bitkinin toplandığı il, mevkii adı, habitatı, koordinat değerleri, toplandığı yerin yüksekliği, toplama tarihi (bitkinin toplandığı ilk lokalitedeki tarih), endemik olup olmadığı ve biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi, toplayıcı adı ve toplayıcı numarası yazılmıştır. Floristik listemizdeki familya, cins ve taksonlara genel sıra numaraları verilmiştir. Daha sonra endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategorisi yazılmıştır (IUCN 2001, Vural 2006). Floristik listemizdeki familyalar alfabetik sıraya göre dizilmiştir.

Çalışma alanımızdaki, bitki toplanan istasyonlar, numaralandırılarak aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

[1] C5 Adana; Karataş İlçesi Ağyatan Sulak Alanları ve Deniz Kamplumbağaları Üreme Alanı, Sulak Alan, 36° 39' 37. 67" Kuzey 35° 17' 06. 25" Doğu, 1 m.

[2] C5 Adana; Karataş İlçesi Akyatan Gölü Sulak Alanları ve Deniz Kamplumbağaları Üreme Alanları, Sulak Alan, 36° 38' 23. 81" Kuzey 35° 15' 57. 17" Doğu, 1 m.

- [3] C5 Adana; Karataş İlçesi Tuzla Beldesi Tuzla Gölü Sulak Alanları ve Deniz Kaplumbağaları Üreme Alanı, Sulak Alan, 36° 42' 32. 88" Kuzey 35° 03' 20. 56" Doğu, 1 m.
- [4] C5 Adana; Adana İli Karataş ve Yumurtalık İlçeleri Yumurtalık Lagünü, Sulak Alan, 36° 41' 38. 59" Kuzey 35° 33' 14. 37" Doğu, 1 m.
- [5] C5 Adana; Adana İli Pozantı İlçesi, Şekerpınarı Mevkii, Şekerpınarı Tarihi Köprü, Sulak Alan, 37° 28' 18. 48" Kuzey 34° 51' 42. 63" Doğu, 834 m.
- [6] C5 Adana; Adana İli Ceyhan İlçesi, Tatarlı Köyü Antik Dönem Kalıntıları, Sulak Alan, 37° 07' 24. 90" Kuzey 36° 03' 20. 12" Doğu, 37 m.
- [7] C5 Adana; Adana İli Aladağ İlçesi Küp Köyü, Yerköprü Doğal Oluşumu, Ormanlık Arazi, 37° 40' 56. 04" Kuzey 35° 29' 34. 83" Doğu, 771 m.
- [8] C5 Mersin; Mersin İli Akdeniz İlçesi, Adanalı Oğlu Ormanı ve Sahili, Sulak Alan, 36° 47' 39. 59" Kuzey 34° 37' 36. 19" Doğu, 4 m.
- [9] C5 Mersin; Mersin İli Akdeniz İlçesi Kazanlı, Ormanlık Arazi, 36° 49' 10. 79" Kuzey 34° 45' 04. 75" Doğu, 4 m.
- [10] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Akdere Köyü Tahta Limanı, Sulak Alan, 36° 19' 04. 37" Kuzey 33° 52' 44. 37" Doğu, 6 m.
- [11] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Aphrodisias Sit Alanı ve Tisan Mevkii, Ormanlık Arazi, 36° 11' 17. 40" Kuzey 33° 39' 53. 67" Doğu, 47 m.
- [12] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Yeşilovacık Mevkii, Ormanlık Arazi, 36° 11' 18. 00" Kuzey 33° 39' 43. 84" Doğu, 6 m.
- [13] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Astım Mağarası, Ormanlık Arazi, 36° 26' 57. 60" Kuzey 34° 06' 10. 78" Doğu, 148 m.
- [14] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Aşağı dünya obruğu (AKHAYAT), Ormanlık Arazi, 36° 27' 23. 91" Kuzey 34° 04' 14. 14" Doğu, 293 m.
- [15] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Cennet-Cehennem Obruğu, Ormanlık Arazi, 36° 27' 07. 16" Kuzey 34° 06' 21. 06" Doğu, 136 m.
- [16] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Göksu Deltası, Sulak Alan, 36° 19' 06. 32" Kuzey 33° 53' 17. 56", 3 m.
- [17] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Atakent Beldesi Kuruçay Mağarası, Ormanlık Arazi, 36° 26' 12. 71" Kuzey 34° 06' 01. 58" Doğu, 18 m.

- [18] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Narlıkuyu, Ormanlık Arazi, 36° 26' 27. 18" Kuzey 34° 06' 52. 29" Doğu, 64 m.
- [19] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Taşucu Kalesi ve Boğsak Adası, Ormanlık Arazi, 36° 16' 02. 62" Kuzey 33° 49' 36. 81", 25 m.
- [20] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Eğribük Koyu ve Dana Adası, Ormanlık Arazi, 36° 11' 26. 59" Kuzey 33° 46' 11. 75" Doğu, 177 m.
- [21] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Roma Kalıntıları, Ormanlık Arazi, 36° 22' 33. 17" Kuzey 33° 55' 47. 54" Doğu, 15 m.
- [22] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Kızıllısalı Köyü Kepez Mağarası, Ormanlık Arazi, 36° 32' 09. 16" Kuzey 34° 02' 01. 92" Doğu, 759 m.
- [23] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Şeytanderesi Vadisi, Ormanlık Arazi, 36° 31' 26. 27" Kuzey 34° 02' 58. 98" Doğu, 630 m.
- [24] C4 Mersin; Mersin İli Silifke İlçesi, Şeytan Deresi İçi Cambazlı Sarnıcı, Ormanlık Arazi, 36° 33' 13. 76" Kuzey 34° 04' 30. 19" Doğu, 722 m.
- [25] C4 Mersin; Mersin İli Bozyazı İlçesi, Arsinoe Antik Kenti, Ormanlık Arazi, 36° 08' 48. 08" Kuzey 33° 19' 31. 66" Doğu, 13 m.
- [26] C4 Mersin; Mersin İli Bozyazı İlçesi, Bozyazı Melenia, Ormanlık Arazi, 36° 06' 15. 40" Kuzey 32° 58' 24. 79" Doğu, 6 m.
- [27] C4 Mersin; Mersin İli Bozyazı İlçesi, Bozyazı Tekeli, Ormanlık Arazi, 36° 08' 18. 20" Kuzey 33° 08' 41. 68" Doğu, 28 m.
- [28] C4 Mersin; Mersin İli, Toroslar İlçesi, Zekerce Mağarası, Ormanlık Arazi, 37° 01' 20. 01" Kuzey 34° 17' 24. 85" Doğu, 1496 m.
- [29] C4 Mersin; Mersin İli Aydıncık İlçesi, Gilindere Mağarası, Aydıncık Adaları ve Aynalı Göl, Ormanlık Arazi, 36° 08' 38. 12" Kuzey 33° 19' 12. 11" Doğu, 43 m.
- [30] C4 Mersin; Mersin İli Gülnar İlçesi, Manastır (Beşparmak) Adası, Ormanlık Arazi, 36° 07' 18. 62" Kuzey 33° 31' 58. 47" Doğu, 37 m.
- [31] C4 Mersin; Mersin İli Gülnar İlçesi, Büyükeceli Kasabası Çağlayan Şelalesi, Sulak Alan, 36° 09' 38. 95" Kuzey 33° 33' 30. 27" Doğu, 133 m.
- [32] C4 Mersin; Mersin İli Gülnar İlçesi, Köseçobanlı Beldesi Ilısu Şelalesi, Ormanlık Arazi, 36° 33' 33. 81" Kuzey 33° 04' 53. 78" Doğu, 666 m.
- [33] C4 Mersin; Mersin İli Erdemli İlçesi, Alata Sahili, Ormanlık Arazi, 36° 36' 36. 57" Kuzey 34° 19' 01. 01" Doğu, 11 m.

- [34] C4 Mersin; Mersin İli Erdemli İlçesi, Erdemli Doğal Sit Alanı, Ormanlık Arazi, 36° 36' 58. 49" Kuzey 34° 19' 43.09" Doğu, 2 m.
- [35] C4 Mersin; Mersin İli Anamur İlçesi, Anamur ve Melleç Kaledranı, Ormanlık Arazi, 36° 02' 29. 46" Kuzey 32° 40' 51. 93" Doğu, 6 m
- [36] C4 Mersin; Mersin İli Anamur İlçesi, Dragon Çayı ve Pullu Orman Kampı arası alan Mamure Kalesi, Ormanlık Arazi, 36° 04' 55. 28" Kuzey 32° 53' 42. 72" Doğu, 5 m
- [37] C4 Mersin; Mersin İli Anamur İlçesi, Ovabaşı Köyü Köşekbükü (Astım) Mağarası, Ormanlık Arazi, 36° 04' 05. 18" Kuzey 32° 51' 51. 19" Doğu, 4 m.
- [38] C5 Mersin; Mersin İli Tarsus İlçesi, (Tarsus Dalyanı) Kıyı Kesimi Deniz Kaplumbağa Üreme Alanı, Sulak Alan, 36° 48' 51. 45" Kuzey 34° 52' 47. 26" Doğu, 2 m.
- [39] C5 Mersin; Mersin İli Tarsus İlçesi Taşkuyu Köyü, Taşkuyu Mağarası, Ormanlık Arazi, 36° 57' 01. 22" Kuzey 34° 47' 14. 63" Doğu, 222 m.
- [40] C4 Mersin; Mersin İli Mut İlçesi, Hacınuhlu Köyü Kozlar yaylası mevkii, Mavga Kalesi, Ormanlık Arazi, 36° 40' 59. 04" Kuzey 33° 29' 06. 17" Doğu, 568 m.
- [41] C4 Mersin; Mersin İli Mut İlçesi, Gezende Köyü Yerköprü Şelalesi, Sulak Alan, 36° 32' 31. 41" Kuzey 33° 10' 54. 10" Doğu, 450 m.
- [42] C6 Hatay; Hatay İli Erzin İlçesi Başlamış Köyü, Erzin Doğal Sit Alanı, Ormanlık Arazi, 36° 56' 33. 32" Kuzey 36° 15' 21. 94" Doğu, 334 m.
- [43] C6 Hatay; Hatay İli Kırıkhan İlçesi Gölbaşı Köyü, Gölbaşı Gölü, Sulak Alan, 36° 30' 11. 40" Kuzey 36° 29' 38. 39" Doğu, 92 m.
- [44] C6 Hatay; Hatay İli Merkez İlçesi Narlıca Belediyesi, Habib-i Neccar Dağı ve Antakya Kalesi, Ormanlık Arazi, 36° 11' 53. 29" Kuzey 36° 10' 37. 90" Doğu, 465 m.
- [45] C6 Hatay; Hatay İli Merkez İlçesi Narlıca Belediyesi, Saint Pierre Kilisesi ve Harabeleri, Ormanlık Arazi, 36° 12' 33. 60" Kuzey 36° 10' 41. 94" Doğu, 151 m.
- [46] C6 Hatay; Hatay İli Merkez İlçesi Harbiye Belediyesi, Harbiye Şelaleleri, Sulak Alan, 36° 08' 17. 35" Kuzey 36° 08' 36. 13" Doğu, 238 m.
- [47] C6 Hatay; Hatay İli Reyhanlı İlçesi Yenişehir Mahallesi, Yenişehir Gölü, Ormanlık Arazi, 36° 14' 17. 32" Kuzey 36° 34' 03. 12" Doğu, 188 m.
- [48] C6 Osmaniye; Osmaniye İli Düziçi İlçesi, Harun Reşit Kalesi, Ormanlık Arazi, 37° 15' 30. 99" Kuzey 36° 29' 00. 09" Doğu, 657 m.

- [49] C6 Osmaniye; Osmaniye İli Düziçi İlçesi, Haruniye Kaplıcaları, Ormanlık Arazi, 37° 22' 11. 85" Kuzey 36° 26' 28. 38" Doğu, 221 m.
- [50] C6 Osmaniye; Osmaniye İli Kadirli-Düziçi İlçeleri, Karatepe-Aslantaş Milli Parkı Arkeolojik Kalıntılar, Ormanlık Arazi, 37° 15' 48. 66" Kuzey 36° 14' 51. 50" Doğu, 233 m.
- [51] C6 Osmaniye; Osmaniye İli Sumbas-Kadirli İlçeleri, Balıklar Deresi üzeri Şarлак Şelalesi, Sulak Alan, 37° 26' 12. 28" Kuzey 36° 03' 39. 16" Doğu, 143 m.
- [52] C6 Kahramanmaraş; Kahramanmaraş İli, Merkez Döngel Köyü Döngel Mağarası, Ormanlık Arazi, 37° 51' 54. 14" Kuzey 36° 38' 37. 33" Doğu, 1024 m.
- [53] C6 Kahramanmaraş; Kahramanmaraş İli Pazarcık İlçesi, Evri Beldesi Bağlama Gölü, Sulak Alan, 37° 16' 27. 42" Kuzey 37° 16' 27. 42" Doğu, 895 m.
- [54] C6 Gaziantep; Gaziantep İli Şehitkamil İlçesi, Dülükbaşı Ormanı Antep Kekiği (*Satureja aintabensis*) alanı, Ormanlık Arazi, 37° 04' 51. 70" Kuzey 37° 22' 41. 08" Doğu, 870 m.

Çalışma alanımızda bulunan, floristik listemizdeki kısaltmalar, aşağıdaki şekilde belirtilmektedir:

Akd. Elm.: Akdeniz Elementi; D. Akd. Elm. : Doğu Akdeniz Elementi; Av.-Sib. Elm.: Avrupa Sibirya Elementi; İr.-Tur. Elm.: İran Turan Elementi; Ge. Yay.: Geniş Yayılışlı; Kü. Bit.: Kültür Bitkisi; Sa. Sin. Elm.: Saharo Sindian Elementi; End.: Endemik; EN: Tehlikede; CR: Kritik; LC: En az endişe verici; VU: Zarar görebilir; NT: Tehdit altına girebilir; DD: Veri yetersiz.

### 3.2.1. Araştırma alanının coğrafik özellikleri

Doğu Akdeniz Bölgesi içerisinde bulunan çalışma alanımız; Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Adana ve Mersin illerinde bulunan toplam 54 lokaliteyi kapsamaktadır. Gaziantep ilinde 1 lokalite (54 üncü lokalite), Hatay ilinde 6 lokalite (42-47. lokaliteler), Kahramanmaraş ilinde 2 lokalite (52 ve 53.) lokaliteler, Osmaniye ilinde 4 lokalite (48-51. lokaliteler), Adana ilinde 7 lokalite (1-7. lokaliteler), Mersin İlinde 34 lokalite (8-41. lokaliteler) olmak üzere toplamda 54 lokalite bulunmaktadır.

Araştırma alanımız, Davis'in Türkiye florasında bulunan enlem ve boylamlara dayalı kareleme sistemine göre C4, C5 ve C6 karesi içerisinde bulunmaktadır. Araştırma alanımızın vejetasyonu genel olarak, ormanlık arazi ve sulak alan habitatları üzerinde yetişmektedir.

Çalışma alanımızın, topoğrafik özellikleri aşağıdaki şekilde belirtilmiştir (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016).

Lagün veya denizkulağı dalgalar tarafından oluşturulan kıyı birikim şekillerindendir. Ancak oluşumunda, kıyı akıntılarının da etkisi vardır. Bunlar, alçak kıyılardaki koy ve deltalardan oluşurlar. Koyun bir ucundan diğer ucuna doğru bir ok gibi uzanan şekillerdir. Bir kıyı okunun koyun ağzının kapatılacak şekilde gelişmesi ve karşı buruna bağlanmasıyla kıyı kordonu meydana gelir. Kıyı kordonunun oluşumuyla eskiden koy olan kısım denizden ayrılarak önce lagün daha sonra göl haline gelir. İstanbul yakınlarındaki Büyükçekmece Gölü ve Küçükçekmece Gölü, bu şekilde oluşmuş birer kıyı gölüdür. Eğer kıyı kordonları koyun önünü tamamen kapatmazsa geride kalan kısma denizkulağı ya da lagün denir. Bunlar, dalgalar ve rüzgârların etkileriyle, iç kesimden akarsuların bunlara taşıdığı sedimentlerin yığılması gibi süreçlerle, uzun bir zaman süresi içerisinde ortadan kalkabilir.

Karalar üzerindeki çukurlarda birikmiş durgun sulara göl denir. Bulundukları bölgenin iklim, jeolojik ve jeomorfolojik yapısına bağlı olarak farklılık gösteren dünyanın hemen her tarafına dağılmış irili ufaklı birçok göl bulunur. Dünyanın en büyük gölü Asya kıtasında Hazar ve en derin gölü de yine bu kıtada Baykal gölüdür. Göller yağışlarla, göle dökülen akarsularla ve kaynaklarla beslenirler. Eğer bir göle buharlaşma yoluyla kaybettiğinden daha fazla su gelirse göl suları yükselir. Gölün fazla suları göl çanağının en alçak yerinde bir dere halinde dışarı akmaya başlar. Buna gideğen ya da göl ayağı adı verilir. Sularını okyanuslara ve denizlere ulaştıran göllerin suları tatlı, ulaştıramayanların ise tuzludur. Örneğin: Tuz ve Van gölü Dünya üzerinde çöküntü gölleri en fazla Doğu Afrika graben sahası üzerinde yer almaktadır. Dünyada en fazla göllerin bulunduğu sahalar Doğu Afrika, Finlandiya ve ABD'de göller yöresidir.

Ova veya düzlük; coğrafyada, deniz yüzeyine göre değişik yüksekliklerde olan az eğimli yerlere verilen isimdir. Düzlükler çiftçiliğe yaylalardan veya dağlardan daha elverişlidir. Birikinti ovaları (alüvyonlu düzlük) uzun süreler boyunca dağlardan gelen nehirlerin biriktirdiği alüvyonlu topraklarla oluşmuş yeryüzü şekilleridir. Eğim çok az olduğu için buralarda bulunan akarsular, menderesler oluşturarak akmaktadır.

Kıyı; suyun aşındırma, biriktirme ve yığma yapmasıyla oluşan yer şeklidir. Kıyılar okyanus, deniz, göl akarsu gibi her türlü suyun çevresini kaplayan yatay ve

dikey kapsamı olan, suyun oluşturduğu kumsal, çakıl depoları, bataklık ve sazlıkları da kapsamaktadır.

Dağ ve tepeler oluşum bakımından benzerlikler göstermekte olup dağ oluşum hareketleri olarak adlandırılan orojenez ile ilgilidir. Bir kara tabakasının diğer bir başka kara tabakasının alt kısmına yerleşmesi esnasında yükselti meydana getirerek oluşurlar. Akarsular, buzullar ve rüzgârlar tarafından aşındırılan malzemeler (tortullar) yerkabuğu üzerindeki deniz ve göl tabanları gibi geniş çanakların (jeosenklinal) tabanlarında tabakalar halinde birikirler. Mantodaki akıntılar tarafından sürüklenen yerkabuğu parçaları (kıtalar-levhalar) biriken tortul tabakaları sıkıştırır. Tortul tabakaların sıkıştırılması ile alçalma ve yükselme meydana gelir. Buna dağ oluşumu yada orojenez adı verilir. Orojenez sonucunda kıvrılma ve kırılmalar oluşur. Yerkabuğunu oluşturan levhaların birbirine yaklaştığı yerlerdeki tortul tabakalar esnek yapıda ise kıvrılarak yükselir. Kıvrılma sonucunda kıvrımın yüksek kısımlarına antiklinal, alçak kısımlarına senklinal adı verilir. Orojenezin etkili olduğu yerlerde yerkabuğunun sert bölümleri kıvrılamadığı için yer yer kırılır. Kırık hatlarına fay denir. Fay boyunca bazı kesimler yükselir, bazı kesimler ise çökerek alçalır. Yükselen kesime horst, alçalan kesime ise graben denir.

Akarsular, kaya kütlelerinin önemli miktarlarda aşınmasına yol açarlar. Akış yönüne dik olarak kesitine bakıldığında, dağlarda V-kesitli, daha alçak kesimlerde ve ovalarda ise daha geniş ve yayvan şekilli vadiler bulunmaktadır.

Yer altı suyunun, karbondioksit ile birleşimi sonucu karbonik asit oluşur. Bu karbonik asit kireç taşının yoğun olduğu toprakları zamanla çözerek yer altında mağaralar oluşmasına neden olur, bir müddet sonra mağaranın üstünde bulunan toprak çöker işte bu çökme sonucu oluşan derin çukurlara obruk denmektedir. Çözünebilir kayaçların bulunduğu bölgelerde yeryüzü boyut ve şekilleri çeşitlilik gösteren çok sayıda çöküntüyle doludur.

Ada; Her yönü suyla çevrili kara parçasıdır. Adalar okyanus, deniz gibi sularla çevrili olabileceği gibi göl, hatta akarsuyla da çevrili olabilir.

Yayla, (plato) yüksek yerlerdeki derin akarsu vadileriyle yarılmış yüksekte kalan düz arazi şekli olarak belirtilmiştir.

Karstik mağaralar: Kireç taşı, dolomit, mermer, jips, tuz, kalsit, çimentolu konglomera ve kum taşı gibi erimeye uygun karbonatlı ve sülfatlı kayaların, yeraltı

suları tarafından eritilerek aşındırılmasıyla meydana gelen mağaralara karstik mağaralar denir. Bu tür mağaralar oluşum açısından en zengin ve yaygın mağaralardır.

Jeotermal enerji, yerin derinliklerinden gelen, yenilenebilir ve temiz bir enerji kaynağıdır.

Çalışma alanımızın coğrafik haritası Şekil 3.1'de gösterilmektedir.



**Şekil 3.1.** Araştırma alanının coğrafik haritası

(<http://www.mta.gov.tr/v2.0/bolgeler/adana/index.php?id=tanitim>, 2015)

### 3.2.2. Araştırma alanının jeolojik özellikleri (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016)

Çalışma alanı Toros Kuşağı üzerindeki vadiler, ovalar, platolar, ve yer yer tepelerden meydana gelmesiyle jeomorfolojik olarak özel bir konumdadır. Alan içindeki vadiler, ovalar ve platolar, Akdeniz genelinde görülen jeomorfolojik yapılardır. Çalışma alanının içerisinde yer yer ufak tepecikler meydana gelmesinden dolayı özel bir jeomorfolojiye sahip olup alanda ufak dağ ve tepe silsileleri mevcuttur. Yer yer meydana gelmiş olan tepelerde, kireçtaşı ardalanması yoğun olarak gözlenmiştir.

Çalışma alanımızda bulunan formasyon'lar aşağıda kısaca açıklanmıştır:

Karataş Formasyonu; Çakıltası, kumtaşı, silttaşı ve kiltasından oluşan ve türbidit özellikleri gösteren birimi; Misis grubu içinde "Karataş Klastik Fasiyesi" olarak adlanmış, "Karataş formasyonu" adını vermiştir. Formasyonun tip kesit yerleri Karataş limanı, Karataş Feneri ve kuzeyden Karataş'a giriş yolu verilebilir. Birim içinde yer alan çakıltası ve kumtaşı gibi kaba kırıntılı birimler, karbonat çimento ile sıkı-çok sıkı tutturulmuş, orta-iyi yuvarlaklaşmıştır. Bu birimleri oluşturan kırıntılılar ofiyolit (serpantin/çört/radyolarya), mafik-ultramafik magmatit (serpantin, klorit, gabro, bazalt, andezit), feldispatlı kuvars-mikaşist gnays, klorit-serisitşist, kloritşist, çeşitli renklerde mermer ve sedimanter kayalardan (kireçtaşı, kumtaşı) türemiştir. Misis Grubu; İskenderun Körfezi'nin batısında yer alan Misis grubu, kuzeydoğuda Andırın'a kadar uzanan kuzeydoğu-güneybatı gidişli deformasyona uğramış bir zon oluşturarak, Doğu Toros Dağları'nın dış kısmı içinde yer aldığı belirtilmiştir.

Ermenek Formasyonu; Formasyon, tabanda açık gri, kül renkli, orta katmanlı stramatolitli dolomitlerden, orta seviyelerde koyu gri renkli, orta katmanlı dolomit, dolomitik kireçtaşı, kireçtaşı ar dalanımından ve gri renkli oolitlik kireçtaşlarından, üst kesimlerde bej-gri, orta-kalın katmanlı kireçtaşlarından, en üst seviyelerde ise beyaz renkli, rudistli, kalın katmanlı kireçtaşlarından oluşmuştur.

Miyosen formasyonları; Kireçtaşları kalker, marn, konglomera ve kumtaşlarından oluşmuştur.

Büyükeceli formasyonu; Kireçtaşı breşi, dolomitik kireçtaşı ve kumtaşı ar dalanmasından oluşmuştur.

Mut Formasyonu; Resifal kireçtaşı, killi kireçtaşı ve mikritik kireçtaşından oluşmuştur.

Handere Formasyonu; Konglomera, kiltası, şeyl, marn, silttaşı, oolitlik kireçtaşı, kumtaşı, çakıltası, jips gibi birimleri içeren sedimanter birikimlerlerden meydana gelmiştir.

Delta Çökelleri; Yarı tutturulmuş kil, silt ve kumdan meydana gelmiştir.

Kumul; Yakın geçmişte ve günümüzde kıyıda esen sert rüzgarların etkisi ile kıyıdaki kumların onlarca metre karaya doğru taşınması sonucu bölgede kıyı kumulları oluşmuştur. Bunlar kıyı boyunca yayılım gösteren 1-10 metre yüksekliğindeki tepecikler veya şeritler halindedir. Bitki örtüsünden yoksun olanlar, rüzgarın etkisi ile sık sık yer değiştirirler.

Alüvyon Formasyonu; Bu formasyon içerisinde sedimanter seviyeler bulunmakta olup ayrıca heyelanlı malzeme akısından dolayı göl tabanı ve çevresinde yoğun alüvyon malzemeler ile kum, çakıl, silt türü malzemelerden meydana gelmiştir.

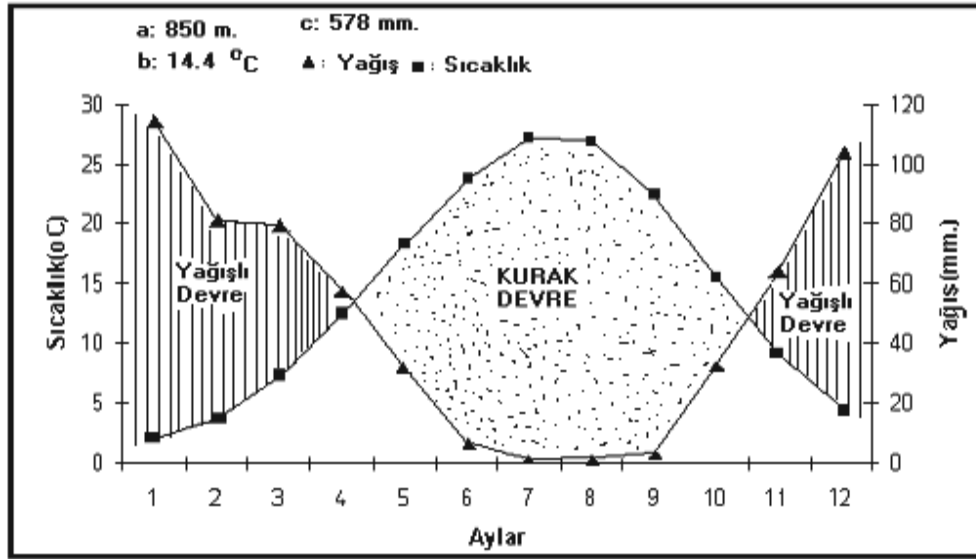
Araştırma alanında, kalker ana kayadan oluşan zonal, azonal ve intrazonal toprak gruplarından, en çok zonal gruba giren Kırmızı Akdeniz Toprağı (Terra-Rosa)'ından meydana gelmiştir (Karaömerlioğlu ve Düzenli 2008).

### 3.2.3. Araştırma alanının iklimsel özellikleri

Gaziantep ilimizin iklim durumu aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Gaziantep için Temmuz ayının en sıcak, Ocak ayının en soğuk ay olduğu belirtilmiştir. Gaziantep'te yazların genellikle sıcak ve kurak, gecelerin serin olarak geçtiği görülmektedir. Kışların genellikle soğuk ve yağışlı geçtiği görülmektedir. Alanın tamamının Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğu görülmektedir. Gaziantep Akdeniz yağış rejimi özelliği göstermektedir (Özuslu 2004). Özuslu (2004) tarafından bildirildiğine göre; Anonymous (1999) dona ve kışın kar yağışına rastlanılmıştır.

Çalışma alanının iklim diyagramı belirtilmiştir (Şekil 3.2).



a: Çalışma alanının yüksekliği b: Yıllık ortalama sıcaklık c: Yıllık ortalama yağış

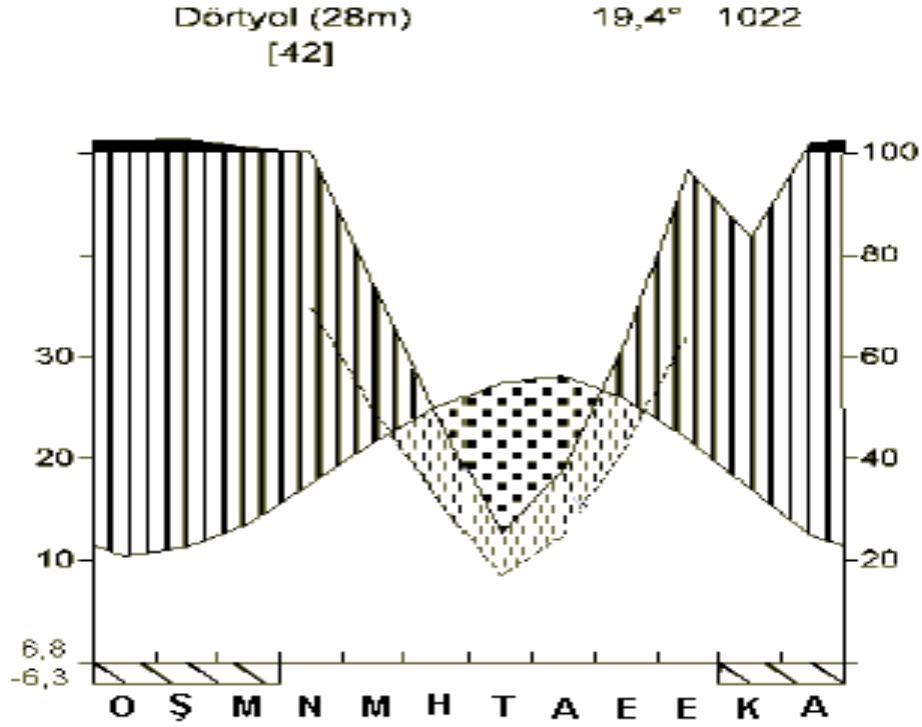
Şekil 3.2. Gaziantep ili iklim diyagramı (Özuslu 2004)

Hatay ilimizin, iklim durumu aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

İstasyonlara ait iklim diyagramlarının değerlendirilmesine göre; Dörtyol'da Haziran başından Ağustos sonuna kadar kuraklık hüküm sürmektedir. Ekim ayı

başından Mayıs ayı sonuna kadar da yaklaşık 8 ay yağışlı geçmekte ve Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart aylarında don ihtimali görülmektedir (Kara 2008) (Şekil 3.3).

Kara (2008) tarafından bildirildiğine göre; Kehl (1998) Dörttyol Meteoroloji İstasyonu Ölçümlerine Göre Çizilmiş İklim Diyagramı verilmiştir (Şekil 3.3).



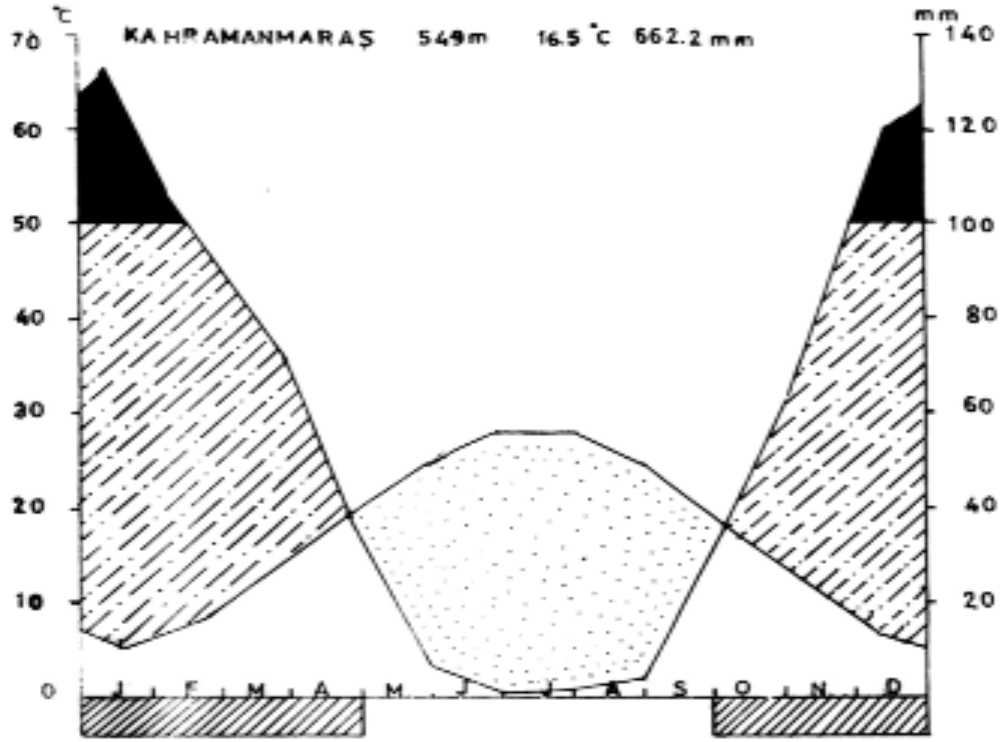
**Şekil 3.3.** Dörttyol meteoroloji istasyonu ölçümlerine göre çizilmiş iklim diyagramı (Kehl 1998)

Kahramanmaraş ilimizin, iklim durumu aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Varol ve Tatlı (2003) tarafından bildirildiğine göre; Akman (1990) çalışma alanının, yıllık yağış rejimi Kış, İlkbahar, Sonbahar ve Yaz olarak verilmiştir. Bu rejimin Doğu Akdeniz ikliminin tipik ilk variantı olduğu denilmiştir.

Varol ve Tatlı (2003) tarafından bildirildiğine göre; Anonim (1984) araştırma alanının yıllık ortalama sıcaklığı 16,50 °C olarak verilmiştir. Maksimum ortalama sıcaklığın (M) Ağustos ayında görüldüğü ve 35,90 °C olduğu verilmiştir. Minimum ortalama sıcaklığın (m) Ocak ayında 1,20 °C olarak görüldüğü belirtilmiştir.

Çalışma alanının iklim diyağramı Kahramanmaraş meteoroloji istasyonundan gözlenen verilere göre hazırlanmıştır (Varol ve Tatlı 2003) (Şekil 3.4).

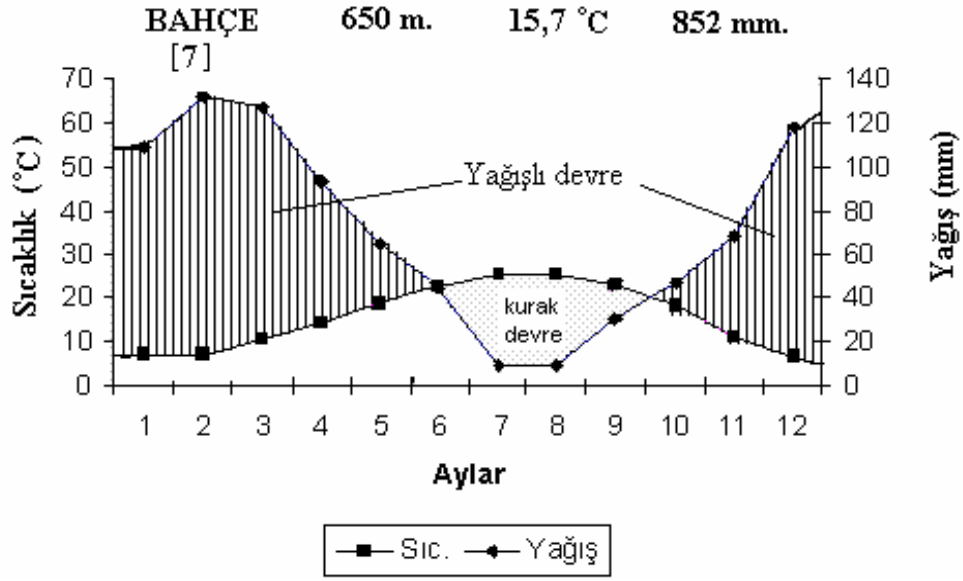


Şekil 3.4. Kahramanmaraş ilinin iklim diyagramı (Varol ve Tatlı 2003)

Osmaniye ilimizin, iklim durumu aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Araştırma alanının yıllık sıcaklık ortalaması 15.7 °C'dir. Aylık ortalama sıcaklık, şubat ayında en düşük (6.5 °C) ağustos ayında en yüksek (25.6 °C) yani en sıcak ayla en soğuk ay arasında 19.1 °C'lik bir fark olduğu görülmüştür. Bölgede ortalama yıllık yağış miktarı 852 mm.'dir. En çok yağış alan şubat ayı (131 mm.) ile en az yağış alan temmuz ayı (10 mm.) arasındaki fark 121 mm. yağış farkı vardır. Mevsimsel olarak yıllık toplam yağışın % 42'si kışın, %33'ü ilkbahar, % 17'si sonbahar, % 8'i de yazın düşmektedir (Mart 2006).

Çalışma alanının, iklim diyagramı belirtilmiştir (Şekil 3.5).

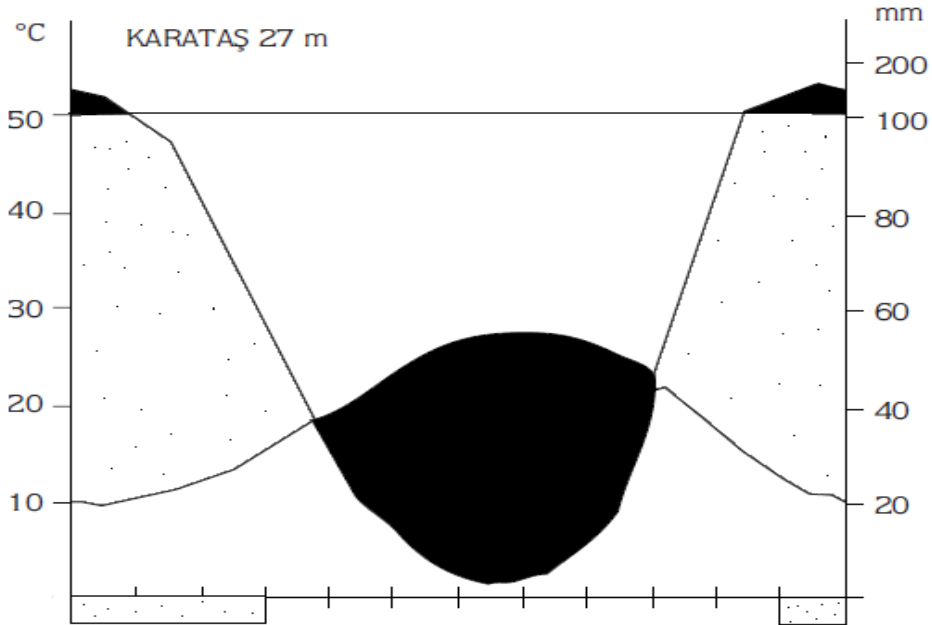


**Şekil 3.5.** Osmaniye (Bahçe) iklim diyagramı (Mart 2006)

Adana ilimizin, iklim durumu aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Altınözlü (2004) tarafından bildirildiğine göre; T.C. Başbakanlık Meteoroloji Genel Müdürlüğü (1991) çalışma alanında, yıllık ortalama yağış oranı 769,9 mm'dir. Ortalama maksimum ve minimum sıcaklıklar sırasıyla 27.36 °C ve 10 °C, Ağustos ve Mayıs ayında görüldüğü belirtilmiştir.

Çalışma alanımızın iklim diyagramı belirtilmiştir (Şekil 3.6).

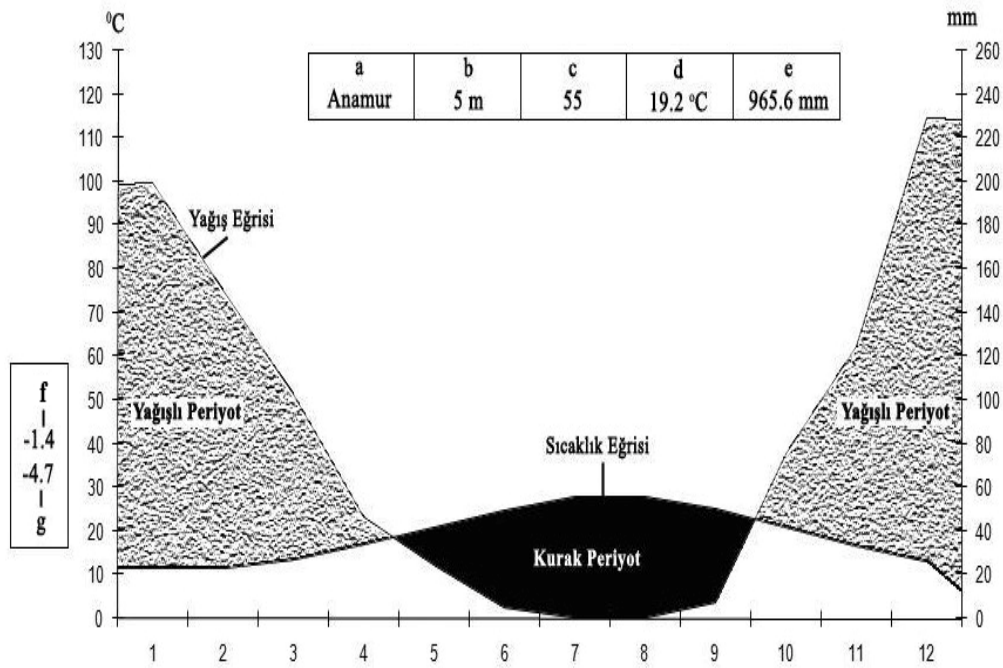


**Şekil 3.6.** Adana (Karataş) ilinin iklim diyagramı (Altınözlü 2004)

Mersin ilimizin, iklim durumu aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Çalışma alanının, yıllık yağış ortalaması 965.6 mm ve sıcaklık ortalaması 19.2 °C olarak belirtilmiştir. Çalışma alanında, yıllık maksimum sıcaklık ortalaması 33.5 °C, yıllık minimum sıcaklık ortalaması ise 5.8 °C olarak görülmüştür. Ortalama maksimum sıcaklığın en yüksek olduğu ay Ağustos olup sıcaklık 44.2 °C, ortalama maksimum sıcaklığın en düşük olduğu ay ise Ocak olup sıcaklık 22.5 °C ve ortalama minimum sıcaklığın en yüksek olduğu ay Temmuz olup sıcaklık 16.2 °C, ortalama minimum sıcaklığın en düşük olduğu ay ise Şubat olup sıcaklık -4.7 °C olarak belirtilmiştir (Türkmenoğlu 2010).

Çalışma alanımızın iklim diyagramı belirtilmiştir (Şekil 3.7).



**Şekil 3.7.** Mersin (Anamur) iklim diyagramı (Türkmenoğlu 2010)

İklim Diyagramında Kullanılan Sembollerin Anlamları:

- a:** Meteoroloji istasyonu
- b:** Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m)
- c:** Sıcaklık ve yağış rasat yılı
- d:** Yıllık ortalama sıcaklık (°C)
- e:** Yıllık ortalama yağış (mm)

f: En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (°C)

g: Mutlak minimum sıcaklık (°C)

#### 3.2.4. Araştırma alanının genel vejetasyon yapısı (T.C Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 2016)

Araştırma alanımızın vejetasyonu genel olarak, ormanlık arazi (orman, maki, çalı, step, ot) ve sulak alan (lagün, delta, göl, kumul, Tuzcul bataklık-kuru alan) habitatları üzerinde yetişmektedir.

Ormanlık alanda bulunan maki elemanlarından bazıları; *Pinus brutia* Ten, *Myrtus communis* L. subsp. *communis*, *Erica manipuliflora* Salisb., *Quercus coccifera* L., *Rhamnus oleoides* L. subsp. *graecus* (Boiss. & Reuthe) Holmboe, *Cistus salviifolius* L., *Vitex agnus-castus* L., *Olea europaea* L. var. *europaea* ve *Pistacia terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engl. türlerinden oluşmaktadır.

Maki elemanları arasındaki boşluklarda otsu formdaki; *Cyperus capitatus* Vandelli, *Helianthemum stipulatum* (Forssk.) C. Christensen, *Verbascum sinuatum* L. var. *sinuatum*, *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*, *Juncus inflexus* L., *Daphne sericea* Vahl, *Trigonella spicata* Sibth. & Sm., *Scilla autumnalis* L., *Osyris alba* L., *Polygonum praelongum* Coode & Cullen, *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser., *Saccharum ravennae* (L.) Murray, *Piptatherum miliaceum* (L.) Cass. subsp. *thomasi* (Duby) gibi türler bulunmaktadır.

Çalı formunda; *Rhus coriaria*, *Capparis spinosa*, *Paliurus spina-christii* gibi türler bulunmaktadır.

Step formunda; *Centaurea iberica* Trev. ex Sprengel, *Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, *Cynoglossum montanum* L., *Echinops orientalis* Trautv., *Fibigia clypeata* (L.) Medik., *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*, *Melilotus officinalis* (L.) Desr., *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, *Phlomis armeniaca* Willd., *Poa bulbosa* L., gibi türler bulunmaktadır.

Lagün, delta, göl ve kumul habitatlarda; *Ipomoea stolonifera* (Cyr.) J. F. Gmelin, *Cyperus capitatus* Vandelli, *Inula crithmoides* L., *Pancratium maritimum* L., *Salsola kali* L., *Cakile maritima* Scop., *Eryngium maritimum* L., *Helianthemum stipulatum* (Forsk.) C. Christensen, *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*, *Convolvulus lanatus* Vahl, *Inula viscosa* (L.) Aiton, *Juncus rigidus* Desf., *Saccharum ravennae* (L.) Murray, *Trachomitum venetum* (L.) Woodson subsp. *sarmatiense*

(Woodson) Avetisian, *Cionura erecta* (L.) Griseb. ve *Echium parviflorum* Moench, *Salvia viridis* L., *Vitex agnus-castus* L., *Phyla nodiflora* (L.) Greene, *Echium angustifolium* Miller, *Polygonum equisetiforme* Sibth. & Sm., *Myrtus communis* L. subsp. *communis*, *Rhamnus oleoides* L. subsp. *graecus* (Boiss. & Reut.) Holmboe, *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Boiss., *Nerium oleander* L., *Osyris alba* L., *Calicotome villosa* (Poir.) Link ve *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl., *Rubus sanctus* Schreber, *Pistacia terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler gibi türler gözlenir.

Tuzcul bataklık-kuru alan habitatları, yüksek konsantrasyonda tuz içeren kuru veya bataklık özelliğindeki alanlardır. Bu alanlarda çalimsı formdaki; *Halimione portulacoides* (L.) Aellen, *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. Bieb. *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq., ve *Petrosimonia brachiata* (Pallas) Bunge türleri gözlenir.

Kumul alanlar üç guruba ayrılırlar: Bunlar;

1. Embriyonik ön kumullar: Bu kumulların dalgalara yakın kesimleri bitki içermezken daha iç kesimlerdeki bitki örtüsü gözlenmektedir.
2. Hareketli kumullar: Embriyonik kumulların hemen arkasında yer alan bu alanlarda gözlenen bitki türleri olarak açıklanabilir.
3. Sabit ve yarı hareketli kumullar: Bitki çeşitliliği açısından en zengin olan ve ön kumul kuşağının gerisinde olan ikinci kumul tepeleri ön kumul kuşağına göre daha kararlı ve kumul hareketlerinin az olduğu alanlar olarak açıklanabilir. İkinci kumul tepelerinden sonra ise kumul tepeleri yerini tarım alanlarına bırakmaktadır.

Halofit vejetasyon tabandan veya yüzeyden deniz suyu basması sonucu kil içeriği yüksek topraklarda kalıcı bir tuzlanma gösteren alanlarda gelişme göstermektedir. Bu tür alanlar zaman zaman bir bataklık görünümü almaktadırlar. Bu durumlara göre de floristik yapısı değişiklik göstermektedir.

## **4. BULGULAR**

### **4.1. Araştırma Alanının Florası**

#### **Division: PTERIDOPHYTA**

##### **1. ADIANTACEAE**

###### **1. ADIANTUM L.**

1. *Adiantum capillus-veneris* L., [6], [7], [32], [41], [49], [51], [52], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1000.

##### **2. ASPLENIACEAE**

###### **2. CETERACH DC.**

2. *Ceterach officinarum* DC., [5], [23], 03.04.2016, Ortaç 1001.

##### **3. EQUISETACEAE**

###### **3. EQUISETUM L.**

3. *Equisetum hyemale* L., [32], [33], [36], [46], 06.04.2016, Ortaç 1002.

##### **4. HYPOLEPIDACEAE**

###### **4. PTERIDIUM Scop.**

4. *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., [49], 21.07.2016, Ortaç 1003

#### **Division: SPERMATOPHYTA**

#### **Subdivision: GYMNOSPERMAE**

##### **5. CUPRESSACEAE**

###### **5. CUPRESSUS L.**

5. *Cupressus sempervirens* L., [5], [7], [10], [11], [20], [28], [32], [41], [46], [52], [54], 03.04.2016, Ortaç 1004.

###### **6. JUNIPERUS L.**

6. *Juniperus drupacea* Lab., [5], [28], [40], [52], 03.04.2016, Ortaç 1005.  
7. *J. excelsa* Bieb., [52], 21.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1006.

8. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, [5], [23], [24], [28], [32], [40], [44], [45], [48], [52], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1007.

## 6. EPHEDRACEAE

### 7. *EPHEDRA* L.

9. *Ephedra campylopoda* C. A. Meyer, [5], [15], [19], [36], [43], [23], 03.04.2016, Ortaç 1008.

10. *E. major* Host, [14], [25], [36], [52], 04.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1009.

## 7. PINACEAE

### 8. *CEDRUS* Link

11. *Cedrus libani* A. Rich., [28], [40], 07.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1010.

### 9. *PINUS* L.

12. *Pinus brutia* Ten., [2], [4], [5], [6], [7], [10], [11], [12], [18], [19], [20], [23], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [35], [36], [37], [41], [42], [44], [46], [47], [49], [50], [54], 07.04.2016, D. Akd. Elm. , Ortaç 1011.

13. *P. halepensis* Miller, [4], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1012. VU.

14. *P. nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe, [5], 03.04.2016, Ortaç 1013.

15. *P. pinea* L., [2], [8], [38], [49], 07.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1014.

## Subdivision: ANGIOSPERMAE

## Classis: DICOTYLEDONES

## 8. ANACARDIACEAE

### 10. *COTINUS* Adanson

16. *Cotinus coggyria* Scop., [46], [49], [50], [52], 20.03.2016, Ortaç 1015.

### 11. *PISTACIA* L.

17. *Pistacia lentiscus* L., [19], [36], 07.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1016.

18. *P. terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler, [3], [4], [5], [7], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [25], [26], [27], [29], [31], [33], [34], [35], [36], [37], [40], [41], [42], [43], [46], [48], [49], [50], [51], [52], 07.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1017.

19. *P. terebinthus* L. subsp. *terebinthus*, [19], [36], 07.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1018.

12. *RHUS* L.

20. *Rhus coriaria* L., [19], [40], [46], [48], [52], 07.05.2016, Ortaç 1019.

## 9. APIACEAE

13. *DAUCUS* L.

21. *Daucus littoralis* Sibth. & Sm., [36], 22.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1020.

14. *ERYNGIUM* L.

22. *Eryngium campestre* L. var. *virens* Link, [5], [27], [50], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1021.

23. *E. falcatum* Delar., [44], [50], [51], 20.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1022.

24. *E. maritimum* L., [3], [16], [36], [49], 07.04.2016, Ortaç 1023.

15. *PIMPINELLA* L.

25. *Pimpinella isaurica* Matthews, [52], 21.07.2016, End., Ortaç 1024. VU.

16. *TURGENIA* Hoffm.

26. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm, [3], [8], [9], [21], [43], 07.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1025.

## 10. APOCYNACEAE

17. *NERIUM* L.

27. *Nerium oleander* L., [4], [7], [12], [13], [15], [16], [25], [27], [30], [31], [32], [35], [36], [37], [41], [43], [46], [49], [51], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1026.

18. *TRACHOMITUM* Woodson

28. *Trachomitum venetum* (L.) Woodson subsp. *sarmatiense* (Woodson) Avetisian, [2], [3], [4], 07.04.2016, D. Akd. Elm. , Ortaç 1027.

## 11. ARALIACEAE

19. *HEDERA* L.

29. *Hedera helix* L., [5], [6], [7], [10], [14], [32], [41], [43], [44], [45], [48], [49], [50], [52], [54], 03.04.2016, Ortaç 1028.

## 12. ARISTOLOCHIACEAE

20. *ARISTOLOCHIA* L.

30. *Aristolochia billardieri* Jaub. & Spach, [14], 04.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1029.  
31. *A. brevibris* Bornm., [35], 22.03.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1030. DD.

### 13. ASCLEPIADACEAE

21. *CIONURA* Griseb.  
32. *Cionura erecta* (L.) Griseb., [2], [3], [43], 07.04.2016, D. Akd. Elm. , Ortaç 1031.  
22. *VINCETOXICUM* N. M. Wolf  
33. *Vincetoxicum canescens* (Willd.) Decne. subsp. *canescens*, [7], [41], 22.07.2016, Ortaç 1032.

### 14. ASTERACEAE

23. *ANTHEMIS* L.  
34. *Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria*, [7], [41], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1033.  
24. *ARTEMISIA* L.  
35. *Artemisia absinthium* L., [5], [19], 03.04.2016, Ortaç 1034.  
25. *BELLIS* L.  
36. *Bellis perennis* L., [6], [48], [50], [51], 08.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1035.  
26. *CALENDULA* L.  
37. *Calendula arvensis* L., [43], [53], 21.03.2016, Ge. Yay., Ortaç 1036.  
27. *CARDUUS* L.  
38. *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (Bieb.) Kazmi, [7], [10], [16], [23], [35], [36], [38], [40], [41], [48], [51], [52], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1037.  
28. *CARTHAMUS* L.  
39. *Carthamus lanatus* L., [19], [21], [23], 07.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1038.  
29. *CENTAUREA* L.  
40. *Centaurea chrysanth* Wagenitz, [7], [41], 22.07.2016, End., Ortaç 1039. EN.  
41. *C. iberica* Trev. ex Sprengel, [6], [16], [51], [53], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1040.  
42. *C. lycopifolia* Boiss. & Kotschy, [48], [49], [51], 06.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1041. NT.  
43. *C. ptosimopappa* Hayek, [42], 21.03.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1042. VU.  
44. *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, [40], [49], [51], [52], 05.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1043.

45. *C. urvillei* DC., subsp. *armata* Wagenitz, [5], 03.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1044.

46. *C. urvillei* DC. subsp. *urvillei*, [52], 21.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1045.

30. *CICHORIUM* L.

47. *Cichorium intybus* L., [5], [8], [10], [23], [29], [36], [40], [51], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1046.

31. *CONYZA* Less.

48. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, [23], 04.04.2016, Ortaç 1047.

32. *COUSINIA* Cass.

49. *Cousinia ermenekensis* Hub. - Mor., [40], 05.04.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1048. NT.

33. *CREPIS* L.

50. *Crepis sancta* (L.) Babcock, [10], [12], [16], [35], [25], [42], [43], [53], 04.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1049.

34. *CRUPINA* (Pers.) D. C.

51. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis., [10], [19], 04.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1050.

35. *DORONICUM* L.

52. *Doronicum orientale* Hoffm., [48], [50], 06.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1051.

36. *ECHINOPS* L.

53. *Echinops dumanii* C. Vural, [4], 08.05.2016, End. Akd. Elm., Ortaç 1052. CR.

54. *E. orientalis* Trautv., [1], 08.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1053.

55. *E. ritro* L., [50], 06.05.2016, Ortaç 1054.

37. *INULA* L.

56. *Inula crithmoides* L., [1], [3], [4], [10], [16], 08.05.2016, Ortaç 1055.

57. *I. graveolens* (L.) Desf., [11], [16], [20], [35], [43], 22.03.2016, Akd. Elm., Ortaç 1056.

58. *I. heterolepis* Boiss., [7], [41], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1057.

59. *I. viscosa* (L.) Aiton, [3], [4], [8], [9], [12], [16], [18], [25], [26], [27], [29], [31], [32], [35], [36], [37], [38], [42], [43], [46], [48], [49], [50], 07.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1058.

38. *LACTUCA* L.

60. *Lactuca saligna* L., [16], [36], 05.04.2016, Ortaç 1059.

61. *L. serriola* L., [9], [36], 03.04.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1060.

39. *LAPSANA* L.

62. *Lapsana communis* L. subsp. *pisidica* (Boiss. & Heldr.) Rech. fil., [36], 22.03.2016, Ortaç 1061.

40. *MATRICARIA* L.

63. *Matricaria chamomilla* L. var. *recutita* (L.) Grierson, [6], [25], [35], [43], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1062.

41. *NOTOBASIS* Cass.

64. *Notobasis syriaca* (L.) Cass, [37], [23], [43], [51], 07.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1063.

42. *ONOPORDUM* L.

65. *Onopordum boissieri* Willk., [36], 22.03.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1064. NT.

43. *PALLENIS* Cass.

66. *Pallenis spinosa* (L.) Cass., [10], [21], [31], 04.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1065.

44. *PHAGNALON* Cass.

67. *Phagnalon graecum* Boiss., [7], [10], [15], [17], [18], [19], [21], [23], [27], [29], [35], [41], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1066.

45. *PICNOMON* Adanson

68. *Picnomon acarna* (L.) Cass., [7], [10], [18], [21], [23], [31], [41], [43], [48], [52], [53], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1067.

46. *PTILOSTEMON* Cass.

69. *Ptilostemon diacantha* (Lab.) Greuter, [23], 04.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1068.

47. *RHAGADIOLUS* Scop.

70. *Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *stellatus*, [21], 04.04.2016, Ortaç 1069.

48. *SENECIO* L.

71. *Senecio vernalis* Waldst & Kit, [3], [5], [9], [10], [12], [22], [23], [25], [29], [35], [36], [38], [42], [43], [44], [45], [53], 07.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1070.

72. *S. vulgaris* L., [21], [25], [26], [36], 04.04.2016, Ortaç 1071.

49. *SERRATULA* L.

73. *Serratula oligocephala* DC., [52], 08.05.2016, End. İr.-Tu. Elm., Ortaç 1072. LC.

50. *SILYBUM* Adanson

74. *Silybum marianum* (L.) Gaertner, [4], [6], [9], [43], [48], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1073.

51. *SONCHUS* L.

75. *Sonchus oleraceus* L., [3], [16], [38], [43], [49], 07.04.2016, Ortaç 1074.

52. *STAEHELINA* L.

76. *Staelina lobelii* DC., [19], [23], 07.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1075.

53. *TRAGOPOGON* L.

77. *Tragopogon longirostris* Bisch ex Schultz Bip. var. *longirostris*, [7], [41], 22.07.2016, Ortaç 1076.

54. *TUSSILAGO* L.

78. *Tussilago farfara* L., [10], 04.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1077.

55. *XANTHIUM* L.

79. *Xanthium spinosum* L., [5], [6], [36], [38], [46], 03.04.2016, Ortaç 1078.

80. *X. strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D. Löve & P. Dansereau, [3], [4], [23], [36], [38], 07.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1079.

56. *XERANTHEMUM* L.

81. *Xeranthemum annuum* L., [23], [40], [43], [52], 04.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1080.

**15. BERBERIDACEAE**

57. *BERBERIS* L.

82. *Berberis vulgaris* L., [40], 05.04.2016, Ortaç 1081.

**16. BETULACEAE**

58. *ALNUS* Miller

83. *Alnus orientalis* Decne var. *orientalis*, [40], 05.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1082.

84. *A. glutinosa* (L.) Gaertner subsp. *antitaurica* Yalt., [31], [36], [37], 07.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1083. NT.

**17. BORAGINACEAE**

59. *ALKANNA* Tausch

85. *Alkanna hispida* Hub. - Mor., [7], [21], [29], [41], 22.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1084. EN.

86. *A. kotschyana* DC., [50], 06.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1085. LC.

60. *ANCHUSA* L.

87. *Anchusa aegyptiaca* (L) A. DC., [15], 04.04.2016, Ortaç 1086.

88. *A. aggregata* Lehm, [4], [9], [34], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1087.

89. *A. azurea* Miller var. *azurea*, [5], [8], [40], [43], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1088.

61. *BUGLOSSOIDES* Moench

90. *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston, [40], 05.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1089.

62. *CYNOGLOSSUM* L.

91. *Cynoglossum creticum* Miller, [6], [10], [31], [48], [50], 08.05.2016, Ortaç 1090.

92. *C. montanum* L., [23], [48], 04.04.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1091.

63. *ECHIUM* L.

93. *Echium angustifolium* Miller, [2], [9], [17], [19], [33], [36], 07.04.2016, D. Akd. Elm. , Ortaç 1092.

94. *E. parviflorum* Moench, [3], [8], [16], [38], 07.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1093.

64. *HELIOTROPIUM* L.

95. *Heliotropium europaeum* L., [6], [11], [20], [29], [36], [43], [48], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1294.

65. *NONEA* Medikus

96. *Nonea obtusifolia* (Willd.) DC., [1], 08.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1095.

66. *ONOSMA* L.

97. *Onosma albo-roseum* Fisch. & Mey. subsp. *albo-roseum* var. *albo-roseum*, [5], 03.04.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1096.

98. *O. rascheyanum* Boiss., [5], [23], [28], [45], [52], 03.04.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1097.

67. *PARACARYUM* (DC.) Boiss.

99. *Paracaryum calycinum* Boiss. & Bal., [7], [41], 22.07.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1098. LC.

**18. BRASSICACEAE**

68. *ALYSSUM* L.

100. *Alyssum samariferum* Boiss. & Hausskn., [42], 21.03.2016, Ortaç 1099.

69. *ARABIS* L.

101. *Arabis androsacea* Fenzl., [40], 05.04.2016, End., Ortaç 1100. NT.
102. *A. caucasica* Willd subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen, [5], [23], [24], [40], 03.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1101.
103. *A. verna* (L.) DC., [10], [23], [24], [40], 04.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1102.
70. *AUBRIETA* Adanson
104. *Aubrieta canescens* (Boiss.) Bornm. subsp. *cilicica* (Boiss.) Cullen, [40], 05.04.2016, End., Ortaç 1103. LC.
71. *BISCUTELLA* L.
105. *Biscutella didyma* L., [10], [25], 04.05.2016, Ortaç 1104.
72. *CAKILE* Miller
106. *Cakile maritima* Scop., [1], [4], [8], [9], [16], [18], [34], [36], [38], 08.05.2016, Ortaç 1105.
73. *CAPSELLA* Medikus
107. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., [6], [16], [38], [40], [42], [48], [53], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1106.
74. *CARDARIA* Desv.
108. *Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba*, [16], 05.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1107.
75. *CONRINGIA* Adanson
109. *Conringia perfoliata* (C. A. Mey.) Busch, [10], 04.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1108.
76. *DIPILOTAXIS* DC.
110. *Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC., [5], [16], 03.04.2016, Ortaç 1109.
77. *EROPHILA* DC.
111. *Erophila verna* (L.) Chevall subsp. *praecox* (Stev) Walters, [32], 06.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1110.
78. *FIBIGIA* Medikus
112. *Fibigia clypeata* (L.) Medik., [48], 06.05.2016, Ortaç 1111.
113. *F. eriocarpa* (DC.) Boiss, [48], [52], 06.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1112.
79. *LEPIDIUM* L.
114. *Lepidium perfoliatum* L., [43], 21.03.2016, Ge. Yay., Ortaç 1113.
80. *MAREZIA* Pomel
115. *Maresia nana* (DC.) Batt., [3], 07.04.2016, Ortaç 1114.
81. *NASTURTIUM* R. BR.

116. *Nasturtium officinale* R. Br., [6], [31], [32], [43], [46], [51], [53], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1115.

82. *NESLIA* Desv.

117. *Neslia apiculata* Fisch., [6], [48], [51], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1116.

83. *RAPHANUS* L.

118. *Raphanus raphanistrum* L., [4], [8], [9], [10], [16], [35], [48], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1117.

84. *SINAPIS* L.

119. *Sinapis alba* L., [16], 05.04.2016, Ortaç 1118.

120. *S. arvensis* L., [8], [9], [16], [23], [25], [34], [35], [43], [48], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1119.

85. *THLASPI* L.

121. *Thlaspi cilicicum* (Boiss.) Hayek, [48], 06.05.2016, End., Ortaç 1120. NT.

122. *T. perfoliatum* L., [16], [35], 05.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1121.

## 19. CACTACEAE

86. *OPUNTIA* Miller

123. *Opuntia ficus-indica* (L.) Miller, [27], 22.03.2016, Ortaç 1122.

## 20. CAMPANULACEAE

87. *CAMPANULA* L.

124. *Campanula leucosiphon* Boiss. & Heldr., [40], 05.04.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1123. EN.

125. *C. rapunculoides* L subsp. *rapunculoides*, [51], 21.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1124.

126. *C. strigosa* Banks & Sol., [10], [37], [51], 04.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1125.

88. *LEGOUSIA* Durande

127. *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch, [6], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1126.

89. *MICHAUXIA* L'Herit.

128. *Michauxia campanuloides* L'Herit. ex Aiton, [5], [7], [41], [42], [48], 03.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1127.

## 21. CANNABACEAE

### 90. HUMULUS L.

129. *Humulus lupulus* L., [48], 06.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1128.

## 22. CAPPARACEAE

### 91. CAPPARIS L.

130. *Capparis spinosa* L. var. *spinosa*, [6], [7], [10], [11], [12], [15], [17], [18], [19], [20], [23], [25], [27], [29], [30], [36], [41], [43], [46], [49], 08.05.2016, Ortaç 1129.

## 23. CAPRIFOLIACEAE

### 92. SAMBUCUS L.

131. *Sambucus ebulus* L., [48], [49], 06.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1130.

## 24. CARYOPHYLLACEAE

### 93. ARENARIA L.

132. *Arenaria drypidea* Boiss., [52], 21.07.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1131. LC.

### 94. DIANTHUS L.

133. *Dianthus polycladus* Boiss., [4], [5], [14], [17], [18], [25], [29], [43], 08.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1132. VU.

134. *D. zonatus* Fenzl var. *zonatus*, [14], [40], [48], 04.04.2016, Ortaç 1133.

### 95. HOLOSTEUM L.

135. *Holosteum umbellatum* L. var. *umbellatum*, [40], [43], 05.04.2016, Ortaç 1134.

### 96. MINUARTIA L.

136. *Minuartia leucocephaloides* (Bornm.) Bornm., [52], 21.07.2016, End., Ortaç 1135. LC.

### 97. SILENE L.

137. *Silene aegyptiaca* (L.) L. fil. subsp. *aegyptiaca*, [23], [42], 04.04.2016, Ortaç 1136.

138. *S. brevicaulis* Boiss., [52], 21.07.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1137. LC.

139. *S. colorota* Poir., [4], [8], [9], [15], [18], [21], [25], [36], [43], [48], 08.05.2016, Ortaç 1138.

140. *S. viscosa* (L.) Pers., [4], [45], [49], 08.05.2016, Ortaç 1139.

141. *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *commutata* (Guss.) Coode & Cullen, [19], [35], 23.07.2016, Ortaç 1140.

98. *SPERGULARIA* (Pers.) J. & C. Presl

142. *Spergularia marina* (L.) Gris., [16], 05.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1141.

## 25. CHENOPODIACEAE

99. *ARTHROCNEMUM* Moq.

143. *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq., [4], 08.05.2016, Ortaç 1142.

100. *BETA* L.

144. *Beta lomatogona* Fisch. & Mey., [36], 22.03.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1143.

101. *CHENOPODIUM* L.

145. *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album*, [1], [4], [6], [16], [53], 08.05.2016, Ortaç 1144.

102. *HALIMIONE* Aellen

146. *Halimione portulacoides* (L.) Aellen, [4], [8], [9], [11], [16], [20], 08.05.2016, Ortaç 1145.

103. *HALOCNEMUM* Bieb.

147. *Halocnemum strobilaceum* (Pall.) M. Bieb., [4], 08.05.2016, Ortaç 1146.

104. *PETROSIMONIA* Bunge

148. *Petrosimonia brachiata* (Pallas) Bunge, [4], 08.05.2016, Ortaç 1147.

105. *SALICORNIA* L.

149. *Salicornia europaea* L., [1], [16], 08.05.2016, Ortaç 1148.

106. *SALSOLA* L.

150. *Salsola kali* L., [8], [16], [36], [38], 03.04.2016, Ortaç 1149.

151. *S. ruthenica* Iljin, [36], 22.03.2016, Ortaç 1150.

152. *S. soda* L., [3], [4], [16], 07.04.2016, Ortaç 1151.

## 26. CISTACEAE

107. *CISTUS* L.

153. *Cistus creticus* L., [4], [7], [10], [11], [12], [20], [21], [22], [23], [26], [27], [29], [31], [32], [35], [36], [37], [41], [42], [44], [45], [48], [49], [50], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1152.

154. *C. salviifolius* L., [4], [11], [26], [27], [35], [42], [49], [50], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1153.

108. *HALIMIUM* (Dum.) Willk.

155. *Halimium umbellatum* (L.) Spach, [19], 23.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1154.

109. *HELIANTHEMUM* Miller

156. *Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *nummularium*, [4], [8], [9], [33], [34], [48], [52], 08.05.2016, Ortaç 1155.

157. *H. stipulatum* (Forsk.) C. Christensen, [3], [4], 07.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1156.

## 27. CONVULVACEAE

110. *CALYSTEGIA* R. BR.

158. *Calystegia sepium* (L.) R. Br. subsp. *sepium*, [4], [6], [9], [16], [21], [31], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1157.

111. *CONVOLVULUS* L.

159. *Convolvulus arvensis* L., [36], 22.03.2016, Ge. Yay., Ortaç 1158.

160. *C. lanatus* Vahl, [4], 08.05.2016, Sa. Sin. Elm., Ortaç 1159.

112. *IPOMOEA* L.

161. *Ipomoea stolonifera* (Cyr.) J. F. Gmelin, [1], [3], [4], [36], [38], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1160.

## 28. CORNACEAE

113. *CORNUS* L.

162. *Cornus sanguinea* L. subsp. *cilicica* (Wangerin) Chamberlain, [5], 03.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1161.

## 29. CORYLACEAE

114. *CORYLUS* L.

163. *Corylus avellana* L. var. *avellana*, [48], 06.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1162.

115. *OSTRYA* Scop.

164. *Ostrya carpinifolia* Scop., [5], [7], [41], [48], [51], 03.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1163.

### 30. CRASSULACEAE

116. *SEDUM* L.

165. *Sedum album* L., [5], [10], [17], [23], [43], [44], [45], [53], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1164.

117. *UMBILICUS* DC.

166. *Umbilicus erectus* DC., [5], [6], [7], [10], [15], [17], [23], [35], [37], [41], [49], 03.04.2016, Ortaç 1165.

### 31. CUCURBITACEAE

118. *BRYONIA* L.

167. *Bryonia cretica* L., [6], [37], 08.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1166.

### 32. DATISACEAE

119. *DATISCA* L.

168. *Datisca cannabina* L., [49], [50], [51], 21.07.2016, Ortaç 1167.

### 33. DIPSACACEAE

120. *CEPHALARIA* Schrader ex Roemer & Schultes

169. *Cephalaria taurica* Szabo, [48], [49], 06.05.2016, End., Ortaç 1168. VU.

121. *SCABIOSA* L.

170. *Scabiosa rotata* Bieb., [4], [40], [48], [52], 08.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1169.

### 34. ELAEAGNACEAE

122. *ELAEAGNUS* L.

171. *Elaeagnus angustifolia* L., [50], [52], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1170.

### 35. ERICACEAE

123. *ARBUTUS* L.

172. *Arbutus andrachne* L., [7], [11], [14], [20], [23], [26], [27], [35], [41], [49], 22.07.2016, Ortaç 1171.

173. *A. unedo* L., [11], [17], [22], [23], [35], [42], [46], [50], [51], 22.03.2016, Ortaç 1172.

124. *ERICA* L.

174. *Erica manipuliflora* Salisb, [4], [26], [27], [35], [42], [50], [52], 08.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1173.

**36. EUPHORBIACEAE**

125. *EUPHORBIA* L.

175. *Euphorbia aleppica* L., [3], [5], [45], [49], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1174.

176. *E. helioscopia* L., [1], [23], [28], [34], [48], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1175.

177. *E. paralias* L., [3], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1176.

178. *E. peplis* L., [36], 22.03.2016, Akd. Elm., Ortaç 1177.

179. *E. peplus* L. var. *peplus*, [4], [8], [16], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1178.

126. *MERCURIALIS* L.

180. *Mercurialis ovata* Sternb. & Hoppe, [7], [15], [17], [41], 22.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1179.

127. *RICINUS* L.

181. *Ricinus communis* L., [36], [46], 22.03.2016, Ge. Yay., Ortaç 1180.

**37. FABACEAE**

128. *ACACIA* Willd.

182. *Acacia nilotica* (L.) Willd. ex Delile subsp. *kraussiana* (Benth.) Brenan, [3], [8], [33], 08.05.2016, Kü. Bit., Ortaç 1181.

129. *ALHAGI* Adanson

183. *Alhagi pseudalhagi* (Bieb.) Desv., [4], [43], 08.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1182.

130. *ANAGYRIS* L.

184. *Anagyris foetida* L., [10], [19], [21], [22], [23], [36], [39], 04.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1183.

131. *ANTHYLLIS* L.

185. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *boissieri* (Sag.) Bornm., [7], [10], [25], [29], [41], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1184.

132. *ASTRAGALUS* L.

186. *Astragalus densifolius* Lam. subsp. *densifolius*, [40], 05.04.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1185. LC.

187. *A. elongatus* Willd. subsp. *nucleiferus* (Boiss.) Chamberlain, [52], 08.05.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1186. LC.

188. *A. hamosus* L., [10], [23], [25], [28], [40], [43], [50], 04.05.2016, Ortaç 1187.

189. *A. schizopterus* Boiss., [44], [48], [51], 20.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1188.

133. *CALICOTOME* Link

190. *Calicotome villosa* (Poir.) Link, [7], [10], [11], [12], [14], [15], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [27], [29], [30], [31], [32], [35], [36], [39], [41], [42], [44], [45], [46], [50], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1189.

134. *CERATONIA* L.

191. *Ceratonia siliqua* L., [10], [11], [13], [14], [15], [17], [18], [19], [20], [21], [23], [25], [27], [29], [30], [31], [35], [36], [37], [46], 04.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1190.

135. *CERCIS* L.

192. *Cercis siliquastrum* L. subsp. *hebecarpa* (Bornm.) Yalt., [7], [15], [37], [41], [42], [50], [51], 22.07.2016, Ortaç 1191.

136. *CHAMAECYTISUS* Link

193. *Chamaecytisus drepanolobus* (Boiss.) Rothm., [42], [50], 21.03.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1192. NT.

137. *COLUTEA* L.

194. *Colutea cilicica* Boiss. & Bal., [27], [48], [49], 25.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1193.

138. *CORONILLA* L.

195. *Coronilla cretica* L., [48], [50], 06.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1194.

196. *C. emerus* L. subsp. *emeroides* (Boiss & Sprun.) Uhrova, [5], [17], [21], [22], [40], [42], [44], [45], [48], [49], [50], 03.04.2016, Ortaç 1195.

197. *C. grandiflora* Boiss., [48], [49], 21.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1196. LC.

198. *C. varia* L. subsp. *varia*, [10], [48], 04.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1197.

139. *DORYCNIUM* Miller

199. *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser., [4], [50], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1198.

200. *D. pentaphyllum* Scop subsp. *hausknechtii* (Boiss.) Gams, [49], [50], 06.05.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1199. LC.

140. *GENISTA* L.

201. *Genista acanthoclada* DC., [27], [29], 25.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1200.

202. *G. albida* Willd., [40], 24.07.2016, Ortaç 1201.

203. *G. lydia* Boiss. var. *antiochia* (Boiss.) P. Gibbs, [42], [50], 21.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1202. VU.

141. *GLYCYRRHIZA* L.

204. *Glycyrrhiza flavescens* Boiss., [50], 06.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1203. NT.

205. *G. glabra* L. var. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Boiss., [3], [4], [46], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1204.

142. *HAMMATOLOBIUM* Fenzl

206. *Hammatolobium lotoides* Fenzl, [50], 06.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1205.

142. *HYMENOCARPUS* Savi

207. *Hymenocarpus circinnatus* (L.) Savi, [43], 21.03.2016, Akd. Elm., Ortaç 1206.

143. *LATHYRUS* L.

208. *Lathyrus annuus* L., [15], [23], 04.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1207.

209. *L. aphaca* L. var. *biflorus* Post, [48], [49], 21.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1208.

210. *L. aphaca* L. var. *modestus* P. H. Davis, [21], [23], [25], [26], [35], 04.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1209.

211. *L. variabilis* (Boiss. & Ky.) Maly, [23], [42], [50], 07.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1210. VU.

212. *L. vinealis* Boiss. & Noe, [10], [21], 04.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1211.

144. *LOTUS* L.

213. *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*, [4], [16], [40], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1212.

214. *L. cytisoides* L., [50], 06.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1213.

215. *L. edulis* L., [3], [4], [8], [9], [34], [36], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1214.

216. *L. halophilus* Boiss. & Sprun. var. *halophilus* Heyn, [3], 08.05.2016, Ortaç 1215.

145. *LUPINUS* L.

217. *Lupinus varius* L., [19], [36], 23.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1216.

146. *MEDICAGO* L.

218. *Medicago marina* L., [3], [16], [29], 08.05.2016, Ortaç 1217.

219. *M. radiata* L., [43], 21.03.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1218.

220. *M. sativa* L. subsp. *sativa*, [40], 24.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1219.

147. *MELILOTUS* L.

221. *Melilotus alba* Desr., [1], [4], [36], [38], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1220.

222. *M. officinalis* (L.) Desr., [8], [9], [16], [36], 03.04.2016, Ge. Yay., Ortaç 1221.

148. *ONOBRYCHIS* Adanson

223. *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam, [32], [36], 06.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1222.

224. *O. cornuta* (L.) Desv., [28], [40], 07.04.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1223.

225. *O. gracilis* Besser, [50], 06.05.2016, Ortaç 1224.

149. *ONONIS* L.

226. *Ononis spinosa* L. subsp. *antiquorum* (L.) Briq., [33], [36], 04.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1225.

227. *O. viscosa* L. subsp. *breviflora* (DC.) Nyman, [4], [16], [43], 22.07.2016, Ortaç 1226.

150. *PISUM* L.

228. *Pisum sativum* L. subsp. *elatius* (Bieb.) Aschers. & Graebn var. *elatius*, [15], [17], [19], [21], [44], [49], [52], 04.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1227.

151. *PROSOPIS* L.

229. *Prosopis farcta* (Banks & Sol.) Macbride, [8], [9], [38], [43], [46], 26.10.2016, Ortaç 1228.

152. *PSORALEA* L.

230. *Psoralea bituminosa* L., [48], [49], 06.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1229.

153. *ROBINIA* L.

231. *Robinia pseudoacacia* L., [5], [27], [48], 03.04.2016, Ortaç 1230.

154. *SPARTIUM* L.

232. *Spartium junceum* L., [50], [51], 06.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1231.

155. *TRIFOLIUM* L.

233. *Trifolium campestre* Schreb., [4], [16], [19], [37], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1232.

234. *T. purpureum* Lois. var. *purpureum*, [6], [15], [31], [35], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1233.

235. *T. repens* L. var. *giganteum* Lag-Foss, [10], [11], [20], 04.05.2016, Ortaç 1234.

236. *Trifolium repens* L. var. *repens*, [43], [50], [53], 21.03.2016, Ortaç 1235.

237. *T. stellatum* L. var. *stellatum*, [10], [19], [31], [35], [43], 04.05.2016, Ortaç 1236.

156. *TRIGONELLA* L.

238. *Trigonella spicata* Sibth. & Sm., [4], [15], [16], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1237.

157. *VICIA* L.

239. *Vicia cracca* L. subsp. *cracca*, [43], 21.03.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1238.

240. *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel., [19], [50], 23.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1239.

241. *V. faba* L., [43], 21.03.2016, Ortaç 1240.

242. *V. hybrida* L., [10], [17], [21], [23], [42], [48], 04.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1241.

243. *V. sativa* L. subsp. *sativa*, [4], [8], [9], [10], [15], [16], [23], [36], 22.07.2016, Ortaç 1242.

244. *V. villosa* Roth subsp. *villosa*, [8], [23], [31], [34], [42], 26.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1243.

**38. FAGACEAE**

158. *QUERCUS* L.

245. *Quercus brantii* Lindley, [50], 06.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1244.

246. *Q. cerris* L. var. *cerris*, [21], [37], [42], [48], [50], [51], [52], 04.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1245.

247. *Q. coccifera* L., [4], [5], [7], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [18], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26], [27], [28], [29], [30], [31], [32], [35], [36], [37], [39], [40], [41], [42], [44], [45], [48], [49], [50], [52], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1246.

248. *Q. infectoria* Olivier subsp. *boissieri* (Reuter) O. Schwarz, [42], 21.03.2016, Ortaç 1247.

**39. GENTIANACEAE**

159. *CENTAURIUM* Hill

249. *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce, [1], [4], [49], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1248.

**40. GERANIACEAE**

160. *ERODIUM* L'Herit.

250. *Erodium cicutarium* (L.) L'Herit subsp. *cutarium*, [28], [36], [43], 07.04.2016, Ortaç 1249.

251. *E. gruinum* L., [3], [15], [33], [34], [51], [53], 08.05.2016, D. Akd. Elm. , Ortaç 1250.

252. *E. malacoides* (L.) L'Herit, [3], [10], [17], [21], [23], [43], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1251.

253. *E. moschatum* (L.) L'Herit., [23], 07.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1252.

161. *GERANIUM* L.

254. *Geranium dissectum* L., [6], [8], [9], [16], [36], 08.05.2016, Ortaç 1253.

255. *G. glaberrimum* Boiss. & Heldr., [52], 08.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1254. NT.

256. *G. lucidum* L., [48], [51], 06.05.2016, Ortaç 1255.

257. *G. molle* L. subsp. *molle*, [7], [14], [25], [34], [36], [41], [43], [45], 22.07.2016, Ortaç 1256.

258. *G. purpureum* Vill., [7], [25], [37], [41], 22.07.2016, Ortaç 1257.

**41. HYPERICACEAE**

162. *HYPERICUM* L.

259. *Hypericum hircinum* L., [7], [41], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1258.

260. *H. organifolium* Willd., [7], [23], [40], [41], 22.07.2016, Ortaç 1259.

261. *H. perfoliatum* L., [32], [37], [49], [50], [51], 06.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1260.

262. *H. thymifolium* Banks and Sol., [44], [45], [48], 20.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1261.

**42. ILLECEBRACEAE**

163. *PARONYCHIA* Miller

263. *Paronychia argentea* Lam. var. *argentea*, [4], [16], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1262.

**43. JUGLANDACEAE**

164. *JUGLANS* L.

264. *Juglans regia* L., [31], [48], [52], 07.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1263.

**44. LAMIACEAE**

165. *AJUGA* L.

265. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcangeli var. *chia*, [11], [22], [23], [35], [43], 22.03.2016, Ge. Yay., Ortaç 1264.

266. *A. orientalis* L., [45], [48], [51], 21.03.2016, Ortaç 1265.

166. *BALLOTA* L.

267. *Ballota nigra* L. subsp. *uncinata* (Fiori & Beg) Patzak, [6], [25], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1266.

268. *B. saxatilis* Sieber ex J. & C. Presl, subsp. *saxatilis*, [14], [15], [17], [18], [23], [43], [53], 23.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1267.

167. *LAMIUM* L.

269. *Lamium amplexicaule* L., [5], [23], [24], [36], [40], [53], 27.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1268.

270. *L. garganicum* L. subsp. *nepetifolium* (Boiss.) R. Mill, [5], [22], 27.10.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1269. LC.

271. *L. gorginucum* L. subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher ex Benth) R. Mill, [5], [15], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1270.

272. *L. purpureum* L. var. *purpureum*, [42], 21.03.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1271.

273. *L. truncatum* Boiss., [48], 06.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1272.

168. *LAVANDULA* L.

274. *Lavandula stoechas* L. subsp. *stoechas*, [11], [26], [35], 22.03.2016, Akd. Elm., Ortaç 1273.

169. *MARRUBIUM* L.

275. *Marrubium globosum* Montbret & Aucher ex Benth subsp. *micranthum* (Boiss & Heldr) P. H. Davis, [40], 24.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1274. NT.

170. *MELISSA* L.

276. *Melissa officinalis* L. subsp. *inodora* (Bornm.) Bornm., [6], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1275.

171. *MENTHA* L.

277. *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*, [6], [7], [15], [16], [31], [32], [40], [41], [43], [51], [53], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1276.

172. *MICROMERIA* Benth

278. *Micromeria myrtifolia* Boiss. & Hohen., [7], [10], [19], [21], [23], [29], [37], [40], [41], [50], [51], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1277.

173. *NEPETA* L.

279. *Nepeta isaurica* Boiss & Heldr. Aput Bentham, [23], 23.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1278. LC.

280. *N. nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, [14], [23], 23.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1279.

174. *ORIGANUM* L.

281. *Origanum laevigatum* Boiss., [48], 23.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1280. VU.

282. *O. onites* L., [7], [10], [32], [41], [48], [49], [50], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1281.

283. *O. syriacum* L. var. *bevanii* (Holmes) Ietswaart, [44], [45], 20.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1282.

175. *PHLOMIS* L.

284. *Phlomis armeniaca* Willd., [14], [40], 23.07.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1283. LC.

285. *P. leucophracta* P. H. Davis & Hub. - Mor., [37], 07.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1284. NT.

286. *P. nissolii* L., [23], 23.07.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1285. LC.

287. *P. viscosa* Poiret [10], [17], [23], [25], [26], [32], [36], [37], 04.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1286.

176. *PRASIUM* L.

288. *Prasium majus* L., [34], 04.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1287.

177. *PRUNELLA* L.

289. *Prunella vulgaris* L., [50], [51], 21.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1288.

178. *SALVIA* L.

290. *Salvia aramiensis* Rech. fil., [40], [42], 24.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1289. VU.

291. *S. aucheri* Bentham var. *aucheri*, [5], 27.10.2016, End., Ortaç 1290. VU.

292. *S. aucheri* Bentham var. *canescens* Boiss. & Heldr., [40], 24.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1291. VU.

293. *S. cilicica* Boiss. & Kotschy, [5], 27.10.2016, End., Ortaç 1292. VU.

294. *S. fruticosa* Miller, [48], 21.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1293. VU.  
295. *S. tomentosa* Miller, [42], 21.03.2016, Akd. Elm., Ortaç 1294.  
296. *S. verbenaca* L., [50], 27.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1295.  
297. *S. verticillata* L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm., [25], [36], 25.10.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1296.  
298. *S. viridis* L., [2], [3], [10], [17], [19], [23], [43], [49], [50], [51], 07.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1297.

179. *SATUREJA* L.

299. *Satureja aintabensis* P. H. Davis, [54], 20.03.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1298. CR.

180. *SCUTELLARIA* L.

300. *Scutellaria rubicunda* Hornem. subsp. *subvelutina* (Rech. Fil.) Edmondson, [40], [43], 24.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1299.

181. *SIDERITIS* L.

301. *Sideritis rubriflora* Hub. - Mor., [10], 04.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1300. NT.

182. *STACHYS* L.

302. *Stachys amanica* P. H. Davis, [48], 06.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1301. NT.  
303. *S. annua* (L.) L. subsp. *ammophila* (Boiss. & B1.) Samuelss., [45], 21.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1302.  
304. *S. butlerii* R. Mill., [23], 23.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1303. EN.  
305. *S. cretica* L. subsp. *cassia* (Boiss) Rech. fil., [52], [54], 21.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1304.  
306. *S. cretica* L. subsp. *mersinaea* (Boiss.) Rech. fil., [40], [43], 24.07.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1305. LC.  
307. *S. pumila* Banks & Sol., [44], [45], 20.03.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1306. NT.  
308. *S. rupestris* Montbret & Aucher ex Benthams, [5], [14], [23], [24], [49], [51], 27.10.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1307. LC.

183. *TEUCRIUM* L.

309. *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *tauricum* Rech. fil., [5], [43], 27.10.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1308. LC.

310. *T. creticum* L., [11], [20], [27], [29], 22.03.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1309.

311. *T. polium* L., [11], [20], [40], [43], 22.03.2016, Ge. Yay., Ortaç 1310.

184. *THYMBRA* L.

312. *Thymbra spicata* L. var. *spicata*, [4], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1311.

#### 45. LAURACEAE

185. *LAURUS* L.

313. *Laurus nobilis* L., [7], [14], [15], [21], [22], [23], [31], [40], [41], [49], [50], [51], 23.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1312.

#### 46. LINACEAE

186. *LINUM* L.

314. *Linum hirsutum* L. subsp. *pseudoanatolicum* Davis, [48], [49], 23.10.2016, End. İr.-Tur. Elm., Ortaç 1313. LC.

#### 47. LYTHRACEAE

187. *LYTHRUM* L.

315. *Lythrum salicaria* L., [52], 21.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1314.

#### 48. MALVACEAE

188. *ALCEA* L.

316. *Alcea digitata* (Boiss.) Alef., [15], [17], [21], [23], [48], [52], 23.07.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1315.

189. *MALVA* L.

317. *Malva sylvestris* L., [6], [8], [9], [14], [16], [17], [21], [25], [34], [36], [43], [48], [51], [53], 22.07.2016, Ortaç 1316.

#### 49. MORACEAE

190. *FICUS* L.

318. *Ficus carica* L. subsp. *carica*, [5], [6], [8], [31], [35], [47], [48], [49], [50], [51], [52], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1317.

319. *F. carica* L. subsp. *rupestris* (Hauskn.) Browicz, [7], [15], [32], [36], [37], [41], [43], [46], 23.10.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1318.

191. *MORUS* L.

320. *Morus alba* L., [6], [47], [48], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1319.

321. *M. nigra* L., [52], 21.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1320.

**50. MYRTACEAE**

192. *EUCALYPTUS* L.

322. *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh., [6], [8], [36], [38], [46], [47], 22.07.2016, Ortaç 1321.

193. *MYRTUS* L.

323. *Myrtus communis* L. subsp. *communis*, [2], [3], [4], [16], [23], [30], [33], [35], [36], [40], [42], [44], [45], [49], [50], 07.04.2016, Ortaç 1322.

194. *PUNICA* L.

324. *Punica granatum* L., [6], [7], [41], [47], [48], [49], [51], 22.07.2016, Ortaç 1323.

**51. NYMPHAEACEAE**

195. *NUPHAR* Sm.

325. *Nuphar lutea* (L.) Sm., [43], [53], 23.10.2016, Ortaç 1324.

**52. OLEACEAE**

196. *FONTANESIA* Labill.

326. *Fontanesia philliraeoides* Labill. subsp. *philliraeoides*, [37], [49], [50], [51], 23.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1325.

197. *FRAXINUS* L.

327. *Fraxinus ornus* L. subsp. *cilicica* (Lingelsh.) Yalt., [48], [50], [52], 06.05.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1326. LC.

198. *JASMINUM* L.

328. *Jasminum fruticans* L., [5], [7], [15], [21], [23], [41], [43], [44], [45], [48], [49], [50], [52], 27.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1327.

199. *OLEA* L.

329. *Olea europaea* L. var. *europaea*, [4], [44], [45], [49], [52], 22.07.2016, Ortaç 1328.

330. *O. europaea* L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr., [7], [10], [11], [12], [14], [15], [17], [18], [19], [20], [21], [23], [25], [26], [27], [29], [30], [35], [36], [37], [41], [50], 23.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1329.

200. *PHILLYREA* L.

331. *Phillyrea latifolia* L., [4], [5], [7], [10], [11], [12], [14], [15], [17], [18], [19], [20], [22], [23], [24], [25], [27], [29], [30], [31], [32], [34], [35], [37], [40], [41], [42], [49], [50], [51], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1330.

**53. ONAGRACEAE**

201. *EPILOBIUM* L.

332. *Epilobium angustifolium* L., [32], [38], [43], 24.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1331.

333. *E. hirsutum* L., [6], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1332.

**54. PAPAVERACEAE**

202. *FUMARIA* L.

334. *Fumaria asepala* Boiss., [10], [15], [23], [31], [34], [36], [43], [44], 04.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1333.

203. *GLAUCIUM* Adanson

335. *Glaucium corniculatum* (L.) Rud. subsp. *corniculatum*, [5], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1334.

204. *HYPECOUM* L.

336. *Hypocoum imberbe* Sibth & Sm, [40], 26.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1335.

205. *PAPAVER* L.

337. *Papaver rhoeas* L., [8], [9], [11], [20], [21], [23], [29], [34], [36], [43], [45], [48], [49], 26.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1336.

338. *P. syriacum* Boiss. & Blanche, [31], [43], [49], 23.07.2016, Ortaç 1337.

**55. PLANTAGINACEAE**

206. *PLANTAGO* L.

339. *Plantago afra* L., [19], [36], 23.07.2016, Ortaç 1338.

340. *P. coronopus* L. subsp. *coronopus*, [16], 25.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1339.

341. *P. lanceolata* L., [15], [17], [23], [36], [43], [50], 23.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1340.

342. *P. major* L. subsp. *major*, [6], [46], [51], 22.07.2016, Ortaç 1341.

343. *P. maritima* L., [3], [4], [16], [33], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1342.

## 56. PLATANACEAE

207. *PLATANUS* L.

344. *Platanus orientalis* L., [5], [6], [7], [31], [32], [35], [36], [41], [46], [47], [49], [50], [51], [52], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1343.

## 57. PLUMBAGINACEAE

208. *LIMONIUM* Miller

345. *Limonium angustifolium* (Tausch) Turrill, [4], [8], [10], [11], [16], [20], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1344.

## 58. POLYGONACEAE

209. *POLYGONUM* L.

346. *Polygonum equisetiforme* Sibth. & Sm., [2], [3], 07.04.2016, Ortaç 1345.

347. *P. maritimum* L., [1], [3], [4], [8], [9], [16], [18], [19], [25], [34], [36], [38], 22.07.2016, Ortaç 1346.

348. *P. praelongum* Coode & Cullen, [4], 22.07.2016, Ortaç 1347.

210. *RUMEX* L.

349. *Rumex crispus* L., [1], [4], [16], [37], [51], [52], 22.07.2016, Ortaç 1348.

350. *R. scutatus* L., [38], 27.10.2016, Ortaç 1349.

## 59. PORTULACACEAE

211. *PORTULACA* L.

351. *Portulaca oleracea* L., [36], 25.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1350.

## 60. PRIMULACEAE

212. *ANAGALLIS* L.

352. *Anagallis arvensis* L. var. *arvensis*, [4], [10], [16], [21], [23], [25], [34], [35], [36], [43], 22.07.2016, Ortaç 1351.

213. *ANDROSACE* L.

353. *Androsace maxima* L., [28], [40], 07.05.2016, Ortaç 1352.

214. *CYCLAMEN* L.

354. *Cyclamen cilicium* Boiss. & Heldr. var. *cilicium*, [10], 24.10.2016, Ortaç 1353.

355. *C. coum* Miller var. *coum*, [42], 23.10.2016, Ortaç 1354.

356. *C. persicum* Miller, [10], [25], [45], 24.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1355.

**61. RANUNCULACEAE**

215. *ADONIS* L.

357. *Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis*, [21], [43], 26.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1356.

358. *A. annua* L., [23], 23.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1357.

216. *ANEMONE* L.

359. *Anemone blanda* Schott & Kotschy, [28], 07.05.2016, Ortaç 1358.

360. *A. coronaria* L., [5], [12], [44], 27.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1359.

217. *CERATOCEPHALUS* Moench

361. *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers., [40], 26.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1360.

218. *CLEMATIS* L.

362. *Clematis cirrhosa* L., [14], [21], [34], [35], [50], 26.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1361.

219. *DELPHINIUM* L.

363. *Delphinium pregrinum* L., [23], [40], 23.07.2016, Ortaç 1362.

364. *D. staphisagria* L., [23], 23.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1363.

220. *NIGELLA* L.

365. *Nigella unguicularis* (Lam.) Spenner, [43], 23.10.2016, Ortaç 1364.

221. *RANUNCULUS* L.

366. *Ranunculus arvensis* L., [6], [9], [43], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1365.

367. *R. asiaticus* L., [25], [35], [43], 25.10.2016, Ortaç 1366.

368. *R. muricatus* L., [6], [8], 22.07.2016, Ortaç 1367.

222. *THALICTRUM* L.

369. *Thalictrum orientale* Boiss., [49], 06.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1368.

## 62. RHAMNACEAE

### 223. *PALIURUS* Miller

370. *Paliurus spina- christi* Miller, [4], [5], [6], [7], [14], [15], [16], [17], [18], [21], [23], [29], [32], [37], [41], [48], [50], [51], [52], 22.07.2016, Ortaç 1369.

### 224. *RHAMNUS* L.

371. *Rhamnus alaternus* L., [36], 25.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1370.

372. *R. oleoides* L. subsp. *graecus* (Boiss.& Reut.) Holmboe, [3], [4], [12], [14], [21], [23], [36], [40], [44], [46], 08.05.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1371.

### 225. *ZIZYPHUS* Miller

373. *Zizyphus jujuba* Miller, [16], [43], 25.10.2016, Ortaç 1372.

## 63. ROSACEAE

### 226. *COTONEASTER* Medikus

374. *Cotoneaster nummularia* Fisch. & Mey., [5], [15], [23], [40], [54], 27.10.2016, Ortaç 1373.

### 227. *CRATAEGUS* L.

375. *Crataegus aronia* (L.) Bosc. ex DC. var. *aronia*, [5], 27.10.2016, Ortaç 1374.

376. *C. monogyna* Jacq subsp. *monogyna*, [40], [42], [50], [51], [52], 26.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1375.

### 228. *GEUM* L.

377. *Geum urbanum* L., [48], 06.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1376.

### 229. *POTENTILLA* L.

378. *Potentilla calycina* Boiss. and Bal., [42], [48], [53], 23.10.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1377. LC.

### 230. *PRUNUS* L.

379. *Prunus spinosa* L., [7], [21], [41], [52], 23.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1378.

### 231. *PYRACANTHA* M. J. Roemer

380. *Pyracantha coccinea* Roemer, [4], [51], 22.07.2016, Ortaç 1379.

### 232. *ROSA* L.

381. *Rosa canina* L., [10], [14], [28], [32], [48], [52], 24.10.2016, Ortaç 1380.

### 233. *RUBUS* L.

382. *Rubus sanctus* Schreber, [3], [4], [6], [7], [31], [32], [36], [37], [41], [44], [46], [47], [48], [49], [50], [51], [52], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1381.

234. *SANGUISORBA* L.

383. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq., [5], [21], [31], [48], [52], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1382.

235. *SARCOPOTERIUM* Spach

384. *Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach, [1], [10], [11], [12], [16], [18], [19], [20], [23], [26], [27], [29], [30], [33], [35], [39], [43], [44], [45], [46], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1383.

236. *SORBUS* L.

385. *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch var. *umbellata*, [46], 23.10.2016, Ortaç 1384.

**64. RUBIACEAE**

237. *CRUCIATA* Miller

386. *Cruciata taurica* (Pallas ex Willd) Ehrend., [28], 07.05.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1385.

**65. RUTACEAE**

238. *RUTA* L.

387. *Ruta chalepensis* L., [11], [17], [19], [20], [21], [23], 24.10.2016, Ortaç 1386.

**66. SALICACEAE**

239. *POPULUS* L.

388. *Populus alba* L., [6], [46], [47], [52], 22.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1387.

389. *P. tremula* L., [36], 25.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1388.

240. *SALIX* L.

390. *Salix acmophylla* Boiss., [42], 23.10.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1389.

391. *S. alba* L., [4], [7], [23], [40], [41], 22.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1390.

**67. SANTALACEAE**

241. *OSYRIS* L.

392. *Osyris alba* L., [4], [11], [20], [36], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1391.

## 68. SCROPHULARIACEAE

242. *ANARRHINUM* Desf.

393. *Anarrhinum orientale* Benth, [5], [48], 27.10.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1392.

243. *KICKXIA* Dumort.

394. *Kickxia lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz., [6], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1393.

244. *LINARIA* Miller

395. *Linaria chalepensis* (L.) Miller var. *chalepensis*, [7], [10], [21], [23], [41], 23.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1394.

245. *SCROPHULARIA* L.

396. *Scrophularia nodosa* L., [5], [6], 27.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1395.

397. *S. rimarum* Bornm., [23], 26.10.2016, Ortaç 1396.

398. *S. umbrosa* Dum., [6], 22.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1397.

399. *S. xanthoglossa* Boiss., [31], [40], 23.07.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1398.

246. *VERBASCUM* L.

400. *Verbascum sinuatum* L. var. *sinuatum*, [4], [8], [9], [16], [17], [36], [43], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1399.

247. *VERONICA* L.

401. *Veronica anagallis-aquatica* L., [16], 25.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1400.

402. *V. cymbalaria* Bodard, [5], [6], [10], [14], [15], [23], [24], [25], [35], 27.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1401.

403. *V. kotschyana* Benth, [48], 23.10.2016, End. D. Akd. Elm., Ortaç 1402. NT.

## 69. SIMAROUBACEAE

248. *AILANTHUS* Desf.

404. *Ailanthus altissima* (Miller) Swingle, [6], [46], [47], 22.07.2016, Ortaç 1403.

## 70. SOLANACEAE

249. *HYOSCYAMUS* L.

405. *Hyoscyamus aureus* L., [14], 26.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1404.

250. *SOLANUM* L.

406. *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum*, [6], [34], [36], [46], [52], 22.07.2016, Ortaç 1405.

## 71. STYRACACEAE

### 251. *STYRAX* L.

407. *Styrax officinalis* L., [5], [7], [10], [14], [15], [21], [25], [27], [37], [41], [48], [50], [51], [52], 27.10.2016, Ortaç 1406.

## 72. TAMARICACEAE

### 252. *TAMARIX* L.

408. *Tamarix smyrnensis* Bunge, [1], [3], [4], [5], [9], [16], [18], [25], [27], [34], [36], [38], [50], 22.07.2016, Ortaç 1407.

409. *T. tetrandra* Pallas ex Bieb. emend. Willd., [4], 22.07.2016, Ortaç 1408.

## 73. THYMELAEACEAE

### 253. *DAPHNE* L.

410. *Daphne oleoides* Schreber subsp. *oleoides*, [10], [14], [18], [25], [35], [36], 24.10.2016, Ortaç 1409.

411. *D. sericea* Vahl, [4], [7], [10], [22], [23], [35], [41], [42], [46], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1410.

### 254. *THYMELAEA* Miller

412. *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl., [2], [3], [16], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1411.

## 74. ULMACEAE

### 255. *CELTIS* L.

413. *Celtis glabrata* Steven ex Planchon, [49], [50], [52], 21.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1412.

### 256. *ULMUS* L.

414. *Ulmus glabra* Hudson, [6], [47], [48], 22.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1413.

## 75. URTICACEAE

### 257. *PARIETARIA* L.

415. *Parietaria judaica* L., [6], [7], [14], [16], [21], [40], [41], [44], [45], [49], [51], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1414.

258. *URTICA* L.

416. *Urtica dioica* L., [7], [8], [14], [21], [23], [28], [41], [43], [52], 23.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1415.

## **76. VALERIANACEAE**

259. *VALERIANA* L.

417. *Valeriana dioscoridis* Sm., [7], [41], 23.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1416.

## **77. VERBENACEAE**

260. *PHYLA* L.

418. *Phyla nodiflora* (L.) Greene, [2], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1417.

261. *VERBENA* L.

419. *Verbena officinalis* L., [6], [43], [49], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1418.

262. *VITEX* L.

420. *Vitex agnus-castus* L., [2], [3], [4], [10], [16], [18], [27], [35], [36], [37], [38], [50], [51], 08.05.2016, Akd. Elm., Ortaç 1419.

## **78. VITACEAE**

263. *AMPELOPSIS* Michaux

421. *Ampelopsis orientale* (Lam.) Planchon, [7], [32], [41], [46], 23.10.2016, Ortaç 1420.

264. *VITIS* L.

422. *Vitis vinifera* L., [35], [48], [49], [52], 25.10.2016, Ortaç 1421.

## **79. ZYGOPHYLLACEAE**

265. *TRIBULUS* L.

423. *Tribulus terrestris* L., [36], 25.10.2016, Ortaç 1422.

266. *ZYGOPHYLLUM* L.

424. *Zygophyllum album* L., [3], [16], 08.05.2016, Ortaç 1423. VU.

**Classis: MONOCOTYLEDONES**

## 80. AMARYLLIDACEAE

267. *PANCRATIUM* L.

425. *Pancratium maritimum* L., [1], [3], [4], [8], [9], [16], [33], [34], [36], [38], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1424. EN.

## 81. ARACEAE

268. *ARUM* L.

426. *Arum dioscoridis* Sm. var. *liepoldtii* (Schott) Engler, [5], [6], [10], [14], [17], [19], [23], [32], [52], 03.04.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1425.

## 82. CYPERACEAE

269. *BOLBOSCHOENUS* (Ascherson) Palla

427. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*, [4], [38], [43], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1426.

270. *CYPERUS* L.

428. *Cyperus capitatus* Vandelli, [1], [3], [4], [9], [38], 22.07.2016, Ortaç 1427.

## 83. IRIDACEAE

271. *CROCUS* L.

429. *Crocus pallasii* Goldb. Subsp. *pallasii*, [5], 03.04.2016, Ortaç 1428.

272. *GLADIOLUS* L.

430. *Gladiolus italicus* Miller, [35], [50], 22.03.2016, Ortaç 1429.

273. *IRIS* L.

431. *Iris germanica* L., [23], [36], 07.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1430.

432. *I. pseudacorus* L., [6], [38], 08.05.2016, Ortaç 1431.

433. *I. unguicularis* Poiret, [42], [44], 21.03.2016, Akd. Elm., Ortaç 1432.

## 84. JUNCACEAE

274. *JUNCUS* L.

434. *Juncus acutus* L., [1], [4], 22.07.2016, Ortaç 1433.

435. *J. heldreichianus* Marsson ex Parl. subsp. *heldreichianus*, [4], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1434.
436. *J. inflexus* L., [4], [8], [16], [51], 22.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1135.
437. *J. maritimus* Lam., [1], [3], [9], [16], [36], [38], 22.07.2016, Ortaç 1436.
438. *J. rigidus* Desf., [3], [4], [8], 08.05.2016, Ge. Yay., Ortaç 1437.

## 85. LILIACEAE

### 275. *ALLIUM* L.

439. *Allium ampeloprasum* L., [19], [21], 23.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1438.
440. *A. neapolitanum* Cyr., [9], [10], [19], [25], [50], 03.04.2016, Akd. Elm., Ortaç 1439.

### 276. *ALOE* L.

441. *Aloe vera* (L.) Burm. fil., [38], 27.10.2016, Ortaç 1440.

### 277. *ASPARAGUS* L.

442. *Asparagus acutifolius* L., [11], [18], [19], [20], [21], [25], [27], [29], [36], [42], [48], [49], [50], [51], 24.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1441.

### 278. *ASPHODELINE* Reichb.

443. *Asphodeline taurica* (Pallas) Kunth, [5], [28], [40], 27.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1442.

### 279. *ASPHODELUS* L.

444. *Asphodelus aestivus* Brot, [4], [7], [10], [13], [15], [16], [19], [29], [31], [38], [41], [43], [44], [45], [53], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1443.

### 280. *COLCHICUM* L.

445. *Colchicum cilicicum* (Boiss.) Dammer, [14], [21], [23], [35], [50], [52], 26.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1444.

### 281. *HYACINTHUS* L.

446. *Hyacinthus orientalis* L. subsp. *orientalis*, [5], [44], 27.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1445.

### 282. *MUSCARI* Miller

447. *Muscari anotilicum* Cowley & N. Özhatay, [40], 26.10.2016, End., Ortaç 1446.
- NT.

448. *M. babachii* Eker & Koyuncu, [35], [42], [44], [48], [49], 22.03.2016, End. Akd. Elm., Ortaç 1447. CR.

449. *M. comosum* (L.) Miller, [19], [34], [35], [52], [54], 23.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1448.

450. *M. inconstrictum* Rech. fil., [43], 23.10.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1449.

451. *M. neglectum* Guss., [5], [28], [53], 27.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1450.

452. *M. parviflorum* Desf., [43], [50], 23.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1451.

283. *RUSCUS* L.

453. *Ruscus aculeatus* L. var. *angustifolius* Boiss., [27], [42], [48], [49], [50], [51], 25.10.2016, Ortaç 1452.

284. *SCILLA* L.

454. *Scilla autumnalis* L., [4], [14], [21], [23], [25], [48], [50], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1453.

285. *SMILAX* L.

455. *Smilax aspera* L., [4], [11], [12], [14], [15], [17], [18], [19], [20], [23], [25], [29], [31], [35], [36], [37], [42], [48], [49], [50], [51], [52], 22.07.2016, Ortaç 1454.

456. *S. excelsa* L., [18], 26.10.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1455.

286. *URGINEA* Steinh.

457. *Urginea maritima* (L.) Baker, [7], [10], [11], [12], [14], [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21], [23], [25], [26], [27], [29], [35], [36], [38], [39], [41], [45], 23.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1456.

**86. ORCHIDACEAE**

287. *EPIPACTIS* Zinn

458. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, [42], 23.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1457.

288. *OPHRYS* L.

459. *Ophrys vernixia* Brot. subsp. *vernixia*, [44], [50], 23.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1458.

289. *ORCHIS* L.

460. *Orchis anatolica* Boiss., [4], [44], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1459.

461. *O. laxiflora* Lam., [4], 22.07.2016, Akd. Elm., Ortaç 1460.

462. *O. simia* Lam., [44], 23.10.2016, Akd. Elm., Ortaç 1461.

## 87. POACEAE

### 290. ARUNDO L.

463. *Arundo donax* L., [8], [9], [10], [25], [31], [33], [34], [36], [38], [46], [50], 26.10.2016, Ortaç 1462.

### 291. AVENA L.

464. *Avena sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet et Magne, [19], [21], [33], [37], [48], [52], 23.07.2016, Ortaç 1463.

### 292. BRIZA L.

465. *Briza maxima* L., [36], [37], 25.10.2016, Ortaç 1464.

### 293. BROMUS L.

466. *Bromus commutatus* Schrader, [36], 25.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1465.

### 294. CYNODON L. C. M. Richard

467. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *dactylon*, [16], [32], [36], 25.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1466.

### 295. DACTYLIS L.

468. *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*, [32], [48], [49], [50], 24.07.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1467.

### 296. ELYMUS L.

469. *Elymus elongatus* (Host) Runemark subsp. *elongatus*, [3], [4], 08.05.2016, Ortaç 1468.

### 297. HORDEUM L.

470. *Hordeum bulbosum* L., [32], [48], 24.07.2016, Ge. Yay., Ortaç 1469.

471. *H. murinum* L. subsp. *glaucum* (Steudel) Tzvelev, [16], [32], 25.10.2016, Ortaç 1470.

### 298. LOLIUM L.

472. *Lolium rigidum* Gaudin var. *rottbollioides* Heldr. ex Boiss., [16], [32], 25.10.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1471.

### 299. MELICA L.

473. *Melica eligulata* Boiss., [6], 22.07.2016, D. Akd. Elm., Ortaç 1472.

### 300. PENNisetum L. C. M Richard

474. *Pennisetum orientale* L. C. M Richard, [50], [52], [54], 21.07.2016, İr.-Tur. Elm., Ortaç 1473.

301. *PHRAGMITES* L.

475. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel, [2], [3], [4], [8], [9], [10], [16], [34], [36], [38], [43], [46], [50], [53], 08.05.2016, Av.-Sib. Elm., Ortaç 1474.

302. *PIPTATHERUM* P. Beauv.

476. *Piptatherum miliaceum* (L.) Cosson subsp. *thomasi* (Duby) Freitag, [4], 22.07.2016, Ortaç 1475.

303. *POA* L.

477. *Poa bulbosa* L., [7], [41], 23.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1476.

304. *SACCHARUM* L.

478. *Saccharum ravennae* (L.) Murray, [2], [3], [4], 08.05.2016, Ortaç 1477.

305. *SORGHUM* Moench

479. *Sorghum halepense* (L.) Pers. var. *muticum* (Hackel) Grossh., [35], [36], 25.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1478.

306. *THEMEDA* Forsskal

480. *Themeda triandra* Forsskal, [42], 23.10.2016, Ge. Yay., Ortaç 1479.

**88. POTAMOGETONACEAE**

307. *POTAMOGETON* L.

481. *Potamogeton nodosus* Poiret, [43], 23.10.2016, Ortaç 1480.

## 5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışma alanımızda, 88 familya 307 cinse ait, 354 tür, 82 alttür ve 45 varyete olmak üzere, toplam 481 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 51 (% 10.60)'i endemiktir. 481 taksonun 4'ü *Pteridophyta*, 477'si *Spermatophyta* divizyolarına aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 11'i *Gymnospermae*, 466'sı *Angiospermae* alt divizyosuna dahildir. *Angiospermae*'lerin 409'u *Dicotyledones*, 57'si *Monocotyledones* sınıfında yer almaktadır.

Çalışma alanında, taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şöyledir; 80 (% 16.63) takson Akdeniz, 92 (% 19.13) takson Doğu Akdeniz, 31 (% 6.44) takson İran-Turan, 27 (% 5.61) takson Avrupa-Sibirya, 1 (% 0.21) takson Saharo-Sindian Elementi, 1 (% 0.21) takson Kültür Bitkisi, 100 (% 20.79) takson Geniş Yayılışlı ve 149 (% 30.98) takson bilinmeyendir. Buna göre çalışma alanımızda en çok takson Geniş Yayılışlı ve bilinmeyenler grubunda olup 249 (% 51.77) taksonla tüm taksonların yarısından fazlasını oluşturduğu görülmektedir. Çalışma alanımızın iklimsel özelliği, içerisinde bulunduğu coğrafik konum, bitki örtüsü sebebi ile 1 takson Saharo-Sindian elementi, 1 takson kültür bitkisi tespit edilmiştir. Çalışma alanımız Doğu Akdeniz Bölgesi içerisinde yer aldığı için, topladığımız bitki örneklerinden fitocoğrafik bölge elementi olarak 1'inci sırada Akdeniz elementi, 2'inci sırada Doğu Akdeniz elementi, yer 3'üncü İran-Turan elementi, 4'üncü sırada Avrupa-Sibirya elementi bulunmaktadır. Bu oluşumun fitocoğrafya açısından uygun bir sonuç olduğu söylenilebilir.

Çalışma alanında, içerdikleri tür ve türaltı takson sayısına göre en büyük 12 familya sırasıyla; Fabaceae 63 (% 13.10), Asteraceae 48 (% 9.98), Lamiaceae 48 (% 9.98), Brassicaceae 23 (% 4.78), Liliaceae 19 (% 3.95), Poaceae 18 (% 3.74), Boraginaceae 15 (% 3.12), Ranunculaceae 13 (% 2.70), Rosaceae 12 (% 2.49), Caryophyllaceae 11 (% 2.29), Scrophulariaceae 11 (% 2.29), Chenopodiaceae 10 (% 2.08) şeklindedir (Çizelge 5.1).

**Çizelge 5.1.** Çalışma alanında en çok takson içeren ilk 12 familya

| Sıra No       | Familya          | Takson Sayısı | Oranı   |
|---------------|------------------|---------------|---------|
| 1             | Fabaceae         | 63            | % 13.10 |
| 2             | Asteraceae       | 48            | % 9.98  |
| 3             | Lamiaceae        | 48            | % 9.98  |
| 4             | Brassicaceae     | 23            | % 4.78  |
| 5             | Liliaceae        | 19            | % 3.95  |
| 6             | Poaceae          | 18            | % 3.74  |
| 7             | Boraginaceae     | 15            | % 3.12  |
| 8             | Ranunculaceae    | 13            | % 2.70  |
| 9             | Rosaceae         | 12            | % 2.49  |
| 10            | Caryophyllaceae  | 11            | % 2.29  |
| 11            | Scrophulariaceae | 11            | % 2.29  |
| 12            | Chenopodiaceae   | 10            | % 2.08  |
| Diğerleri     |                  | 190           | % 39.50 |
| <b>Toplam</b> |                  | 481           | % 100   |

Çalışma alanımızdaki ilk 10 sıradaki familyalar (Ranunculaceae ve Rosaceae hariç) içerdikleri takson sayısı bakımından Türkiye Florasındaki yerleri farklı olmakla beraber örtüşmektedir. Sıralama değişikliği, çalışma alanımızın ortam şartlarının (habitat, iklim, toprak vb.) farklı olmasıyla açıklanabilir. Fabaceae ve Asteraceae familyası Türkiye florasında yer aldığı gibi, yerleri farklı olmakla beraber çalışma alanımızda ilk 2 sırada yer almaktadırlar.

Fabaceae'nin 1'inci sırada yer alması çalışma alanımızın Fabaceae familyasının birçok üyesi için gen merkezi olarak bilinen bölgeye (verimli hilal) yakın olmasıyla açıklanabilir. Sinan (2014) tarafından bildirildiğine göre; Heywood (1985) Fabaceae familyası; dünya üzerinde 700 cins ve 17000 türe sahip familya; tropik ve sıcak zonlarda geniş yayılım alanına sahiptir. Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda ise; Kuseyr (Habib-in Neccar) Dağları (Hatay) Florası Üzerinde Bir Araştırma (Yolcu 1998), The Flora of Dört Yol and Erzin Districts of Hatay Province in Turkey (Türkmen ve Düzenli 1998), Flora of Mount Musa (Hatay-Turkey) (Düzenli ve Çakan 2001), Sof Dağı (Gaziantep) Florası (Özuslu 2003), Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası (Özuslu 2004), Flora of the Natural Conservation Area in Adana-

Yumurtalık Lagoon (Turkey) (Altınözlü 2004), İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş) (Çenet vd. 2006), Şekeroba-Türkoğlu Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi (Başaran 2006), Burnaz Kumullarının (Adana) Flora ve Vejetasyonu (Kavak 2006), Pusat Dağı Flora ve Vejetasyonu (Silifke-Mersin-Türkiye) (Aksay 2006), Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen Yerleşkesi ve Çevresinin Florası Üzerinde Bir Araştırma (Yıldız 2008), Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası (Çakır 2009) ve Cehennemdere Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda Yaban Keçisi *Capra aegagrus Erxleben* 1777'nin Yayılışı ve Habitat Kullanımı (Yıldızbakan vd. 2010) çalışmalarında, çalışma alanımızda olduğu gibi içerdiği takson sayısı bakımından ilk sırada Fabaceae familyası olduğu görülmektedir.

Asteraceae familyası çalışma alanımızda 2'inci sırada yer almaktadır. Sinan (2014) tarafından bildirildiğine göre; Komarov (1933-1964) dünyada; ülkemizde % 12,6, Kafkaslar'da % 13, Orta Asya'da % 15, Balkan ve Pireneler'de % 14 gibi yüksek oranda *Asteraceae* üyeleri temsil edilmektedir. Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda ise; Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş) (Yıldız 2001), Mersin Üniversitesi Kampüs Alanı Florasının Tespiti (Zeren ve İspirgil 2001), Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri (Varol ve Tatlı 2003), Akdağ (Pozantı-Adana) ve Çevresinin Florası (Akıncı 2010), A new species of *Echinops* (Asteraceae) from Turkey (Vural vd. 2010), The flora of Anamur Antique City and its surroundings (Mersin/Turkey) (Yıldız tugay ve Küçüköyük 2010), The Flora of Sarımsak Mountain and Korkun Valley (Pozantı, Adana/Turkey) (Paksoy ve Savran 2011), Kilis İli Resulosman ve Acar Dağlarındaki İşlenmemiş Alanların Florası (Aydın 2011), Tatarlı Höyük (Ceyhan, Adana) Yüzey Florasının Etnobotaniksel Açından Değerlendirilmesi (Kavak vd. 2012), Büyükeğri Dağı (Mut, İçel) ve Çevresinin Florası (Şirin 2012), Eski Antakya Evleri (Antakya-Hatay) Duvarlarında Yayılış Gösteren Vasküler Bitkiler (Karahan vd. 2012), Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (T. C. Orman ve Su İşler Bakanlığı 2013-2023), Kızıldağ Yayla (Adana) ve Çevresinin Florası (Keskin 2014), Sarımsak, Tırıl ve Kayranlı Dağlarının (Andırın –Kahramanmaraş) Florası (Uygun 2014) çalışmalarında, çalışma alanımızda olduğu gibi içerdiği takson sayısı bakımından 2'inci sırada Asteraceae familyası olduğu görülmektedir.

Lamiaceae familyası çalışma alanımızda 3'üncü sırada yer almaktadır. Bu familyada yer alan *Salvia*, *Stachys*, *Lamium*'un alanımızda da takson sayılarının fazla olması familyanın iyi temsil edilmesini sağlamıştır.

Çalışma alanımızın ortam şartlarına bağlı olarak (toprak, iklim, orman, vb.), Lamiaceae familyasını; sırasıyla Brassicaceae, Liliaceae, Poaceae, Boraginaceae, Ranunculaceae, Rosaceae, Caryophyllaceae, Scrophulariaceae ve Chenopodiaceae familyaları takip etmektedir. Poaceae familyası çalışma alanımızda 6'ıncı sırada yer almaktadır. Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda ise, Samandağ (Hatay) Kıyı Kumullarının Florası (Kayıkçı 2006), Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi (Akkaya 2007) çalışmalarında, Poaceae familyası içerdiği takson sayısı bakımından 3'üncü sırada yer almaktadır.

Çalışma alanımızda, en çok cins içeren ilk 12 familya ve oranları verilmiştir (Çizelge 5.2). Poaceae familyası Türkiye florasında en fazla cinse sahip olmasına rağmen, çalışma alanımızda en fazla cinse sahip familyanın Asteraceae familyası olduğu görülmüştür. Poaceae familyası çalışma alanımızda en fazla cins içeren 5'inci familya olarak görülmüştür.

**Çizelge 5.2.** Çalışma alanında, en çok cins içeren ilk 12 familya ve oranları

| Sıra No       | Familya          | Cins Sayısı | Oranı   |
|---------------|------------------|-------------|---------|
| 1             | Asteraceae       | 34          | % 11.08 |
| 2             | Fabaceae         | 30          | % 9.77  |
| 3             | Lamiaceae        | 20          | % 6.52  |
| 4             | Brassicaceae     | 18          | % 5.86  |
| 5             | Poaceae          | 17          | % 5.54  |
| 6             | Liliaceae        | 12          | % 3.91  |
| 7             | Rosaceae         | 11          | % 3.58  |
| 8             | Boraginaceae     | 9           | % 2.93  |
| 9             | Chenopodiaceae   | 8           | % 2.61  |
| 10            | Ranunculaceae    | 8           | % 2.61  |
| 11            | Caryophyllaceae  | 6           | % 1.95  |
| 12            | Scrophulariaceae | 6           | % 1.95  |
| Diğerleri     |                  | 128         | % 41.69 |
| <b>Toplam</b> |                  | 307         | % 100   |

Çalışma alanımızda, en çok takson içeren ilk 12 cins ve oranı sırasıyla ; *Salvia* 9 (% 2.93), *Centaurea* 7 (% 2.28), *Stachys* 7 (% 2.28), *Vicia* 6 (% 1.95), *Muscari* 6 (% 1.95), *Silene* 5 (% 1.63), *Euphorbia* 5 (% 1.63), *Lathyrus* 5 (% 1.63), *Lotus* 5 (% 1.63), *Trifolium* 5 (% 1.63), *Geranium* 5 (% 1.63), *Lamium* 5 (% 1.63) şeklindedir (Çizelge 5.3). Türkiye florasında en fazla takson içeren cins'in, *Astragalus* olmasına rağmen çalışma alanımızda 1'inci sırada *Salvia* cins'i yer almaktadır. *Salvia* cinsinin yayılışı göz önüne alındığında floristik zenginliği ve habitat çeşitliliği fazla olan çalışma alanımızda 1'inci sırada yer alması beklenen bir durumdur.

**Çizelge 5.3.** Çalışma alanında, en çok takson içeren ilk 12 cins ve oranları

| Sıra No       | Cins             | Takson Sayısı | Oranı   |
|---------------|------------------|---------------|---------|
| 1             | <i>Salvia</i>    | 9             | % 1.87  |
| 2             | <i>Centaurea</i> | 7             | % 1.45  |
| 3             | <i>Stachys</i>   | 7             | % 1.45  |
| 4             | <i>Vicia</i>     | 6             | % 1.25  |
| 5             | <i>Muscari</i>   | 6             | % 1.25  |
| 6             | <i>Silene</i>    | 5             | % 1.04  |
| 7             | <i>Euphorbia</i> | 5             | % 1.04  |
| 8             | <i>Lathyrus</i>  | 5             | % 1.04  |
| 9             | <i>Lotus</i>     | 5             | % 1.04  |
| 10            | <i>Trifolium</i> | 5             | % 1.04  |
| 11            | <i>Geranium</i>  | 5             | % 1.04  |
| 12            | <i>Lamium</i>    | 5             | % 1.04  |
| Diğerleri     |                  | 411           | % 85.45 |
| <b>Toplam</b> |                  | 481           | % 100   |

Çalışma alanımızda bulunan, endemik ve endemik olmayan (nadir) taksonların tehlike kategorileri, fitocoğrafik bölgesi ve bitkinin türkçe isimleri verilmiştir (Çizelge 5.4).

Bitkilerin Türkçe adları <http://www.bizimbitkiler.org.tr/v2/turkce.php> kaynağından faydalanılarak yazılmıştır.

**Çizelge 5.4.** Çalışma alanında bulunan, endemik ve endemik olmayan (nadir) taksonların tehlike kategorileri, fitocoğrafik bölgesi ve bitkinin türkçe isimleri

| Familya          | Bitkinin Bilimsel Adı                                                             | FİTOCOĞRAFİK BÖLGE | ENDEMİZ İM/IUCN | BİTKİNİN TÜRKÇE ADI |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|
| Amaryllidaceae   | <i>Pancratium maritimum</i> L.                                                    | Akdeniz            | - /EN           | Kumzam bağı         |
| Apiaceae         | <i>Pimpinella isaurica</i> Matthews                                               | -                  | End. / VU       | Hanifeci kotu       |
| Aristolochiaceae | <i>Aristolochia brevilabris</i> Bornm.                                            | Doğu Akdeniz       | End. / DD       | Çetükotu            |
| Asteraceae       | <i>Centaurea chrysantha</i> Wagenitz                                              | -                  | End. / EN       | Garip Sarıbaş       |
| Asteraceae       | <i>Centaurea lycopifolia</i> Boiss. & Kotschy                                     | Doğu Akdeniz       | End. / NT       | Peygamber çiçeği    |
| Asteraceae       | <i>Centaurea ptosimopappa</i> Hayek                                               | Doğu Akdeniz       | End. / VU       | Meşe sarıbaşı       |
| Asteraceae       | <i>Cousinia ermenekensis</i> Hub. - Mor.                                          | Doğu Akdeniz       | End. / NT       | Ermenek kızanı      |
| Asteraceae       | <i>Echinops dumanii</i> C. Vural                                                  | Akdeniz            | End. / CR       | Kum diken           |
| Asteraceae       | <i>Onopordum boissieri</i> Willk.                                                 | Doğu Akdeniz       | End. / NT       | Kahve diken         |
| Asteraceae       | <i>Serratula oligocephala</i> DC.                                                 | İran-Turan         | End. / LC       | Vızık               |
| Betulaceae       | <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner subsp. <i>antitaurica</i> Yalt.              | Doğu Akdeniz       | End. / NT       | Toros kızılacağı    |
| Boraginaceae     | <i>Alkanna hispida</i> Hub.-Mor.                                                  | Doğu Akdeniz       | End. / EN       | Kıllı havacıva      |
| Boraginaceae     | <i>Alkanna kotschyana</i> DC.                                                     | Doğu Akdeniz       | End. / LC       | Meşe havacıvası     |
| Boraginaceae     | <i>Paracaryum calycinum</i> Boiss. & Bal.                                         | İran-Turan         | End. / LC       | Bozkır çarşağı      |
| Brassicaceae     | <i>Arabis androsacea</i> Fenzl.                                                   | -                  | End. / NT       | Yayla kazteresi     |
| Brassicaceae     | <i>Aubrieta canescens</i> (Boiss.) Bornm. subsp. <i>cilicica</i> (Boiss.) Cullen  | -                  | End. / LC       | Obrizya             |
| Brassicaceae     | <i>Thlaspi cilicicum</i> (Boiss.) Hayek                                           | -                  | End. / NT       | Şeytan dağarcığı    |
| Campanulaceae    | <i>Campanula leucosiphon</i> Boiss. & Heldr.                                      | Doğu Akdeniz       | End. / EN       | İn çançiçeği        |
| Caryophyllaceae  | <i>Arenaria drypidea</i> Boiss.                                                   | İran-Turan         | End. / LC       | Akkumotu            |
| Caryophyllaceae  | <i>Dianthus polycladus</i> Boiss.                                                 | Doğu Akdeniz       | - /VU           | Belen Karanfili     |
| Caryophyllaceae  | <i>Minuartia leucocephaloides</i> (Bornm.) Bornm.                                 | -                  | End. / LC       | Sultan tıstısı      |
| Caryophyllaceae  | <i>Silene brevicaulis</i> Boiss.                                                  | İran-Turan         | End. / LC       | Goşberk             |
| Dipsacaceae      | <i>Cephalaria taurica</i> Szabo                                                   | -                  | End. / VU       | Kırım pelemiri      |
| Fabaceae         | <i>Astragalus densifolius</i> Lam. subsp. <i>densifolius</i>                      | İran-Turan         | End. / LC       | Gümüş geven         |
| Fabaceae         | <i>Astragalus elongatus</i> Willd. subsp. <i>nucleiferus</i> (Boiss.) Chamberlain | İran-Turan         | End. / LC       | Düğmeli geven       |
| Fabaceae         | <i>Chamaecytisus drepanolobus</i> (Boiss.) Rothm                                  | Doğu Akdeniz       | End. / NT       | Has kuşçubuğu       |

**Çizelge 5.4. (Devam)**

|             |                                                                                                           |              |           |                    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|--------------------|
| Fabaceae    | <i>Coronilla grandiflora</i> Boiss                                                                        | Doğu Akdeniz | End. / LC | Yalancı manolya    |
| Fabaceae    | <i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop subsp. <i>hausknechtii</i> (Boiss.) Gams                               | İran-Turan   | End. / LC | Gervenük           |
| Fabaceae    | <i>Genista lydia</i> Boiss. var. <i>antiochia</i> (Boiss.) P. Gibbs                                       | Doğu Akdeniz | - /VU     | Katırtırn ağı      |
| Fabaceae    | <i>Glycyrrhiza flavescens</i> Boiss.                                                                      | Doğu Akdeniz | End. / NT | Sarı meyan         |
| Fabaceae    | <i>Lathyrus variabilis</i> (Boiss. & Ky.) Maly                                                            | Doğu Akdeniz | - /VU     | Bayır burçağı      |
| Geraniaceae | <i>Geranium glaberrimum</i> Boiss. & Heldr.                                                               | Doğu Akdeniz | End. / NT | Cıvıl Turna Gagası |
| Lamiaceae   | <i>Lamium garganicum</i> L. subsp. <i>nepetifolium</i> (Boiss.) R. Mill                                   | Doğu Akdeniz | End. / LC | Bol balıçak        |
| Lamiaceae   | <i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher ex Benth subsp. <i>micranthum</i> (Boiss & Heldr) P. H. Davis | Doğu Akdeniz | End. / NT | Bozcaboğum         |
| Lamiaceae   | <i>Nepeta isaurica</i> Boiss & Heldr. Aput Benth                                                          | Doğu Akdeniz | End. / LC | Kırk pisikotu      |
| Lamiaceae   | <i>Origanum laevigatum</i> Boiss.                                                                         | Doğu Akdeniz | - /VU     | Kır mercanı        |
| Lamiaceae   | <i>Phlomis armeniaca</i> Willd.                                                                           | İran-Turan   | End. / LC | Boz şavlak         |
| Lamiaceae   | <i>Phlomis leucophracta</i> Hub.-Mor.                                                                     | Doğu Akdeniz | End./ NT  | Çalba              |
| Lamiaceae   | <i>Phlomis nissolii</i> L.                                                                                | İran-Turan   | End. / LC | Öbek çalba         |
| Lamiaceae   | <i>Salvia aramiensis</i> Rech. fil.                                                                       | Doğu Akdeniz | - /VU     | Pohur              |
| Lamiaceae   | <i>Salvia aucheri</i> Benth var. <i>aucheri</i>                                                           | -            | End./ VU  | Mavi şalba         |
| Lamiaceae   | <i>Salvia aucheri</i> Benth var. <i>canescens</i> Boiss. & Heldr.                                         | -            | End. / VU | Mavi şalba         |
| Lamiaceae   | <i>Salvia cilicica</i> Boiss. & Kotschy                                                                   | -            | End./ VU  | Narin galabor      |
| Lamiaceae   | <i>Salvia fruticosa</i> Miller                                                                            | Doğu Akdeniz | - /VU     | Adaçayı            |
| Lamiaceae   | <i>Satureja aintabensis</i> P. H. Davis                                                                   | İran- Turan  | End./ CR  | Antep Kekiği       |
| Lamiaceae   | <i>Sideritis rubriflora</i> Hub.-Mor.                                                                     | Doğu Akdeniz | End. / NT | Gül çayı           |
| Lamiaceae   | <i>Stachys amonica</i> P. H. Davis                                                                        | Doğu Akdeniz | End. / NT | Kalın karabaş      |
| Lamiaceae   | <i>Stachys butlerii</i> R. Mill.                                                                          | Doğu Akdeniz | End. / EN | Düden çayçesi      |
| Lamiaceae   | <i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>mersinaea</i> (Boiss.) Rech. fil.                                     | Doğu Akdeniz | End. / LC | Boncuk şalba       |
| Lamiaceae   | <i>Stachys pumila</i> Banks & Sol.                                                                        | Doğu Akdeniz | End. / NT | Sarı karabaş       |
| Lamiaceae   | <i>Stachys rupestris</i> Montbret & Aucher ex Benth                                                       | Doğu Akdeniz | End. / LC | Bodur deliçay      |

**Çizelge 5.4. (Devam)**

|                  |                                                                   |              |           |                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------------------------|
| Lamiaceae        | <i>Teucrium chamaedrys</i> L. subsp. <i>tauricum</i> Rech. fil.   | Doğu Akdeniz | End. / LC | Kısamah mut otu             |
| Liliaceae        | <i>Muscari anotilicum</i> Cowley & N. Özhatay                     | -            | End. / NT | Ana müşkürü m, Arap sümbülü |
| Liliaceae        | <i>Muscari babachii</i> Eker & Koyuncu                            | Akdeniz      | End. / CR | Babaç'ın Sümbülü            |
| Linaceae         | <i>Linum hirsutum</i> L. subsp. <i>pseudoanatolicum</i> Davis     | İran-Turan   | End. / LC | Saçlı keten                 |
| Oleaceae         | <i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>cilicica</i> (Lingelsh.) Yalt. | Doğu Akdeniz | End./ LC  | Toros dişbudağı             |
| Pinaceae         | <i>Pinus halepensis</i> Miller                                    | Akdeniz      | - /VU     | Halep çamı                  |
| Rosaceae         | <i>Potentilla calycina</i> Boiss. and Bal.                        | DoğuAkdeniz  | End. / LC | İçel parmakotu              |
| Scrophulariaceae | <i>Veronica kotschyana</i> Benth                                  | Doğu Akdeniz | End. / NT | Kaya mavişi                 |
| Zygophyllaceae   | <i>Zygophyllum album</i> L.                                       | -            | - /VU     | Balduz                      |

Çalışma alanımızda 51 endemik, 9 endemik olmayan (nadir) toplam 60 adet tehlike kategorisi bulunan takson bulunmaktadır. Bunların tehlike kategorilerine dağılımları şu şekildedir: 3 takson kritik "CR", 5 takson tehlikede "EN", 14 takson zarar görebilir "VU", 19 takson en az endişe verici "LC", 18 takson tehdit altına girebilir "NT", 1 takson veri yetersiz "DD" kategorisinde yer almaktadır. Çalışma alanında bulunan endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı belirtilmiştir (Çizelge 5.5). Çalışma alanında en fazla takson içeren fitocoğrafik bölgenin, Akdeniz fitocoğrafik bölgesi olduğu görülmektedir. Çalışma alanımızın Doğu Akdeniz bölgesinde olmasından dolayı, bu beklenen bir durumdur.

**Çizelge 5.5.** Çalışma alanında bulunan endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

| Fitocoğrafik Bölge | Endemik Takson Sayısı | Oranı   |
|--------------------|-----------------------|---------|
| Akdeniz            | 29                    | % 56.86 |
| İran-Turan         | 11                    | % 21.57 |
| Bilinmeyen         | 11                    | % 21.57 |
| Toplam             | 51                    | % 100   |

Çalışma alanımızda bulunan toplam 54 lokalitenin Familya sayısı, Cins sayısı, Tür sayısı, Alttür sayısı, Varyete sayısı, *Pteridophyta* takson sayısı, *Spermatophyta*

takson sayısı, *Gymnospermae* takson sayısı, *Angiospermae* takson sayısı, *Dicotyledones* takson sayısı, *Monocotyledones* takson sayısı ve fitocoğrafik bölge özelliklerinin sayısı verilmiştir (Çizelge 5.6).

Çalışma alanımızdaki toplam 54 lokalitenin florostik özellikleri hakkında genel bilgi verilmiştir (Çizelge 5.6). Aşağıda verilen kısaltmalar Çizelge 5. 6'ya aittir.

**L.** : Lokalite Numarası, **A:** Familya Sayısı, **B:** Cins Sayısı, **C:** Tür Sayısı, **D:** Alttür Sayısı, **E:** Varyete Sayısı, **F:** Toplam takson Sayısı, **G:** Endemik takson sayısı, **H:** Nadir takson sayısı, **I:** *Pteridophyta* Takson Sayısı, **J:** *Spermatophyta* Takson Sayısı, **K:** *Gymnospermae* Takson Sayısı, **L:** *Angiospermae* Takson Sayısı, **M:** *Dicotyledones* Takson Sayısı, **N:** *Monocotyledones* Takson Sayısı, **P:** Akdeniz Elementi Takson Sayısı, **R:** Doğu Akdeniz Elementi Takson Sayısı, **S:** İran-Turan Elementi Takson Sayısı, **T:** Avrupa Sibirya Elementi Takson Sayısı, **U:** Geniş Yayılışlı Takson Sayısı **V:** Saharo-Sindian Elementi Takson Sayısı, **Y:** Kültür Bitkisi Takson Sayısı, **Z:** Fitocoğrafik Bölgesi Bilinmeyen Takson Sayısı.

**Çizelge 5.6.** Çalışma alanında bulunan 54 lokalitenin florostik özellikleri hakkında genel bilgi

| L.   | A  | B  | C  | D  | E | F  | G | H | I | J  | K | L  | M  | N  | P  | R  | S | T | Ü  | V | Y | Z  |
|------|----|----|----|----|---|----|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|----|
| [1]  | 14 | 17 | 17 | 1  | - | 18 | - | 1 | - | 18 | - | 18 | 14 | 4  | 2  | 2  | 1 | - | 3  | - | - | 10 |
| [2]  | 10 | 12 | 11 | 2  | - | 13 | - | - | - | 13 | 2 | 11 | 9  | 2  | 3  | 4  | - | 1 | 2  | - | - | 3  |
| [3]  | 27 | 36 | 33 | 7  | 2 | 42 | - | 2 | - | 42 | - | 42 | 35 | 7  | 11 | 5  | - | 1 | 8  | - | 1 | 16 |
| [4]  | 38 | 70 | 60 | 13 | 9 | 82 | 1 | 3 | - | 82 | 2 | 80 | 64 | 16 | 22 | 11 | 2 | 2 | 15 | 1 | - | 29 |
| [5]  | 32 | 51 | 36 | 16 | 5 | 57 | 5 | 1 | 1 | 56 | 6 | 50 | 45 | 5  | 6  | 13 | 3 | 2 | 13 | - | - | 20 |
| [6]  | 34 | 47 | 37 | 8  | 4 | 49 | - | - | 1 | 48 | 1 | 47 | 44 | 3  | 6  | 5  | - | 5 | 17 | - | - | 16 |
| [7]  | 37 | 53 | 42 | 8  | 5 | 55 | 3 | - | 1 | 54 | 2 | 52 | 49 | 3  | 13 | 11 | 2 | 4 | 9  | - | - | 16 |
| [8]  | 23 | 33 | 27 | 5  | 3 | 35 | - | 1 | - | 35 | 1 | 34 | 29 | 5  | 6  | -  | - | 2 | 13 | - | 1 | 13 |
| [9]  | 21 | 31 | 27 | 3  | 1 | 31 | - | 1 | - | 31 | - | 31 | 25 | 6  | 7  | 1  | - | 2 | 8  | - | - | 13 |
| [10] | 27 | 59 | 49 | 6  | 8 | 63 | 1 | - | - | 63 | 2 | 61 | 55 | 6  | 18 | 13 | 2 | 2 | 11 | - | - | 17 |
| [11] | 19 | 26 | 22 | 3  | 4 | 29 | - | - | - | 29 | 2 | 27 | 24 | 3  | 13 | 4  | - | - | 4  | - | - | 8  |
| [12] | 13 | 17 | 13 | 2  | 2 | 17 | - | - | - | 17 | 1 | 16 | 14 | 2  | 9  | 4  | - | - | 2  | - | - | 2  |
| [13] | 5  | 5  | 4  | 1  | - | 5  | - | - | - | 5  | - | 5  | 4  | 1  | 4  | 1  | - | - | -  | - | - | -  |
| [14] | 23 | 33 | 25 | 6  | 3 | 34 | 2 | 1 | - | 34 | 1 | 33 | 28 | 5  | 10 | 9  | 1 | 1 | 3  | - | - | 10 |
| [15] | 24 | 37 | 26 | 8  | 3 | 37 | - | - | - | 37 | 1 | 36 | 33 | 3  | 13 | 5  | 3 | 1 | 4  | - | - | 11 |
| [16] | 31 | 58 | 47 | 10 | 7 | 64 | - | 2 | - | 64 | - | 64 | 55 | 9  | 12 | 3  | - | 2 | 20 | - | - | 27 |
| [17] | 19 | 29 | 21 | 4  | 4 | 29 | - | 1 | - | 29 | - | 29 | 26 | 3  | 9  | 7  | 1 | 1 | 3  | - | - | 8  |
| [18] | 17 | 24 | 20 | 3  | 2 | 25 | - | 1 | - | 25 | 1 | 24 | 20 | 4  | 10 | 6  | - | 1 | -  | - | - | 8  |
| [19] | 18 | 37 | 30 | 5  | 5 | 40 | - | - | - | 40 | 2 | 38 | 29 | 9  | 17 | 8  | - | - | 4  | - | - | 11 |
| [20] | 19 | 24 | 21 | 1  | 3 | 25 | - | - | - | 25 | 2 | 23 | 20 | 3  | 12 | 4  | - | - | 2  | - | - | 7  |
| [21] | 25 | 46 | 34 | 8  | 6 | 48 | 1 | - | - | 48 | - | 48 | 42 | 6  | 18 | 8  | 2 | 2 | 8  | - | - | 10 |
| [22] | 10 | 13 | 9  | 4  | - | 13 | 1 | - | - | 13 | - | 13 | 13 | -  | 6  | 3  | - | - | 2  | - | - | 2  |
| [23] | 37 | 74 | 66 | 13 | 6 | 85 | 4 | 1 | 1 | 84 | 3 | 81 | 75 | 6  | 21 | 20 | 4 | 4 | 17 | - | - | 19 |
| [24] | 7  | 8  | 7  | 2  | - | 9  | 1 | - | - | 9  | 1 | 8  | 8  | -  | 5  | 2  | - | 1 | 1  | - | - | -  |
| [25] | 23 | 40 | 31 | 6  | 5 | 42 | - | 1 | - | 42 | 2 | 40 | 34 | 6  | 13 | 6  | 1 | - | 6  | - | - | 16 |
| [26] | 11 | 14 | 11 | 2  | 2 | 15 | - | - | - | 15 | 1 | 14 | 13 | 1  | 6  | 6  | - | - | 1  | - | - | 2  |
| [27] | 18 | 27 | 23 | 1  | 4 | 28 | - | - | - | 28 | 1 | 27 | 24 | 3  | 11 | 7  | - | - | 3  | - | - | 7  |
| [28] | 13 | 17 | 16 | 2  | - | 18 | - | - | - | 18 | 5 | 13 | 11 | 2  | 2  | 2  | 3 | 1 | 3  | - | - | 7  |
| [29] | 15 | 28 | 24 | 2  | 2 | 28 | 1 | 1 | - | 28 | 1 | 27 | 23 | 4  | 11 | 9  | - | - | 4  | - | - | 4  |
| [30] | 8  | 10 | 7  | 1  | 2 | 10 | - | - | - | 10 | 1 | 9  | 9  | -  | 6  | 2  | - | - | -  | - | - | 2  |
| [31] | 22 | 30 | 22 | 7  | 2 | 31 | 1 | - | - | 31 | 1 | 30 | 27 | 3  | 11 | 3  | 2 | - | 10 | - | - | 5  |
| [32] | 22 | 31 | 23 | 6  | 3 | 32 | - | - | 2 | 30 | 3 | 27 | 21 | 6  | 8  | 5  | 1 | 1 | 10 | - | - | 7  |
| [33] | 11 | 13 | 7  | 6  | - | 13 | - | 1 | 1 | 12 | - | 12 | 9  | 3  | 2  | 4  | - | - | 1  | - | 1 | 5  |
| [34] | 19 | 24 | 18 | 5  | 1 | 24 | - | 1 | - | 24 | - | 24 | 20 | 4  | 7  | 2  | 1 | 1 | 4  | - | - | 9  |
| [35] | 27 | 44 | 35 | 7  | 8 | 50 | 2 | - | - | 50 | 1 | 49 | 42 | 7  | 16 | 9  | - | - | 13 | - | - | 12 |

**Çizelge 5.6. (Devam)**

|      |    |    |    |    |   |    |    |   |   |    |   |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |    |
|------|----|----|----|----|---|----|----|---|---|----|---|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|----|
| [36] | 45 | 77 | 66 | 16 | 6 | 88 | 2  | 1 | 1 | 87 | 3 | 84 | 72 | 12 | 24 | 8  | 4 | 4 | 18 | - | - | 30 |
| [37] | 23 | 30 | 24 | 6  | 2 | 32 | 2  | - | - | 32 | 1 | 31 | 28 | 3  | 11 | 9  | 1 | - | 2  | - | - | 9  |
| [38] | 18 | 29 | 27 | 2  | 1 | 30 | -  | 1 | - | 30 | 1 | 29 | 19 | 10 | 7  | -  | - | 1 | 8  | - | - | 14 |
| [39] | 4  | 5  | 5  | -  | - | 5  | -  | - | - | 5  | - | 5  | 4  | 1  | 4  | 1  | - | - | -  | - | - | -  |
| [40] | 27 | 52 | 35 | 16 | 6 | 57 | 10 | 1 | - | 57 | 3 | 54 | 52 | 2  | 5  | 13 | 5 | 2 | 16 | - | - | 16 |
| [41] | 37 | 53 | 42 | 8  | 5 | 55 | 3  | - | 1 | 54 | 2 | 52 | 49 | 3  | 13 | 11 | 2 | 4 | 9  | - | - | 16 |
| [42] | 21 | 38 | 29 | 8  | 5 | 42 | 4  | 3 | - | 42 | 1 | 41 | 34 | 7  | 10 | 11 | 1 | 1 | 9  | - | - | 10 |
| [43] | 33 | 66 | 51 | 13 | 9 | 73 | 2  | 1 | - | 73 | 1 | 72 | 66 | 6  | 14 | 8  | 5 | 3 | 21 | - | - | 22 |
| [44] | 21 | 30 | 22 | 7  | 2 | 31 | 2  | - | - | 31 | 2 | 29 | 22 | 7  | 11 | 10 | 1 | - | 5  | - | - | 4  |
| [45] | 20 | 25 | 19 | 5  | 2 | 26 | 1  | - | - | 26 | 1 | 25 | 23 | 2  | 6  | 6  | 1 | - | 6  | - | - | 7  |
| [46] | 23 | 32 | 24 | 5  | 3 | 32 | -  | - | 1 | 31 | 2 | 29 | 27 | 2  | 4  | 5  | 1 | 2 | 5  | - | - | 15 |
| [47] | 8  | 10 | 9  | 1  | - | 10 | -  | - | - | 10 | 1 | 9  | 9  | -  | -  | 1  | - | 2 | 4  | - | - | 3  |
| [48] | 34 | 75 | 65 | 12 | 5 | 82 | 10 | 2 | - | 82 | 1 | 81 | 73 | 8  | 13 | 15 | 4 | 8 | 20 | - | - | 22 |
| [49] | 37 | 54 | 45 | 10 | 4 | 59 | 7  | - | 2 | 57 | 2 | 55 | 50 | 5  | 13 | 8  | 2 | 2 | 15 | - | - | 19 |
| [50] | 31 | 67 | 57 | 12 | 6 | 75 | 5  | 2 | - | 75 | 1 | 74 | 61 | 13 | 22 | 16 | 3 | 4 | 11 | - | - | 19 |
| [51] | 30 | 48 | 39 | 10 | 2 | 51 | 2  | - | 1 | 50 | - | 50 | 46 | 4  | 11 | 9  | - | 3 | 14 | - | - | 14 |
| [52] | 36 | 56 | 42 | 15 | 3 | 60 | 8  | - | 1 | 59 | 5 | 54 | 48 | 6  | 6  | 8  | 8 | 4 | 17 | - | - | 17 |
| [53] | 12 | 20 | 16 | 3  | 1 | 20 | 1  | - | - | 20 | - | 20 | 17 | 3  | 2  | 3  | - | 2 | 9  | - | - | 4  |
| [54] | 7  | 8  | 7  | 1  | - | 8  | 1  | - | - | 8  | 2 | 6  | 4  | 2  | 1  | 2  | 2 | - | -  | - | - | 3  |

Çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu, C4, C5, C6 karelerinde bulunan, floristik takson sayısı (oranı), lokalite sayısı verilmiştir (Çizelge 5.7).

**Çizelge 5.7.** Çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu, C4, C5, C6 karelerinde bulunan, floristik takson sayısı (oranı), lokalite sayısı

| Bulunduğu kare | Karedeki lokalite sayısı | Floristik Takson Sayısı |
|----------------|--------------------------|-------------------------|
| C4             | 30                       | 321 (% 66.74)           |
| C5             | 11                       | 237 (% 49.27)           |
| C6             | 13                       | 278 (% 57.80)           |

Çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Adana, Mersin illerinin içerisinde bulunduğu karelerdeki, floristik takson sayısı (oranı), lokalite sayısı verilmiştir (Çizelge 5.8).

**Çizelge 5.8.** Çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu, Gaziantep, Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye, Adana, Mersin illerinin içerisinde bulunduğu karelerdeki, floristik takson sayısı (oranı), lokalite sayısı

| Bulunduğu İl  | Bulunduğu kareler | Karedeki lokalite sayısı | Floristik Takson Sayısı |
|---------------|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| Gaziantep     | C6                | 1                        | 8 (% 1.66)              |
| Hatay         | C6                | 6                        | 155 (% 32.22)           |
| Kahramanmaraş | C6                | 2                        | 79 (% 16.42)            |
| Osmaniye      | C6                | 4                        | 167 (% 34.72)           |
| Adana         | C5                | 7                        | 222 (% 46.15)           |
| Mersin        | C4, C5            | 34                       | 331 (% 68.81)           |

Çizelge 5.9, Çizelge 5.10 ve Çizelge 5.11'de bulunan çalışma no'suna karşılık gelen çalışma alanları aşağıda belirtilmiştir.

1. Doğu Akdeniz Bölgesinde Bulunan Bazı Doğal ve Kültürel Sit Alanlarının Bitkiörtüsü Üzerine Araştırmalar
2. Kuseyr (Habib-in Neccar) Dağları (Hatay) Florası Üzerinde Bir Araştırma (Yolcu 1998)
3. The Flora of Dört Yol and Erzin Districts of Hatay Province in Turkey (Türkmen ve Düzenli 1998)
4. Akyatan (Adana) Kıyı Kumullarında Bitki Örtüsü İle Toprak İlişkisi (Serteser 1999)
5. Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş) (Yıldız 2001)
6. Mersin Üniversitesi Kampüs Alanı Florasının Tespiti (Zeren ve İspirgil 2001)
7. Flora of Mount Musa (Hatay-Turkey) (Düzenli ve Çakan 2001)
8. Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri (Varol ve Tatlı 2003)
9. Sof Dağı (Gaziantep) Florası (Özuslu 2003)
10. Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası (Özuslu 2004)
11. Flora of the Natural Conservation Area in Adana-Yumurtalık Lagoon (Turkey) (Altınözlü 2004)
12. Gaziantep Florasında Bulunan *Quercus* L. (Meşe) Türlerinin Tespiti ve Biyoekolojik Özelliklerinin İncelenmesi (İncik 2004)
13. İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş) (Çenet vd. 2006)
14. Şekeroba-Türkoğlu Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi (Başaran 2006)
15. Burnaz Kumullarının (Adana) Flora ve Vegetasyonu (Kavak 2006)
16. Pusat Dağı Flora ve Vegetasyonu (Silifke-Mersin-Türkiye) (Aksay 2006)
17. Samandağ (Hatay) Kıyı Kumullarının Florası (Kayıkçı 2006)
18. Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi (Akkaya 2007)
19. Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen Yerleşkesi ve Çevresinin Florası Üzerinde Bir Araştırma (Yıldız 2008)
20. Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası (Çakır 2009)
21. Akdağ (Pozantı-Adana) ve Çevresinin Florası (Akıncı 2010)
22. A new species of *Echinops* (Asteraceae) from Turkey (Vural vd. 2010)

23. Cehennemdere Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda Yaban Keçisi *Capra aegagrus* Erxleben 1777'nin Yayılışı ve Habitat Kullanımı (Yıldızbakan vd. 2010)
24. The flora of Anamur Antique City and its surroundings (Mersin/Turkey) (Yıldıztuğay ve Küçüködük 2010)
25. The Flora of Sarımsak Mountain and Korkun Valley (Pozantı, Adana/Turkey) (Paksoy ve Savran 2011)
26. Kilis İli Resulosman ve Acar Dağlarındaki İşlenmemiş Alanların Florası (Aydın 2011)
27. Nesli Tehlike Altında Olan Türümüz Halep çamı (*Pinus halepensis* Mill.) (Polat vd. 2012)
28. Tatarlı Höyük (Ceyhan, Adana) Yüzey Florasının Etnobotaniksel Açıdan Değerlendirilmesi (Kavak vd. 2012)
29. Perre (Pirin) Antik Şehri (Adıyaman) Vejetasyonu (Tel ve Tak 2012)
30. Büyükeğri Dağı (Mut, İçel) ve Çevresinin Florası (Şirin 2012)
31. Karaisalı (Adana) Dağ Köylerinin Etnobotanik Özelliklerinin Belirlenmesi (Savran vd. 2012)
32. Eski Antakya Evleri (Antakya-Hatay) Duvarlarında Yayılış Gösteren Vasküler Bitkiler (Karahana vd. 2012)
33. Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı (T. C. Orman ve Su İşler Bakanlığı 2013-2023)
34. Kızıldağ Yayla (Adana) ve Çevresinin Florası (Keskin 2014)
35. Sarımsak, Tırıl ve Kayranlı Dağlarının (Andırın –Kahramanmaraş) Florası (Uygun 2014)
36. Kahramanmaraş – Ahir Dağı Bitki Örtüsünün Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi (Kısakürek vd. 2014)

Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılmış çalışmalarda belirlenen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm durumları karşılaştırılmıştır (Çizelge 5.9).

**Çizelge 5.9.** Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılmış çalışmalarda belirlenen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm durumlarının karşılaştırılması

| Çalışma No | Toplam Takson Sayısı | Akdeniz Elementi % | İran-Turan Elementi % | Avrupa-Sibirya Elementi % | Saharo-Sindian Elementi % | Geniş Yayılışlı ve Bilinmeyenler % | Kültür Bitkisi % | Endemik Takson Sayısı Oranı % |
|------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------|------------------|-------------------------------|
| 1          | 481                  | 35.76              | 6.44                  | 5.61                      | 0.21                      | 51.77                              | 0.21             | 10.60                         |
| 2          | 253                  | 38.2               | 5.6                   | 2.4                       | -                         | -                                  | -                | 5.6                           |
| 3          | 629                  | 29.9               | 5.8                   | 10.3                      | -                         | 54.0                               | -                | 7.5                           |
| 4          | 162                  | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | -                             |
| 5          | 1165                 | 15.0               | 28.2                  | 5.6                       | -                         | -                                  | -                | 17.6                          |
| 6          | 75                   | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | -                             |
| 7          | 522                  | 40.8               | 3.6                   | 40.8                      | -                         | -                                  | -                | 9.3                           |
| 8          | 534                  | 26.4               | 16.1                  | 4.8                       | -                         | -                                  | -                | 12.7                          |
| 9          | 420                  | 17                 | 29                    | 3                         | -                         | 51                                 | -                | 8.57                          |
| 10         | 176                  | 16                 | 22                    | 0.5                       | -                         | 19                                 | -                | 1.70                          |
| 11         | 234                  | 17.4               | 2.6                   | 2.6                       | -                         | 77.1                               | 11               | 1.3                           |
| 12         | 7                    | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | -                             |
| 13         | 490                  | 27.4               | 14.8                  | 3.8                       | -                         | 53.4                               | -                | 10                            |
| 14         | 376                  | 17.28              | 14.62                 | 3.72                      | -                         | -                                  | -                | 9.57                          |
| 15         | 229                  | 29.26              | 3.06                  | 5.24                      | -                         | 62.45                              | -                | 3.05                          |
| 16         | 151                  | 26.48              | 13.90                 | 7.33                      | -                         | 52.31                              | -                | 5.29                          |
| 17         | 198                  | 33.4               | -                     | 2.5                       | -                         | 64.1                               | -                | -                             |
| 18         | 265                  | 17.28              | 18.11                 | 4.90                      | -                         | -                                  | -                | 9.92                          |
| 19         | 352                  | 41.2               | 2.8                   | 3.4                       | -                         | 52.7                               | -                | 3.2                           |
| 20         | 698                  | 31.52              | 11.32                 | 5.59                      | -                         | 51.56                              | -                | 6.45                          |
| 21         | 739                  | 19.4               | 16.9                  | 5.1                       | -                         | 58.6                               | -                | 13.6                          |
| 22         | 1                    | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | -                             |
| 23         | 1786                 | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | 25.42                         |
| 24         | 350                  | 35.1               | 4.9                   | 3.1                       | -                         | 56.9                               | -                | 3.7                           |
| 25         | 652                  | 18.9               | 24.6                  | 3.45                      | -                         | 53.05                              | -                | 20.7                          |
| 26         | 169                  | 29                 | 19                    | 2                         | -                         | 50                                 | -                | 5.91                          |
| 27         | 272                  | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | 1.10                          |
| 28         | 149                  | 33                 | 3                     | 5                         | -                         | 59                                 | -                | 2                             |
| 29         | 201                  | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | 7.46                          |
| 30         | 255                  | 28.2               | 15.4                  | 2.3                       | -                         | 54.1                               | -                | 21.1                          |
| 31         | 112                  | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | -                             |
| 32         | 15                   | 33.33              | -                     | -                         | -                         | 66.67                              | -                | -                             |
| 33         | 443                  | -                  | -                     | -                         | -                         | -                                  | -                | 24.38                         |

**Çizelge 5.9. (Devam)**

|           |      |       |       |      |   |      |   |      |
|-----------|------|-------|-------|------|---|------|---|------|
| <b>34</b> | 574  | 18.8  | 17.2  | 4.1  | - | 59.9 | - | 16.8 |
| <b>35</b> | 1541 | 18.36 | 18.04 | 4.74 | - | 58.6 | - | 38.4 |
| <b>36</b> | -    | -     | -     | -    | - | -    | - | 85   |

Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda bulunan, baskın familyalara göre takson sayısının dağılımı verilmiştir (Çizelge 5.10).

**Çizelge 5.10.** Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda bulunan, baskın familyalara göre takson sayısının dağılımı

| <b>Çalışma No</b> | <b>Toplam Takson Sayısı</b> | <b>Fabaceae Takson Sayısı</b> | <b>Asteraceae Takson Sayısı</b> | <b>Poaceae Takson Sayısı</b> |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <b>1</b>          | 481                         | 63                            | 48                              | -                            |
| <b>2</b>          | 253                         | 26                            | 17                              | -                            |
| <b>3</b>          | 629                         | 77                            | 67                              | -                            |
| <b>4</b>          | 162                         | -                             | -                               | -                            |
| <b>5</b>          | 1165                        | 130                           | 144                             | -                            |
| <b>6</b>          | 75                          | -                             | 10                              | -                            |
| <b>7</b>          | 522                         | 67                            | -                               | -                            |
| <b>8</b>          | 534                         | -                             | 61                              | -                            |
| <b>9</b>          | 420                         | 47                            | -                               | -                            |
| <b>10</b>         | 176                         | 22                            | -                               | -                            |
| <b>11</b>         | 234                         | 41                            | -                               | -                            |
| <b>12</b>         | 7                           | -                             | -                               | -                            |
| <b>13</b>         | 490                         | 54                            | -                               | -                            |
| <b>14</b>         | 376                         | 60                            | -                               | -                            |
| <b>15</b>         | 229                         | 48                            | -                               | -                            |
| <b>16</b>         | 151                         | 18                            | -                               | -                            |
| <b>17</b>         | 198                         | -                             | -                               | 30                           |
| <b>18</b>         | 265                         | -                             | -                               | 24                           |
| <b>19</b>         | 352                         | 44                            | -                               | -                            |
| <b>20</b>         | 698                         | 102                           | -                               | -                            |
| <b>21</b>         | 739                         | -                             | 97                              | -                            |
| <b>22</b>         | 1                           | -                             | 1                               | -                            |
| <b>23</b>         | 1786                        | 216                           | -                               | -                            |
| <b>24</b>         | 350                         | -                             | 40                              | -                            |
| <b>25</b>         | 652                         | -                             | 82                              | -                            |
| <b>26</b>         | 169                         | -                             | 26                              | -                            |
| <b>27</b>         | 272                         | -                             | -                               | -                            |
| <b>28</b>         | 149                         | -                             | 23                              | -                            |
| <b>29</b>         | 201                         | -                             | -                               | -                            |

**Çizelge 5.10. (Devam)**

|           |      |   |     |   |
|-----------|------|---|-----|---|
| <b>30</b> | 255  | - | 33  | - |
| <b>31</b> | 112  | - | -   | - |
| <b>32</b> | 15   | - | 4   | - |
| <b>33</b> | 443  | - | 15  | - |
| <b>34</b> | 574  | - | 67  | - |
| <b>35</b> | 1541 | - | 214 | - |
| <b>36</b> | -    | - | -   | - |

Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda bulunan, baskın cinslere göre takson sayısının dağılımı verilmiştir (Çizelge 5.11).

Aşağıda verilen kısaltmalar Çizelge 5.11'e aittir.

**a:** Çalışma No, **b:** Toplam Takson Sayısı, **c:** *Salvia* Takson Sayısı, **d:** *Parietaria* Takson Sayısı, **e:** *Centaurea* Takson Sayısı, **f:** *Ornithogalum* Takson Sayısı, **g:** *Echinops* Takson Sayısı, **h:** *Trigonella* Takson Sayısı, **i:** *Anthemis* Takson Sayısı, **j:** *Medicago* Takson Sayısı, **k:** *Vicia* Takson Sayısı, **l:** *Euphorbia* Takson Sayısı, **m:** *Ranunculus* Takson Sayısı, **n:** *Trifolium* Takson Sayısı, **o:** *Bromus* Takson Sayısı, **p:** *Astragalus* Takson Sayısı, **r:** *Geranium* Takson Sayısı, **s:** *Allium* Takson Sayısı'dır.

**Çizelge 5.11.** Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda bulunan, baskın cinslere göre takson sayısının dağılımı

| <b>a</b>  | <b>b</b> | <b>c</b> | <b>d</b> | <b>e</b> | <b>f</b> | <b>g</b> | <b>h</b> | <b>i</b> | <b>j</b> | <b>k</b> | <b>l</b> | <b>m</b> | <b>n</b> | <b>o</b> | <b>p</b> | <b>r</b> | <b>s</b> |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>1</b>  | 481      | 9        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>2</b>  | 253      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 8        | 8        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>3</b>  | 629      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 13       | -        | -        | -        | -        |
| <b>4</b>  | 162      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>5</b>  | 1165     | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 42       | -        | -        |
| <b>6</b>  | 75       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 3        | -        | -        | -        |
| <b>7</b>  | 522      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 14       | -        | -        | -        | -        |
| <b>8</b>  | 534      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 20       | -        | -        | -        | -        |
| <b>9</b>  | 420      | 11       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 11       | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>10</b> | 176      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 7        | -        | -        |
| <b>11</b> | 234      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 7        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>12</b> | 7        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>13</b> | 490      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 12       | -        | -        | -        | -        |
| <b>14</b> | 376      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 14       | -        | -        | -        | -        |
| <b>15</b> | 229      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 13       | -        | -        | -        | -        |
| <b>16</b> | 151      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 5        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>17</b> | 198      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 7        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>18</b> | 265      | -        | -        | -        | -        | -        | 9        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        |
| <b>19</b> | 352      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 10       | -        | -        | -        | -        |
| <b>20</b> | 698      | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | 28       | -        | -        | -        | -        |

**Çizelge 5.11. (Devam)**

|    |      |    |   |    |   |   |   |   |    |    |   |   |   |   |    |   |   |
|----|------|----|---|----|---|---|---|---|----|----|---|---|---|---|----|---|---|
| 21 | 739  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | 17 | - | - |
| 22 | 1    | -  | - | -  | - | 1 | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 23 | 1786 | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | 45 | - | - |
| 24 | 350  | -  | - | -  | - | - | - | - | 10 | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 25 | 652  | 14 | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 26 | 169  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | 5 | - | -  | - | - |
| 27 | 272  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 28 | 149  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 29 | 201  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 30 | 255  | -  | - | 7  | 7 | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 31 | 112  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 32 | 15   | -  | 2 | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 33 | 443  | -  | - | 6  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |
| 34 | 574  | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | 14 | - | - |
| 35 | 1541 | -  | - | 18 | - | - | - | - | -  | 10 | - | - | - | - | 11 | 7 | 7 |
| 36 | -    | -  | - | -  | - | - | - | - | -  | -  | - | - | - | - | -  | - | - |

Çalışma alanımızda bulunan taksonların, Raunkiaer hayat formları sistemine göre dağılımı verilmiştir (Çizelge 5.12).

**Çizelge 5.12.** Çalışma alanımızda bulunan taksonların, Raunkiaer hayat formları sistemine göre dağılımı

| <b>Hayat Formu</b> | <b>Takson Sayısı</b> | <b>Toplam Takson Sayısına Oranı (%)</b> |
|--------------------|----------------------|-----------------------------------------|
| Hemikriptofit      | 149                  | 31.0                                    |
| Kriptofit (Geofit) | 94                   | 19.5                                    |
| Fanerofit          | 89                   | 18.5                                    |
| Terofit            | 72                   | 15.0                                    |
| Kamefit            | 51                   | 10.6                                    |
| Hidrofit           | 26                   | 5.4                                     |
| Toplam             | 481                  | 100                                     |

Çalışma alanımızda hemikriptofitlerin 1'inci sırada yer alması, step vejetasyonu'nun baskınlığını göstermektedir.

### 5.1. Öneriler

Çalışma alanımızda, alınabilecek tedbirleri kısaca, aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

a) Sahil kesimlerinde bulunan bitki örtüsünü (örneğin; sahil kenarları *Panocratium maritimum* L. (kum zambacı) türünün doğal alanıdır) koruyabilmek için, sahil kesimindeki habitatın korunma altına alınması gerekir.

- b)** Orman kesimlerinin önüne geçilerek, gerekli önlemlerin alınması gerekir.
- c)** Ülkemizde yetişen doğal bitki türlerinin korunabilmesi için, keçi otlatılmasının önüne geçilmesi gerekir.
- d)** Orman yangınlarının önlenmesi için, yöre halkının bilgilendirilmesi gerekir.
- e)** Çalışma alanımızda bulunan doğal habitatın korunabilmesi maksadıyla, bu alanların yerleşim yeri olarak kullanınmasının engellenmesi gerekir.
- f)** Çalışma alanımızda bulunan endemik bitkilerin yok olmasını önlemek maksadıyla, bitkilerin tahrip edilmemesi hakkında yöre halkının bilgilendirilmesi gerekir.
- g)** Ülkemizin doğal bitki örtüsünü ve floristik zengiliğini korumak maksadıyla, halk bilgilendirilmelidir.
- ğ)** Çalışma alanımızda bulunan *Aristolochia brevibras* Bornm. türü, tehlike kategorisi içerisinde "DD" veri yetersiz olarak değerlendirilmektedir. Bu türün, farklı bir çalışma ile ele alınması gerekir.

## KAYNAKLAR

- Akdoğan, H., (2007). Adana-Sarıçam Orman İşletme Şefliği'ndeki Halep Çamı (*Pinus Halepensis* Mill.) Meşcerelerinde Kuruluş Özellikleri ve Silvikültürel Öneriler, KSİ Fen Bil. Ens., Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş.
- Akman, Y., (1990). İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, Ankara.
- Akkaya, B.O., (2007). Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Akıncı, H., (2010). Akdağ (Pozantı-Adana) ve Çevresinin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Aksay, C.S., (2006). Pusat Dağı Flora ve Vegetasyonu (Silifke-Mersin-Türkiye), Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Altınözlü, H., (2004). Flora of the Natural Conservation Area in Adana-Yumurtalık Lagoon (Turkey), Tubitak, 28 : 491-506.
- Anonim, (1984). Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri Bülteni. DMİ. Gn., Ankara.
- Anonymous, (1999). Hava Durumu Kayıtları, Gaziantep Meteoroloji Müdürlüğü, Gaziantep.
- Atalay, İ. (1994), Türkiye Vegetasyon Coğrafyası, Ege Üniversitesi Basım Evi, İzmir, 352s.
- Aydın, K., (2011). Kilis İli Resul Osman ve Acar Dağlarındaki İşlenmemiş Alanların Florası, Yüksek Lisans Tezi, Kilis Yedi Aralık Üniversitesi, Kilis.
- Başaran, H., (2006). Sekeroba-Türkoğlu Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.
- Çakır, Ş., (2009). Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Çenet, M., Aydoğdu, M., İlçim, A. ve Toroğlu, S., (2006). İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş), KSÜ. Fen ve Mühendislik Dergisi, 9 (1).
- Çırpıcı, A., (1987). Türkiye'nin Flora ve Vegetasyonu Üzerine Çalışmalar, Doğa TU Botanik D., 11:217-232.

- Davis, P. H., (1965-1985). "Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 1-9", Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Davis, P.H. ve Hedge, I.C., (1975), Flora of Turkey Past, Present and Future, Candallea, Edinburgh, UK.
- Davis, P.H., Mill, R.R. and Tan, K., (1988). "Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.10, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Düzenli, A. ve Çakan, H., (2001). Flora of Mount Musa (Hatay- Turkey), Tubitak Tr. J. of Bot, 25:285-389.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N., (2000). Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler) Red Data Book of Turkish Plants (Pteridophyta and Spermatophyta), Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, ISBN-975-93611-0-8, Ankara.
- Erik S. ve Tarıkahya B., (2004). Türkiye florası üzerine., Kebikeç insan kaynakları araştırmaları dergisi, 17:139-163.
- Erten, A.P., Sözen, M.R., (1997). Halep Çamı (*Pinus halepensis* Mill.) Odununun Fiziksel ve Mekaniksel Özelliklerinin Belirlenmesi. İç Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü Yayınları, Teknik Bülten Serisi 268:32, Ankara.
- Gemici, Y., (1992). Bolkar Dağlarının (Orta Toroslar) Flora ve Vegetasyonu, Ege Üniversitesi Araştırma Fonu Proje No: 1988/011, Proje Raporu, 318 sayfa, İzmir.
- Güner A., Özhatay N., Ekim T. ve Başer K.H.C. (2000). "Flora of Turkey and the East Aegean Islands", Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, Vol. 11.
- Heywood V. H., (1985). "Flowering Plants of The World", Oxford University Press, England, 335.
- <http://www.bizimbitkiler.org.tr/v2/turkce.php>. Erişim Tarihi: 14.12.2015.
- <http://www.mta.gov.tr/v2.0/bolgeler/adana/index.php?id=tanitim>. Erişim Tarihi: 14.12.2015.
- IUCN, (2001) "Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland," Switzerland and Cambridge.
- İncik, F.N.,(2004). Gaziantep Florasında Bulunan *Quercus* L.( Meşe ) Türlerinin Tespiti ve Biyoekolojik Özelliklerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.

- Kara, R., (2008). Kuzey Amanos Dağları (Hatay-Dört Yol) Biryofit Florası ve Epifitik Biryofit Vejetasyonunun Araştırılması, Doktora Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Karahan, F., Çelik, O., Kayıkçı, S., ve Altay, V., (2012). Eski Antakya Evleri (Antakya-Hatay) Duvarlarında Yayılış Gösteren Vasküler Bitkiler, Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi 5 (2): 131-134.
- Karaömerlioğlu, D. ve Düzenli, A., (2008). Doğu Akdeniz Bölgesi Bitkileri, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Kavak, S., (2006). Burnaz Kumullarının (Adana) Flora ve Vejetasyonu, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Kavak, S., Talip, Ö., Aslan, F., Çakan, H. ve Umut, Ş., (2012). Tatarlı Höyük (Ceyhan, Adana) Yüzey Florasının Etnobotaniksel Açısından Değerlendirilmesi, 21. Ulusal Biyoloji Kongresi, SB-055.
- Kayıkçı, S., (2006). Samandağ (Hatay) Kıyı Kumullarının Florası, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- Kehl, H., (1998). Eine Landschaftsökologische Komplexanalyse Zu den Ursachen extrazonaler Vegetation An Der Westabdachung des Amanus (SETURKEI), Berlin.
- Keskin, A., (2014). Kızıldağ Yayla (Adana) ve Çevresinin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde.
- Kısakürek, Ş., Doygun, H., ve Gözcü, M., (2014). Kahramanmaraş-Ahir Dağı Bitki Örtüsünün Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi, II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, Isparta.
- Komarov V.L., (1933-1964), "Flora of the USSR. (English translation) Vol. 1-30", Moscow and Leningrad: Akademiya Nauk SSSR.
- Körüklü, T., (2009). Mersin İli Çamlıyayla İlçesi "Sebil HES" Projesi Floristik Çevre Değerlendirmesi, Yayınlanmamış Rapor, Ankara.
- Mart, S., (2006). Bahçe ve Hasanbeyli (Osmaniye) Halkının Kullandığı Doğal Bitkilerin Etnobotanik Yönden Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Özuslu, E., (2003). Sof Dağı (Gaziantep) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.

- Özuslu, E., (2004). Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası, Ekoloji Dergisi, 14 (53):25-32.
- Özhatay, N. ve Kültür, Ş., (2006). Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III. Turk J Bot. 30 (4): 281-316.
- Paksoy, M.Y., ve Savran, A., (2011). The Flora of Sarımsak Mountain and Korkun Valley (Pozantı, Adana/ Turkey), Biological Diversity and Conservation, 4(2) :155 171.
- Polat, O., Tüfekçi, S. ve Polat, S., (2012). Nesli Tehlike Altında Olan Türümüz Halep çamı (*Pinus halepensis* Mill.), Ekoloji Sempozyumu, Kilis.
- Savran, A., Güneş, S.E. ve Çoşar, M., (2012). Karaisalı (Adana) Dağ Köylerinin Etnobotanik Özelliklerinin Belirlenmesi, 21. Ulusal Biyoloji Kongresi, SB-056.
- Serteser, A., (1999). Akyatan Kıyı Kumullarında Bitki Örtüsü ile Toprak İlişkisi, Fen Bilimleri Dergisi, 1 (2) 27-34.
- Sinan, A., (2014). Altıkardeş Dağı ve Çevresinin (Genç-Bingöl) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Bingöl Üniversitesi, Bingöl.
- Şirin, E., (2012). Büyükeğri Dağı (Mut, İçel) ve Çevresinin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- T.C. Başbakanlık Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, (1991). Adana İli iklimsel verileri, Ankara.
- 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, Ankara.
- T. C. Orman ve Su İşler Bakanlığı, (2013-2023). Osmaniye Doğa Turizmi Master Planı, Doğa Koruma ve Milli Parklar VII. Bölge Müdürlüğü, Osmaniye.
- Tel, A. Z., ve Tak, M., (2012). Perre (Pirin) Antik Şehri (Adıyaman) Vegetasyonu, Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, 5 (2): 45-62.
- Türkmen, N. ve Düzenli, A., (1998). The Flora of Dört Yol and Erzin Districts of Hatay Province in Turkey, Tubitak Tr. J. of Botany, 22: 121-141.
- Türkmenoğlu, A., (2010). Anamur (Mersin) İlçesi Makrofungusları, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Uygun, C., (2014). Sarımsak, Tırıl ve Kayranlı Dağlarının (Andırın-Kahramanmaraş) Florası, Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş.

- Varol, Ö., ve Tatlı, A., (2003). Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri, Ekoloji Çevre Dergisi, Cilt:12 Sayı:46, 17-28.
- Vural M., <http://portal.milliparklar.gov.tr>. Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı, anasayfa, 2006.
- Vural, C., Biter, M.K. ve Dadandı, M.Y., (2010). A new species of *Echinops* (Asteraceae) from Turkey, Tubitak Turk J Bot, 34: 513-519.
- Yıldız, B., (2001). Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş), Tubitak, 25:63-102.
- Yıldız, S., (2008). Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen Yerleşkesi ve Çevresinin Florası üzerinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.
- Yıldızbakan, A., Gündoğdu, E., Fakir, H., Akgün, C. ve Ulusoy, H., (2010). Cehennemdere Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda Yaban Keçisi *Capra aegagrus Erxleben* 1777'nin Yayılışı ve Habitat Kullanımı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Yayın No: 433.
- Yıldızıtugay, E. ve Küçüköğüt, M., (2010). The flora of Anamur Antique City and its surroundings (Mersin/Turkey), Biological Diversity and Conservation, 3 (3): 46-63.
- Yolcu, H., (1998). Kuseyr (Habibin Neccar) Dağları (Hatay) Florası Üzerinde Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Antakya.
- Zeren, O. ve İspirgil, Y., (2001). Mersin Üniversitesi Kampüs Alanı Florasının Tespiti, Ekoloji Çevre Dergisi, 10 (40): 12-16.

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : İshak ORTAÇ

Doğum Yeri : Adıyaman/Besni

Doğum Tarihi : 23.06.1989

Medeni Hali : Bekâr

Yabancı Dili : İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise : Adıyaman Rekabet Kurumu Lisesi 2003-2006

Lisans : Adıyaman Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü 2011-2014

Yüksek Lisans: Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı 2015-2017

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl

1. Adıyaman Çocuk Evleri Sitesi Müdürlüğü 2015-2017