

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

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**GAZİHAN DEDE MESİRE ALANININ (ADYAMAN) FLORA VE
VEJETASYONU**

ZELİHA ORTAÇ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ADYAMAN, 2019

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

**GAZİHAN DEDE MESİRE ALANININ (ADYAMAN) FLORA VE
VEJETASYONU**

Zeliha ORTAÇ

Yüksek Lisans Tezi

Biyoloji Anabilim Dalı

Ekoloji ve Çevre Biyolojisi Bilim Dalı

Bu tez 25/01/2019 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Ahmet Zafer TEL

Danışman

Prof. Dr. Ahmet İLÇİM

Üye

Doç. Dr. Gonca KESER

Üye

Prof. Dr. Refet KARADAĞ

Enstitü Müdürü

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

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

GAZİHAN DEDE MESİRE ALANININ (ADİYAMAN) FLORA VE VEJETASYONU

Zeliha ORTAÇ

Adıyaman Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman : Doç. Dr. Ahmet Zafer TEL
Yıl : 2019, Sayfa Sayısı: 76

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

Bu araştırma, Türkiye'nin Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan, Adıyaman İli içerisinde bulunan Gazihan Dede Mesire Alanı'nın flora ve vejetasyonunu araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Araştırma alanımızda, 53 familya 178 cinse ait, 218 tür, 54 alttür ve 25 varyete olmak üzere, toplam 297 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 13 (% 4.38)'ü endemiktir. 297 taksonun hepsi *Spermatophyta* divizyonuna aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 3'ü *Gymnospermae*, 294'ü *Angiospermae* alt divizyonuna dâhildir. *Angiospermae*'lerin 267'si *Dicotyledones*, 27'si *Monocotyledones* sınıfında yer almaktadır. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; 87 (% 29.29) takson İran-Turan, 39 (% 13.14) takson Akdeniz, 17 (% 5.73) takson Avrupa-Sibirya, 1 (% 0.33) takson Euxine Elementi, 60 (% 20.20) takson Geniş Yayılışlı ve 93 (% 31.31) takson bilinmeyendir. Taksonların hayat formları; 160 (% 53.88) takson Hemikriptofit, 80 (% 26.94) takson Terofit, 19 (% 6.40) takson Nanofenerofit, 18 (% 6.06) takson Geofit, 16 (% 5.39) takson Kamefit, 2 (% 0.67) takson Mezofenerofit, 1 (% 0.33) takson Mikrofenerofit ve 1 (% 0.33) takson Vasküler Parazit'tir.

Çalışma alanımızda, 3 bitki birliği tespit edilmiştir. Bunlardan;
2'si Çalı vejetasyonu:

Sınıf: Astragalo – Brometea Quèzel 1973

Ordo: *Onobrychido armanae* - *Thymetalia leucostomi* Akman, Ketenoğlu ve Quèzel 1984

1. Birlik: *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç

2. Birlik: *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç

1'i Çalı-Step vejetasyonu:

3. Birlik: *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç

Anahtar Kelimeler: Gazihan Dede Mesire Alanı; Flora; Vejetasyon; Adıyaman; Türkiye

ABSTRACT

MSc Thesis

FLORA AND VEGETATION OF GAZIHAN DEDE PROMENADE AREA (ADIYAMAN)

Zeliha ORTAÇ

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

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Ahmet Zafer TEL
Year: 2019, Number of pages: 76

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

This research is located in Turkey's Southeastern Anatolia Region, located in the promenade area Gazihan Dede Adiyaman province was conducted to investigate the flora and vegetation.

In our research area, 297 taxa were identified belonging to 53 families, 178 genera, 218 species, 54 subspecies and 25 varieties. 13 (4.37%) of these taxa are endemic. 297 taxa belong to the division of Spermatophyta. 3 members of Spermatophyta are included in Gymnospermae and 294 are included in the Angiospermae subdivision. 267 of the Angiospermae are Dicotyledones and 27 are in the Monocotyledones class. The distribution of taxa to phytogeographical regions; 87 (29.29%) taxa Irano-Turanian, 39 (13.14%) taxa Mediterranean, 17 (5.73%) taxa Euro-Siberian, 1 (0.33%) taxa Euxine Elementi, 60 (20.20%) taxa Widespread and 93 (31.31%) taxa are unknown. Life forms of taxa; 160 (53.88%) taxa Hemicryptophytes, 80 (26.94%) taxa Therophytes, 19 (6.40%) taxa Nanophanerophytes, 18 (6.06%) taxa Geophytes, 16 (5.39%) taxa Chamaephytes, 2 (0.67%) taxa Mesophanerophytes, 1 (0.33%) taxon Microphanerophytes and 1 (0.33%) taxon Vascular Parasite.

In our study area, 3 associations were identified. Of them;

The two Shrub vegetation:

Class: Astragalo – Brometea Quèzel 1973

Ordo: *Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi* Akman, Ketenoğlu ve Quèzel 1984

1. Association: *Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç

2. Association: *Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç

Someone Shrub-Step vegetation:

3. Association: *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç

Key Words: Gazihan Dede Recreation Area; Flora; Vegetation; Adiyaman; Turkey

DESTEKLER

Bu tez çalışması Adıyaman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinasyon Birimi Başkanlığı tarafından FEFYL/2017-0007 numaralı proje ile desteklenmiştir.

BEYAN

"Gazihan Dede Mesire Alanının (Adıyaman) Flora ve Vejetasyonu" başlıklı tezimde çalışmaların tamamen akademik kurallara ve etik değerlere sadık kalınarak yürütüldüğünü ve yazımda yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ayrıca alıntılardan bilimsel etiğe uygun atıf yaparak yararlanmış olduğumu beyan ederim.

Zeliha Ortaç

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 teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmama maddi desteklerinden dolayı Adıyaman Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) (Proje No:FEFYL/2017-0007) Koordinasyon Birimine teşekkür ederim.

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

Çalışmalarım sırasında bana maddi-manevi yardımcı olan bütün koşturtmalarımnda yanımda bulunan abim İshak ORTAÇ'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	I
ABSTRACT	II
DESTEKLER	III
BEYAN	IV
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER.....	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	IX
RESİMLER DİZİNİ	X
SİMGELER VE KISALTMALAR	XI
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	3
3. MATERYAL ve YÖNTEM	11
4. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI.....	15
4.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu	15
4.2. Araştırma Alanının Jeolojik Durumu	16
4.3. Araştırma Alanının Toprak Durumu	17
4.4. Araştırma Alanının İklim Durumu	18
5. BULGULAR ve TARTIŞMA	20
5.1. Araştırma Alanının Florası	20
5.2. Araştırma Alanının Vejetasyonu.....	48
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	71
KAYNAKLAR.....	73
KİŞİSEL BİLGİLER	76

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4.1 Adıyaman İli'nin Biyoiklim tipi ve bunlar ile ilgili veriler.....	19
Çizelge 5.1 Araştırma alanımızda bulunan, endemik ve nadir taksonların tehlike kategorilerivefitocoğrafikbölgesi	41
Çizelge 5.2 Çalışma alanında bulunan endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı	42
Çizelge 5.3 Çalışma alanında bulunan taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı...42	
Çizelge 5.4 Araştırma alanında bulunan taksonların, Ranunkiaer hayat formları sisteminegöredağılımı.....	43
Çizelge 5.5 Araştırma alanında en çok takson içeren ilk 9 familya	44
Çizelge 5.6 Çalışma alanında, en çok cins içeren ilk 9 familya ve oranları	44
Çizelge 5.7 Çalışma alanında, en çok takson içeren ilk 9 cins ve oranları.....	45
Çizelge 5.8 Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda belirlenen taksonların endemizm ve fitocoğrafik durumları	46
Çizelge 5.9 Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda bulunan, baskın ilk 3 familyaya göre dağılımı	47
Çizelge 5.10 Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda bulunan, baskın ilk 3 cinse göre dağılımı	48
Çizelge 5.11 <i>Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae</i> Tel & Z. Ortaç	50
Çizelge 5.12 <i>Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae</i> Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin fitocoğrafik durumu.....	53
Çizelge 5.13 <i>Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae</i> Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin hayat formları	54
Çizelge 5.14 <i>Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis</i> Tel & Z. Ortaç	55
Çizelge 5.15 <i>Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis</i> Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin fitocoğrafik durumu	59
Çizelge 5.16 <i>Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis</i> Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin hayat formları.....	59
Çizelge 5.17 <i>Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae</i> Tel & Z. Ortaç	61
Çizelge 5.18 <i>Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae</i> Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin fitocoğrafik durumu	64
Çizelge 5.19 <i>Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae</i> Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin hayat formları	65
Çizelge 5.20 <i>Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae</i> Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar içerisinde bulunan bazı birlikler arasındakiSorensen benzerlik oranları	67
Çizelge 5.21 <i>Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis</i> Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar içerisinde bulunan bazı birlikler arasındaki Sorensen benzerlik oranları	68

Çizelge 5.22 *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç bitki
birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar
içerisinde bulunan bazı birlikler arasındaki Sorensen benzerlik oranları
.....69

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1 Adıyaman ilinin lokasyon haritası.....	15
Şekil 4.2 Adıyaman havzasının jeoloji haritası	16
Şekil 4.3 Adıyaman havzasının toprak haritası	18
Şekil 4.4. Adıyaman ilinin iklim diyagramı	19
Şekil 5.1 <i>Hedysaro syriacii</i> - <i>Amygdaletum arabicae</i> Tel & Z. Ortaç birliğinin frekansite diyagramı	53
Şekil 5.2 <i>Onosmo isauricii</i> - <i>Amygdaletum orientalis</i> Tel & Z. Ortaç birliğinin frekansite diyagramı	58
Şekil 5.3. <i>Astragalo brachypteri</i> - <i>Thymbretum spicatae</i> Tel & Z. Ortaç birliğinin frekansite diyagramı	64

RESİMLER DİZİNİ

Resim 5.1 <i>Hedysaro syriacii</i> - <i>Amygdaletum arabicae</i> Tel & Z. Ortaç birliğinin karakter türü <i>Amygdalus arabica</i>	54
Resim 5.2 <i>Onosmo isauricii</i> - <i>Amygdaletum orientalis</i> Tel & Z. Ortaç birliğinin karakter türü <i>Amygdalus orientalis</i>	60
Resim 5.3 <i>Astragalo brachypteri</i> - <i>Thymbretum spicatae</i> Tel & Z. Ortaç birliğinin karakter türü <i>Astragalus brachypterus</i>	65

SİMGELER ve KISALTMALAR

Simgeler

CR	: Kritik
DD	: Veri yetersiz
EN	: Tehlikede
LC	: En az endişe verici
m	: Metre
mm	: Milimetre
NT	: Tehdit altına girebilir
sp	: Tür
subsp.	: Alt tür
VU	: Zarar görebilir
&	: Ve
%	: Yüzde

Kısaltmalar

Akd. Elm.	: Akdeniz Elementi
Av.-Sib. Elm.	: Avrupa Sibirya Elementi
D. Akd. Elm.	: Doğu Akdeniz Elementi
End.	: Endemik
Eux. Elm.	: Euxine Elementi
G	: Geofit
Ge. Yay.	: Geniş Yayılışlı
Hk	: Hemikriptofit
IUCN	: Uluslararası Doğa Koruma Birliği
İr.-Tur. Elm.	: İran Turan Elementi
K	: Kamefit
MicP	: Mikrofenerofit
MeP	: Mezofenerofit
NaP	: Nanofenerofit
T	: Terofit
var.	: Varyete
VaP	: Vasküler Parazit
Z. Ortaç	: Zeliha ORTAÇ

1. GİRİŞ

Bu çalışma Türkiye'nin Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan, Adıyaman İli içerisinde bulunan Gazihan Dede Mesire alanı'nın flora ve vejetasyonu'nu araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Ülkemizin sahip olduğu bitki örtüsü envanteri itibariyle dünyanın sayılı bölgeleri arasında yer almaktadır.

Türkiye; üç tarafı denizlerle çevrili bir yarım adadır. Dünyanın yaratılışından buyana Anadolu'muzda meydana gelen jeolojik olaylar sahip olduğu dağların doğu-batı istikametinde uzamasına sebep olmuştur. Bu özellik sayesinde konum özellikle Ege bölgesinden başlayıp iç kesimlere kadar denizel etki görülmesine sebep olurken, kıyı bölgesi olmayan diğer bölgelerin deniz etkisinden uzak kalmasına ve karasal iklim özelliği göstermesine sebep olmuştur. Ülke olarak sahip olduğumuz değişken topoğrafya, farklı anakaya, farklı toprak yapısı ve farklı iklim tiplerinin gelişmesine, çok çeşitli habitat ve vejetasyon tiplerinin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Buna bağlı olarak da çok sayıda taksonun gen merkezi olmasına sebep olmuştur. Holoarktik flora alemine bağlı üç farklı iklim ve dolayısıyla üç farklı fitocoğrafik bölgenin kesiştiği yerde olması ülkemizin sahip olduğu biyolojik çeşitliliğin kat be kat artmasına hatta kıta özelliği göstermesine neden olmuştur. Bu özelliğimiz sebebiyle floristik yapımızın üçte biri oranında endemik taksona sahip olmuşuz ve yirmiden fazla endemik cinse ev sahipliği yapmaktayız. Türkiye florasının şekil almasında savaş, göç ve daha pekçok değişik insan etkileriyle birbiri ardına gelen uygarlıklar da etkili olmuştur [1].

Ülkemize ait ilk floristik çalışma 1700'lü yıllarda Tournefort tarafından yapılmıştır. Daha sonra Boissier 1865–1888 yılları arasında tüm Türkiye'yi kapsayan en önemli çalışmayı yapmıştır, "Flora Orientalis" adlı 5 ciltlik eseri yayınlamıştır. P.H. Davis'in Editörlüğünü yaptığı ve birçok araştırmacının katkısıyla hazırlanan "Flora of Turkey and The East Aegean Islands" adlı eser ülkemiz florası üzerine yapılmış olan ve floristik çalışmalar içinde temel kaynak niteliği taşıyan çalışma haline gelmiştir. Daha sonra 1965–1985 yılları arasında yapılan bu çalışmalara ek ciltler yazılarak, bilim dünyasının yeni keşfettiği taksonlar eklenmiş ve cins

revizyonları eklenmiştir [2]. 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 florasımızın endemizm oranının % 31 olduğunu göstermektedir [3].

Aydın [4] tarafından bildirildiğine göre; Özhatay ve Kültür [5] 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 Ülkemiz Flora'sına ilave olunan taksonları ihtiva eden bir çalışma yayınlanmıştır. Bu çalışma baz alınarak Ülkemiz 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; 8 alttür, 142 varyete ve 163 tür endemiktir. Türkiye Flora'sındaki toplam endemik takson sayısı da 3.963 (% 32.2)'e ulaşmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Yıldız'ın [6], "Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 97 familyadan 462 cins ve 1132 vasküler bitki türü (1165 takson) belirlenmiştir. Türlerden 200'ünün (% 17.6) endemik olduğunun tespit edildiği çalışmada; fitocoğrafik elementlerin dağılımının sırasıyla, İran-Turan 320 (% 28.2), Akdeniz 170 (15.0), Avrupa-Sibirya 63 (% 5.6) takson olduğu saptanmıştır. 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 belirlenmiştir.

Varol ve Tatlı'nın [7], "Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri" adlı yaptığı çalışmaya göre, 67 familya, 287 cins, 524 tür, 8 alttür ve 6 varyete belirlenmiştir. Toplam takson sayısının 534 ve endemik bitkilerin sayısının 68 (% 12,7) olduğu tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranlarının sırasıyla; Akdeniz elementleri 141 (% 26,4), İran-Turan elementleri 86 (% 16,1) ve Avrupa-Sibirya 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 belirlenmiştir.

Çenet vd.'nin [8], "İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 63 familyaya ait 262 cins ve 490 takson belirlenmiştir. 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 belirtilmiştir. 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 saptanmıştır. Endemik türlerin sayısının 49 (% 10) olduğu belirlenmiştir.

Başaran'ın [9], "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 tespit edilmiştir. Çalışma alanında 46 familya, 186 cinse ait 376 takson ve bunlardan 9 tanesinin C6 karesi için yeni kayıt olduğu belirlenmiştir. Araştırma sırasında teşhis edilen taksonlardan 36 tanesi endemik olup ve endemizm oranı'nın % 9.57 tespit edildiği çalışmada; bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımının ise, Akdeniz Elementleri % 17.28, İran-Turan Elementleri % 14.62, Avrupa-Sibirya Elementleri'nin % 3.72 olduğu tespit edilmiştir. 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.

Akkaya'nın [10], "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 belirtilmiştir. Çalışma 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 tespit edilmiştir.

Uygun'nun [2], "Sarımsak, Tırlı ve Kayranlı Dağlarının (Andırın – Kahramanmaraş) Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, Sarımsak ve Tırlı Dağları

kareleme sistemine göre C6 karesinde yer alırken, Kayranlı Dağı B6 ve C6 karelerinin keşime noktasında yer aldığı belirtilmiştir. Çalışma alanında hakim iklim tipi Akdeniz olmakla birlikte, genel olarak birgeçiş karakteri gözlenmiştir. Çalışma sonucunda Sarımsak Dağı'nda 58 familyaya ait 238 cinste 411 takson, Tırıl Dağı'nda 61 familyaya ait 285 cinste 505 takson, Kayranlı Dağı'nda 73 familyaya ait 344 cinste, 625 takson belirlenmiştir. 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 belirlenmiştir. 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-Sibirya elementi 30, Geniş yayılışlılar 75 ve Çok bölgeliler 214) takson, Kayranlı dağında (Akdeniz elementi 107, İran-Turan elementi 121, Avrupa-Sibirya elementi 28, Geniş yayılışlılar 97 ve Çok bölgeliler 272) takson tespit edilmiştir.

Kısakürek vd.'nin [11], "Kahramanmaraş – Ahir Dağı Bitki Örtüsünün Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi" adlı yaptığı çalışmaya göre, araştırmaya konu olan Ahir Dağının, Akdeniz ve İran-Turan floristik bölgeleri arasında yer aldığı belirtilmiştir. Endemik türlerin 1000–2000 m arasında %85 (111 tür) oranında yayılış göstermesi yağışın ve yükseltinin bitki türlerinin dağılımındaki etkisini ortaya koyduğu belirtilmiştir.

Özslu'nun [12], "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 yer aldığı belirtilmiştir. Araştırma alanında 65 familya ve 231 cinse ait 420 takson saptanmıştır. 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-Sibirya 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.

Özusu'nun [13], "Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası" adlı yaptığı çalışmaya göre, 51 familya 133 cinse ait 176 takson belirlenmiştir. 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 tespit edilmiştir. Bu bitkilerin 3'ünün Türkiye için endemik olduğu belirlenmiştir. 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.

Aydın'nın [4], "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-Sibirya % 2 olarak belirtilmiştir. 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 belirlenmiştir. 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.

Tel'in [14] "Contributions to the flora of Nemrut Mountain (Adıyaman/Turkey)" adlı yaptığı çalışmaya göre, 44 familya 149 cinse ait 250 tohumlu bitki taksonu tespit edilmiştir. Alanda 43 endemik takson bulunup endemizm oranının % 17,2 olduğu tespit edildiği çalışmada; bitkilerin floristik

bölgelere göre dağılımı ise, İran - Turan Elementi 101 (% 40,7), Akdeniz Elementi 26 (% 10,5), Avrupa - Sibiryaya Elementi 2 (% 0,4), Geniş Yayılışlı 104 (% 41,5), Bilinmeyenlerin 17 (% 6,9) olduğu belirlenmiştir. Araştırma alanında en fazla türe sahip olan familyalardan; Asteraceae 35 (% 14,0), Lamiaceae 25 (% 10,0), Poaceae 23 (% 9,2), Brassicaceae 19 (% 7,6), Fabaceae 18 (% 7,2), Rosaceae 15 (% 6,0), Boraginaceae 13 (% 5,2), Caryophyllaceae 13 (% 5,2), en fazla takson ihtiva eden ilk beş cins ise *Astragalus* 9 (% 3,6), *Alyssum* 7 (% 2,8), *Silene* 7 (% 2,8), *Allium* 6 (% 2,4), *Centaurea* 6 (% 2,4) takson olduğu tespit edilmiştir.

Çakır'ın [15], "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 belirlenmiştir. Taksonlardan 74 takson C6 karesi için yeni kayıt olduğu belirtilmiştir. Akdeniz fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında belirtilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ise; Akdeniz elementi 220, İran-Turan elementi 79, Avrupa-Sibiryaya elementi 35, Öksin elementi 4 ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 360 takson olarak tespit edilmiştir. Endemik takson sayısı 45 (% 6.45) olarak belirtilmiştir.

Tel'in [16], "Nemrut Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu" adlı yaptığı çalışmaya göre, sintaksonomik çalışmalar esnasında alanda tespit edilen tür ve tür altı seviyede takson sayısı 248 olarak gösterilmiştir. Bu çalışma sonucunda toplam 71 örnek parsel alan değerlendirilmiş, dört vejetasyon tipine ait 8 birlik ve 3 alt birlik tespit edilmiştir. Birlikler şunlardır:

Çalı ve orman vejetasyonuna ait birlikler:

1. *Pistacia khynjuki-Cotinetum coggyriae* ass. nova
2. *Astragalo compacti-Amygdaletumarabicae* ass. nova
3. *Astragalo lamarckii-Quercetum brantii* ass. nova
4. *Lonicero ibericae-Aceretum cinerascens* ass. Nova

Step vejetasyonuna ait birlikler:

5. *Thymo kotschyani-Helichyrsetum aucherii* ass. nova
 - a. *acanthlometosum acerosi* sbass. nova
 - b. *tanecetetosum densis*sbass. nova

c. *tanacetetosum argentisbass. nova*

6. *Verbasco diversifolae-Astragaletum cehalotis* ass. nova

7. *Phlomido capitatae-Thymetum migrici* ass. nova

Kaya vejetasyonuna ait birlikler:

8. *Allio orientali-Centranthetum longiflori* ass. nova

Şimşek'in [17], "Ulubaba Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu Üzerine Fitososyolojik ve Fitoekolojik Çalışmalar" adlı yaptığı çalışmaya göre, sintaksonomik çalışmalar esnasında 46 familya, 141 cins ve 228 takson tespit edilmiştir. Araştırma alanının endemizm oranı % 20,61 olarak verilmiştir. 120 örnek parsel değerlendirilmiştir. Hepsi bilim dünyası için yeni 12 bitki birliği tespit edilmiştir. Birliklerden 4 tanesi orman ve çalı, 8 tanesi step ve alpin step vejetasyonuna aittir. Tespit edilen birlikler şunlardır:

Orman ve çalı vejetasyonu:

1. Birlik: *Allio stamineae - Platanetum orientalis* Şimşek & Tel
2. Birlik: *Quercu brantii - Pinetum brutiae* Şimşek & Tel
3. Birlik: *Hedysaro pogonocarpii - Amygdaletum arabicae* Şimşek & Tel
4. Birlik: *Aethionemo lepidioidis - Quercetum cerridis* Şimşek & Tel

Step ve Alpin Step vejetasyonu:

5. Birlik: *Poo pseudobulbosae - Astragaletum muschianii* Şimşek & Tel
6. Birlik: *Asperulo serotinae - Centranthietum longiflorii* Şimşek & Tel
7. Birlik: *Cousinio foliosae - Astragaletum gummiferi* Şimşek & Tel
8. Birlik: *Marrubio globosii - Tanacetetum amanii* Şimşek & Tel
9. Birlik: *Thymo migricii - Hypericetum scabrii* Şimşek & Tel
10. Birlik: *Helichryso aucherii - Acantholimetum multiflorii* Şimşek & Tel
11. Birlik: *Thymo kotschyanii - Rheetum ribdes* Şimşek & Tel
12. Birlik: *Cyclotrichido niveae - Pennisetetum orientalis* Şimşek & Tel

Tel ve Tak'ın [18], "Perre (Pirin) Antik Şehri (Adıyaman) Vejetasyonu" adlı yaptığı çalışmaya göre, Perre (Pirin) Antik Şehrinde yapılan sintaksonomik çalışmalar esnasında 51 örnek parsel değerlendirilmiştir. Bunların hepsi de step vejetasyon tipine ait örnek parseller olup 7 bitki birliğinin varlığı ortaya konulmuştur. Bu birlikler şunlardır:

1. *Phlomido capitati* – *Lagoicetum cominoidis* Tel & Tak ass. nova

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Birlikte toplam 38 takson belirlenmiştir. Bunlardan 2 tanesinin endemik olduğu belirtilmiştir.

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

Tak'ın [19] "Çelikhan Çat Barajı (Adıyaman) Havzası'nın Fitososyolojik Ve Fitoekolojik Özellikleri" adlı yaptığı çalışmaya göre, 4 familya, 115 cins ve 167 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. Araştırma alanındaki endemizm oranı % 12'dir. Çalışılan alanın vejetasyonu Braun-Blanquet metoduna (1932) göre incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda 70 örnek parsel değerlendirilmiş ve 7 bitki birliği tespit edilmiştir.

Egilmez'in [20] "Gölbaşı Gölleri (Adıyaman) Havzası'nın Vejetasyonu" adlı yaptığı çalışmaya göre, 39 familya, 109 cins ve 136 takson tespit edilmiştir. Alanın

vejetasyonu Braun-Blanquet metoduna (1932) göre incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda 67 örnek parsel değerlendirilmiş ve 7 bitki birliği tespit edilmiştir.

Şahin'nin [21] "Ali Dağı ve Ziyaret Tepesi (Adıyaman) Vejetasyonu" adlı yaptığı çalışmaya göre, sintaksonomik çalışmalar esnasında 40 familya, 111 cins ve 151 takson tespit edilmiştir. Araştırma alanının endemizm oranı % 7,3 olarak verilmiştir. Alanın vejetasyonu Braun-Blanquet metoduna (1932) göre incelenmiştir. Bu çalışma sonucunda 84 örnek parsel değerlendirilmiş, 8 bitki birliği tespit edilmiştir. Tespit edilen birliklerin hepsi bilim dünyası için yenidir.

Kaya'nın [22], "Karacadağ (Şanlıurfa/Diyarbakır)'ın Bitki Ekolojisi ve Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması" adlı yaptığı çalışmaya göre, tür ve tür altı seviyede 315 takson tespit edilmiştir. Vejetasyon Braun-Blanquet (1932) metoduna göre araştırılmış olup, bilim dünyası için yeni 2 alyans ve 6 bitki birliği tespit edilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışma alanımızın materyalini, 2017-2018 yılları arasında araştırma alanından toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır.

Araştırma alanımızın floristik yapısını belirlemek amacıyla, her mevsim belirli aralıklarla araziye çıkılarak bitki örnekleri toplanmıştır. Toplanan bitki örneklerinin araştırma alanında yer aldığı alanın lokalite bilgileri yazılıp numaraları verildikten sonra herbaryum tekniğine uygun olarak preslenip kurutulmuştur. Çalışma alanında elde edilen bitki örneklerinin teşhisi yapılırken “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” adlı eserden faydalanılmıştır [23,24,25]. Araştırma alanında elde edilen floristik listemiz bulgular bölümünde “Araştırma Alanının Florası” adı altında verilmiştir. Çalışma alanında elde edilen bitki örneklerinin lokalite bilgilerinde şu sıra izlenmiştir: Bitkinin; toplandığı kare, toplandığı il, mevkii adı, habitatu, koordinat değerleri, toplandığı yerin yüksekliği, toplama tarihi, endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi, hayat formları, toplayıcı adı ve toplayıcı numarası yazılmıştır. Daha sonra floristik listemizde bulunan endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategorileri yazılmıştır [26,27]. Floristik listemizdeki familyalar alfabetik sıraya göre dizilmiştir. Araştırma alanında elde edilen floristik listemizdeki familya, cins ve taksonlara genel sıra numaraları verilmiştir.

Araştırma alanımızda bulunan, floristik listemizdeki kısaltmalar, aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Akd. Elm.: Akdeniz Elementi; D. Akd. Elm. : Doğu Akdeniz Elementi; Av.-Sib. Elm.: Avrupa Sibiry Elementi; İr.-Tur. Elm.: İran Turan Elementi; Ge. Yay.: Geniş Yayılışlı; Eux. Elm.:Euxine Elementi; End.: Endemik; CR: Kritik; EN: Tehlikede; LC: En az endişe verici; NT: Tehdit altına girebilir; VU: Zarar görebilir; DD: Veri yetersiz; G: Geofit; T: Terofit; Hk: Hemikriptofit; K: Kamefit; NaP: Nano Fenerofit; VaP: Vasküler Parazit; MicP: Micro Fenerofit; MeP: Mezo Fenerofit.

Çalışma alanında elde edilen bitki taksonlarının toplandığı istasyonlar aşağıda gösterildiği şekilde sıralanmıştır

1. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 26" N 38°19' 59" E, 600 m.
2. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 24" N 38°19' 59" E, 602 m.
3. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 23" N 38°20' 00" E, 601 m.
4. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 26" N 38°20' 02" E, 589 m.
5. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 26" N 38°20' 02" E, 591 m.
6. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 25" N 38°20' 01" E, 597 m.
7. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 26" N 38°20' 03" E, 578 m.
8. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 26" N 38°19' 56" E, 596 m.
9. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 25" N 38°19' 56" E, 598 m.
10. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 22" N 38°20' 01" E, 595 m.
11. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 21" N 38°20' 00" E, 594 m.
12. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 20" N 38°20' 02" E, 592 m.
13. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 28" N 38°20' 04" E, 569 m.
14. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Sulak Arazi, 37° 39' 29" N 38°20' 06" E, 552 m.

15. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Sulak Arazi, 37° 39' 32" N 38°20' 09" E, 538 m.

16. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Sulak Arazi, 37° 39' 27" N 38°20' 99" E, 545 m.

17. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 24" N 38°19' 54" E, 587 m.

18. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 23" N 38°19' 56" E, 591 m.

19. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 18" N 38°20' 00" E, 579 m.

20. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 28" N 38°19' 54" E, 590 m.

21. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 18" N 38°20' 07" E, 558 m.

22. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 20" N 38°20' 08" E, 549 m.

23. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 24" N 38°20' 08" E, 549 m.

24. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 17" N 38°20' 09" E, 543 m.

25. C7 Adıyaman; Adıyaman İli, Ova Kuyucak Köyü Gazihan Dede Mesire alanı, Ormanlık Arazi, 37° 39' 27" N 38°19' 54" E, 590 m.

Araştırmanın arazi çalışmaları, alanının vejetasyonunun en iyi (optimum) gelişme gösterdiği dönem olan Nisan ve Temmuz aylarında yapılmıştır. Çalışma alanında homojen dağılım gösteren çalı ve step vejetasyonlarına ait 3 bitki birliği tespit edilmiştir. Her bitki birliği için 10 kuadrat (Örneklik alan) olmak üzere toplamda 30 kuadrattan bitki örnekleri alınmıştır. Örneklik alanların genişliği Braun-Blanquet [28] metoduna göre step-çalı vejetasyonlarında 50 m², çalı vejetasyonlarda ise 100 m² olarak belirlenmiştir.

Sintaksonomik üst birimler belirlenirken; Akman vd. [29], Quézel ve Pamukçuoğlu [30], Akman vd. [31], Quézel vd. [32], Akman vd. [33], Akman vd.

[34], Barbero ve Qu zel [35], Qu zel vd. [36], Akman vd. [37], Ketenoglu vd. [38], Tatlı [39],  etik ve Tatlı [40], Braun-Blanquet vd. [41], Akman ve Quezel [42] ve Akman ve Quezel [43] kaynaklarından faydalanılmıştır.

4. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI

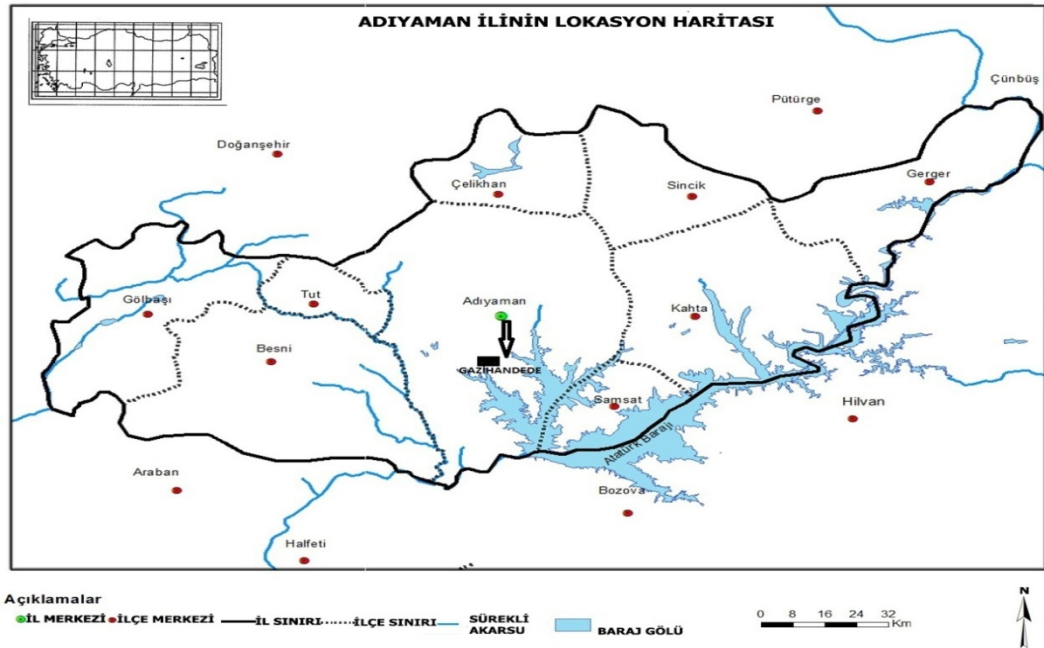
4.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu

Çalışma alanımız, Güney Doğu Anadolu bölgesinde yer alan Adıyaman İli içerisinde bulunan Gazihan Dede Mesire alanını kapsamaktadır.

Çalışma alanımız, Davis'in Türkiye Florası'nda bulunan enlem ve boylamlara dayalı kareleme sistemine göre C7 karesi içerisinde yer almaktadır.

Çalışma alanımızın genel olarak vejetasyon yapısı sulak alan habitatları ve ormanlık arazi şeklinde bulunmaktadır.

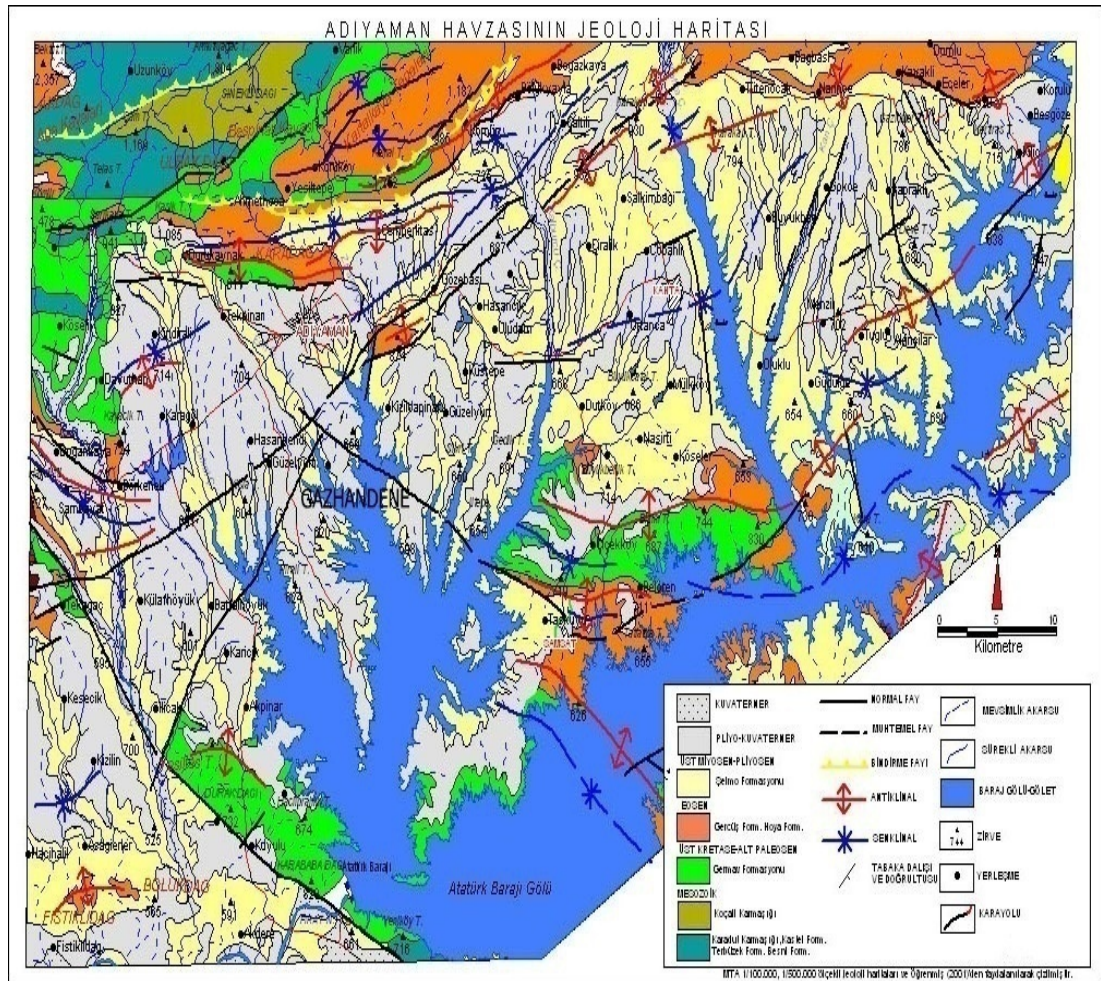
Adıyaman ilimiz $38^{\circ} 11'$ - $37^{\circ} 25'$ kuzey enlemleri ile $39^{\circ} 14''$ - $37^{\circ} 31''$ doğu boylamları arasında yer almaktadır. Deniz seviyesinden yüksekliği ise ortalama 669 metredir. Adıyaman ilimiz, Fırat Nehri havzasında yer almaktadır. Adıyaman il topraklarının kuzey kesimi Toroslar'ın uzantısı olan Malatya dağları ile çevrili, güneyinde ise Fırat Nehri yer almaktadır. Atatürk Barajı'nın büyük bir kısmı Adıyaman ili sınırları içerisinde bulunmaktadır. Adıyaman İl alanı 7.033 km^2 yüzölçümü ile Türkiye'nin yaklaşık % 0,9'unu kapsamaktadır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 Adıyaman ilinin lokasyon haritası

4.2. Araştırma Alanının Jeolojik Durumu

Güney Anadolu bindirme kuşağı'nın önünde yer alan Adıyaman ilimizin çevresinde allokton birimler ve arap platform çökelleri yer almaktadır. Adıyaman'ın kuzeyinde bindirme kuşağı boyunca üst kretas'de bölgeye yerleşmiş allokton birimler olan Koçalı ve Karadut karmaşıkları bulunmaktadır. Üst Jura-Alt kretase yaşlı peridotit, harzburjit, lertzolit, serpantin, bazalt ve pelajik kireçtaşlarından oluşan Koçalı Karmaşığı, Senomaniyen-Santoniyen yaşlı çakıltaşı, kumtaşı, killi kireçtaşı, şeyl, çörtlü kireçtaşı ve silisifiye kireçtaşlarından oluşan Karadut Karmaşığı ile üzerine diskordan olarak Tersiyer yaşlı Arap Platform Çökelleri gelmektedir (Şekil 4.2).



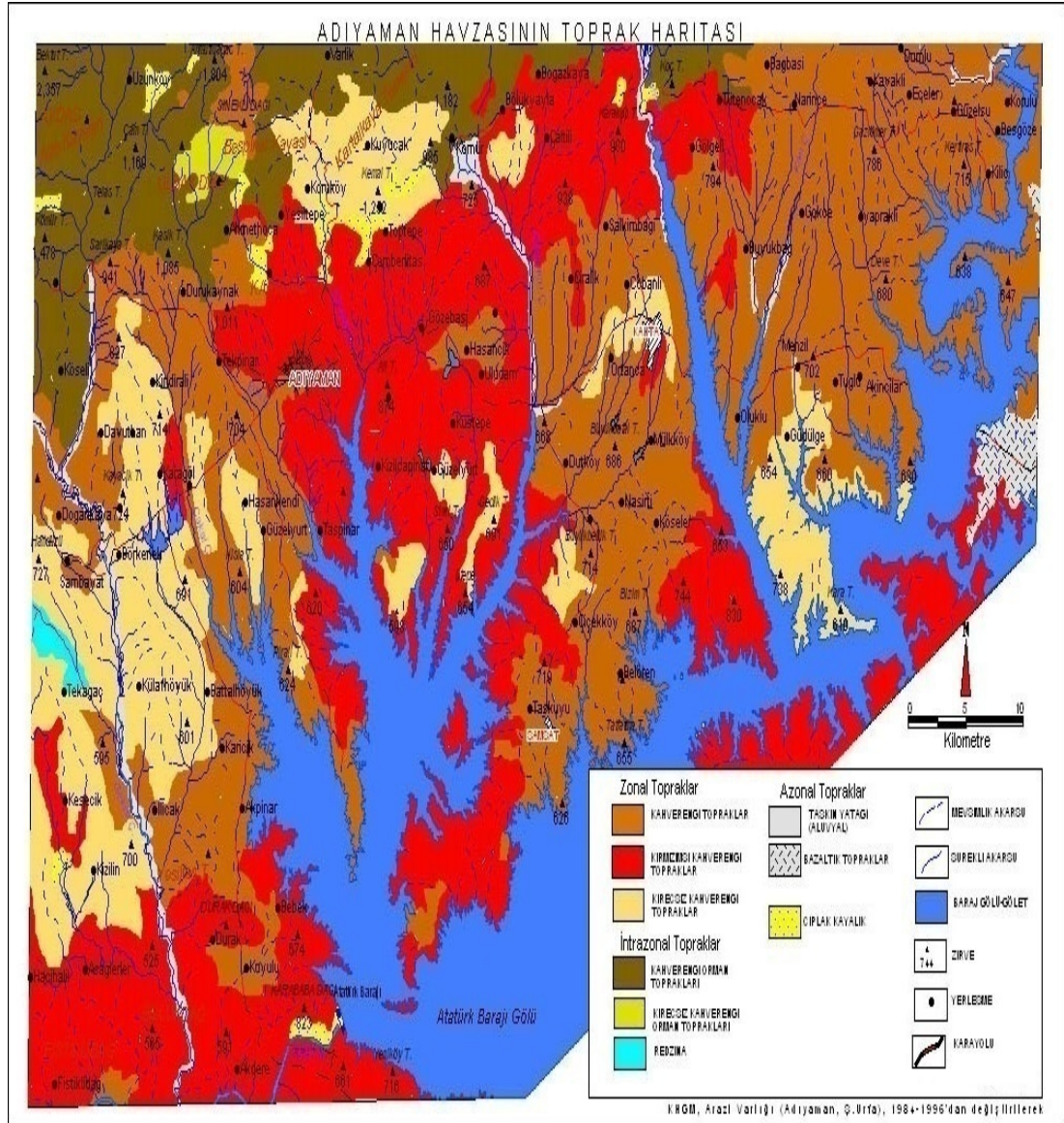
Şekil 4.2 Adıyaman havzasının jeolojik haritası

4.3. Araştırma Alanının Toprak Durumu

İklim, topoğrafya ve ana madde farklılıkları sebebi ile Adıyaman'da değişik topraklar meydana gelmiştir. Bu değişik toprakların yanı sıra toprak örtüsünden yoksun bazı arazi tipleri de yer almaktadır. Adıyaman ilinin genel toprak yapısının $\frac{3}{4}$ oranı killi-tınlı olarak bulunmaktadır. Renk itibarı ile koyu kırmızıdan koyu kahverengiye kadar değişiklik göstermekte olup, arada tamamen boz renkli kısımlar meydana gelmiştir. Nehir ve çay kenarlarında alüvyonlu sahalara da rastlanılmıştır. Adıyaman topraklarının cinslerine göre sıralamasında kahverengi topraklar birinci sırada yer almaktadır [44].

Adıyaman ilinde çeşitli tarım şekillerini kısıtlayan bazı sorunlar yer almaktadır. Bu sorunların başında erozyon gelmektedir. Adıyaman ilinin topraklarının % 90'ı çeşitli şiddetlerde erozyona maruz kalmış durumdadır. Erozyonun dışındaki toprak sorunları da toprak sağlığı, taşlık, kayalık ve drenaj bozuklukları olarak belirtilmiştir [44].

Adıyaman havzasının toprak haritası verilmiştir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3 Adiyaman havzasının toprak haritası

4.4. Araştırma Alanının İklim Durumu

Çalışma alanı çevresindeki düşen yağışın mevsimlere dağılmasına göre yağış rejimi tipleri belirlenmiştir. Buna göre; Adiyaman K.İ.Y.S. şeklinde olup Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi'ne girmektedir. Çalışma alanımız Akdeniz ikliminin etkisi altındadır.

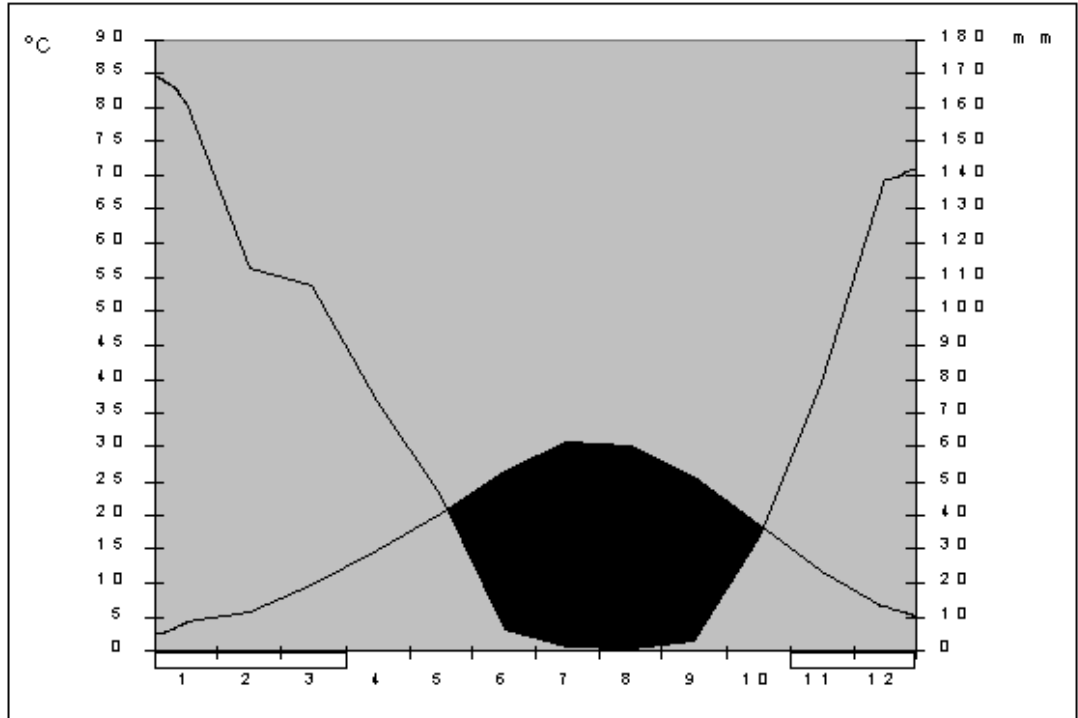
Emberger bir istasyonun Akdeniz'li olup olmadığını kurak devreye (S) bağlamıştır. Kurak devreyi belirlemek için; $S = PE / M$ formülünü kullanmıştır

(Formülde PE: Yaz yağışı ortalaması, M: en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır). S değerinin 5'ten küçük olması o istasyonun Akdenizli olduğunu gösterir. Araştırma alanı çevresindeki istasyonların S değerleri; Adıyaman'da 0.19'dur. S değerleri 5'ten küçük ($S < 5$) olduğu için çalışma alanı Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1 Adıyaman İli'nin Biyoiklim tipi ve bunlar ile ilgili veriler [45]

İSTASYON	Yükseklik (m)	P (mm)	M	M	Q	PE	PE / M	BIYOİKLİM KATI
ADİYAMAN	672	771.2	36.9	0.9	73.39	8.4	0.23	Az yağışlı Akdeniz iklimi

WALTER metoduna göre ombrotermik iklim (yağış-sıcaklık) diyagramları (Şekil 4.4). Mayıs ayı ortalarından Ekim ayı ortalarına kadar süren bir kurak devre olduğunu göstermektedir [45].



Şekil 4.4 Adıyaman ilinin iklim diyagramı [45]

5. BULGULAR ve TARTIŞMA

5.1. Araştırma Alanının Florası

Division: SPERMATOPHYTA

Subdivision: GYMNOSPERMAE

1. CUPRESSACEAE

1. *CUPRESSUS* L.

1. *Cupressus sempervirens* L., 4, 19.06.2016, MeP., Z. Ortaç 1000.

2. EPHEDRACEAE

2. *EPHEDRA* L.

2. *Ephedra campylopoda* C. A. Meyer, 4, 19.06.2016, K., Z. Ortaç 1001.

3. PINACEAE

3. *PINUS* L.

3. *Pinus brutia* Ten, 4, 19.06.2016, D. Akd. Elm., MeF., Z. Ortaç 1002.

Subdivision: ANGIOSPERMAE

Classis: DICOTYLEDONES

4. ANACARDIACEAE

4. *COTINUS* Adanson

4. *Cotinus coggyria* Scop, 4, 19.06.2016, NaP., Z. Ortaç 1003.

5. *PISTACIA* L.

5. *Pistacia vera* L., 4, 19.06.2016, İr.-Tur. Elm., NaP., Z. Ortaç 1004.

6. *RHUS* L.

6. *Rhus coriaria* L., 4, 19.06.2016, NaP., Z. Ortaç 1005.

5. APIACEAE

7. *ACTINOLEMA* Fenzl

7. *Actinolema eryngioides* Fenzl, 4, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1006.

8. *BUNIUM* L.

8. *Bunium paucifolium* DC.var. *paucifolium*,4, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1007.

9. BUPLEURUM L.

9. *Bupleurum brevicaule* Schlechtendal, 4, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1008.
10. *B. cappadocium* Boiss., 4, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1009.
11. *B. rotundifolium* L.,4, 05.11.2016, T., Z. Ortaç 1010.

10. CAUCALIS L.

12. *Caucalis platycarpus* L., 4, 05.11.2016, Hk., Z. Ortaç 1011.

11. ECHINOPHORA L.

13. *Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin,4, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1012.

12. ERYNGIUM L.

14. *Eryngium campastre* L. var. *virens* Link, 4, 05.11.2016, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1013.
15. *E. falcatum* Delar., 4, 05.11.2016, D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1014.
16. *E. glomeratum* Lam., 4, 05.11.2016, Hk., Z. Ortaç 1015.

13. LAGOECIA L.

17. *Lagoecia cuminoides* L.,2, 05.11.2016, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1016.

14. PIMPINELLA L.

18. *Pimpinella anisum* L., 2, 05.11.2016, T., Z. Ortaç 1017.
19. *P. corymbosa* Boiss., 2, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1018.
20. *P. kotschyana* Boiss., 2, 05.11.2016, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1019.
21. *P. tragiium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischkin) Tutin, 2, 05.11.2016, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1020.

15. SCANDIX L.

22. *Scandix iberica* Bieb., 2, 05.11.2016, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1021.
23. *S. stellata* Banks & Sol.,2, 05.11.2016, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1022.

6. ASCLEPIADACEAE**16. VINCETOXICUM N. M. Wolf**

24. *Vincetoxicum canescens* (Willd) Decne subsp. *canescens*, 2, 04.03.2017, Hk., Z. Ortaç 1023.

7. ASTERACEAE17. *ANTHEMIS* L.

25. *Anthemis cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson, 2, 04.03.2017, G., Z. Ortaç 1024.

18. *CARDUUS* L.

26. *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (Bieb.) Kazmi, 2, 04.03.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1025.

19. *CARTHAMUS* L.

27. *Carthamus dentatus* Vahl, 2, 04.03.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1026.

28. *C. lanatus* L., 2, 04.03.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1027.

29. *C. persicus* Willd., 2, 04.03.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1028.

20. *CENTAUREA* L.

30. *Centaurea babylonica* (L.) L., 2, 04.03.2017, D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1029.

31. *C. iberica* Trev. ex Sprengel, 3, 04.03.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1030.

32. *C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, 3, 04.03.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1031.

33. *C. tomentella* Hand.- Mazz., 3, 04.03.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1032. NT.

34. *C. virgata* Lam., 3, 04.03.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1033.

21. *CICHORIUM* L.

35. *Cichorium intybus* L., 3, 16.04.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1034.

22. *CREPIS* L.

36. *Crepis sancta* (L.) Babcock, 3, 16.04.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1035.

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

37. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis., 3, 16.04.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1036.

24. *ECHINOPS* L.

38. *Echinops orientalis* Trautv. 14, 16.04.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1037.

39. *E. viscosus* DC. subsp. *bithynicus* (Boiss.) Rech. fil., 14, 16.04.2017, Hk., Z. Ortaç 1038.

25. *FILAGO* L.

40. *Filago pyramidata* L., 3, 16.04.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1039.

26. *GUNDELIA* L.

41. *Gundelia tournefortii* L. var. *armata* Freyn & Sint., 5, 16.04.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1040.

27. *HELICHRYSUM* Gaertner

42. *Helichrysum graveolens* (Bieb.) Sweet, 5, 16.04.2017, K., Z. Ortaç 1041.

28. *INULA* L.

43. *Inula britannica* L., 5, 25.04.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1042.

44. *I. crithmoides* L., 14, 25.04.2017, Hk., Z. Ortaç 1043.

45. *I. germanica* L., 5, 25.04.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1044.

46. *I. graveolens* (L.) Desf., 14, 25.04.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1045.

47. *I. montbretiana* DC., 5, 25.04.2017, İr.-Tur. Elm., G., Z. Ortaç 1046.

48. *I. oculus-christi* L., 5, 25.04.2017, Av.-Sib. Elm., G., Z. Ortaç 1047.

49. *I. viscosa* (L.) Aiton, 14, 25.04.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1048.

50. *I. vulgaris* (Lam.) Trevisan, 5, 25.04.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1049.

29. *LACTUCA* L.

51. *Lactuca serriola* L., 5, 25.04.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1050.

30. *LOGFIA* Cass.

52. *Logfia arvensis* (L.) Holub, 5, 25.04.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1051.

31. *NOTOBASIS* Cass.

53. *Notobasis syriaca* (L.) Cass, 5, 25.04.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1052.

32. *ONOPORDUM* L.

54. *Onopordum carduchorum* Bornm. & Beauverd, 5, 25.04.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1053.

33. *PICNOMON* Adanson

55. *Picnomon acarna* (L.) Cass., 5, 25.04.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1054.

34. *SCOLYMUS* L.

56. *Scolymus maculatus* L., 5, 25.04.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1055.

35. *SENECIO* L.

57. *Senecio mollis* Willd., 5, 25.04.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1056.

58. *S. vernalis* Waldst & Kit, 1, 25.04.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1057.

59. *S. vulgaris* L., 1, 07.05.2017, T., Z. Ortaç 1058.

36. *SERRATULA* L.

60. *Serratula cerinthifolia* (Sm.) Boiss., 1, 07.05.2017, Hk., Z. Ortaç 1059.

37. *SONCHUS* L.

61. *Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball, 1, 07.05.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1060.

62. *S. oleraceus* L., 1, 07.05.2017, Hk., Z. Ortaç 1061.

38. *TARAXACUM* Wiggers

63. *Taraxacum microcephaloides* van Soest, 1, 07.05.2017, Hk., Z. Ortaç 1062.

39. *TRAGOPOGON* L.

64. *Tragopogon longirostis* Bisch. var. *abbreviatus* Boiss. 1, 07.05.2017, T., Z. Ortaç 1063.

40. *XANTHIUM* L.

65. *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium*, 1, 07.05.2017, Hk., Z. Ortaç 1064.

41. *XERANTHEMUM* L.

66. *Xeranthemum annuum* L., 1, 07.05.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1065.

42. *ZOEGEA* L.

67. *Zoegea leptaurea* L., 1, 07.05.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1066.

8. BORAGINACEAE

43. *ALKANNA* Tausch

68. *Alkanna hirsutissima* (Bertol.) DC., 1, 07.05.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1067.

69. *A. tinctoria* (L.) Tauschsubsp. *anatolica* Hub.-Mor., 1, 07.05.2017, D.Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1068.

44. *ANCHUSA* L.

70. *Anchusa arvensis* (L.) Bieb. subsp. *orientalis* (L.) Nordh., 1, 07.05.2017, Hk., Z. Ortaç 1069.

71. *A. azurea* Miller var. *azurea*, 1, 07.05.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1070.

45. *BUGLOSSOIDES* Moench

72. *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston, 1, 17.05.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1071.

46. *CYNOGLOSSUM* L.

73. *Cynoglossum officinale* L., 6, 17.05.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1072.

47. *ECHIUM* L.

74. *Echium italicum* L.,6, 17.05.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1073.

48. *HELIOTROPIUM* L.

75. *Heliotropium circinatum* Griseb., 6, 17.05.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1074.

76. *H. dolosum* De Not., 6, 17.05.2017, T., Z. Ortaç 1075.

49. *ONOSMA* L.

77. *Onosma sericeum* Willd., 6, 17.05.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1076.

78. *O. isauricum* Boiss. & Heldr., 6, 17.05.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1077. LC.

9. BRASSICACEAE50. *AETHIONEMA* L.

79. *Aethionema syriacum* (Boiss.) Bornm., 6, 02.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1078.

51. *ALYSSUM* L.

80. *Alyssum menocoides* Boiss., 6, 02.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1079.

52. *CARDARIA* Desv.

81. *Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba*, 9, 02.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1080.

53. *ERYSIMUM* L.

82. *Erysimum repandum* L., 9, 02.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1081.

54. *IBERIS* L.

83. *Iberis attica* Jord.,9, 02.07.2017, D. Akd. Elm., T., Z. Ortaç 1082.

55. *LEPIDIUM* L.

84. *Lepidium latifolium* L., 9, 02.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1083.

56. *MATTHIOLA* R. Br.

85. *Matthiola longipetala* (Vent.) DC. subsp. *bicornis* (Sibth. & Smith) P. W. Ball,9, 02.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1084.

57. *SINAPIS* L.

86. *Sinapis alba* L., 9, 02.07.2017, T., Z. Ortaç 1085.

87. *S. arvensis* L., 9, 02.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1086.

58. THLASPI L.

88. *Thlaspi perfoliatum* L., 9, 02.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1087.

10. CAMPANULACEAE**59. CAMPANULA L.**

89. *Campanula stricta* L.var. *stricta*, 9, 04.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk.,Z. Ortaç 1088.

11. CAPPARACEAE**60. CAPPARIS L.**

90. *Capparis spinosa* L. var. *spinosa*, 9, 04.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1089.

12.CAPRIFOLIACEAE**61. LONICERA L.**

91. *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach subsp. *nummulariifolia*, 9, 04.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1090.

13. CARYOPHYLLACEA**62. AGROSTEMMA L.**

92. *Agrostemma githago* L., 9, 04.07.2017, T., Z. Ortaç 1091.

63. DIANTHUS L.

93. *Dianthus cyri* Fisch. & Mey., 9, 04.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1092.

94. *D. orientalis* Adams, 9, 04.07.2017, Ch., Z. Ortaç 1093.

95. *D. pallens* Sibth. & Sm.var. *oxylepis* Boiss., 9, 04.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1094.

64. SILENE L.

96. *Silene arguta* Fenzl, 7, 04.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1095.

97. *S. viscosa* (L.) Pers., 7, 04.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1096.

98. *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris*, 7, 04.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1097.

65. VACCARIA Medikus

99. *Vaccaria pyramidata* Medik. var. *oxyodonta* (Boiss.) Zoh., 7, 04.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1098.

14. CHENOPODIACEAE**66. CHENOPODIUM L.**

100. *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album*,15, 04.07.2017, T., Z. Ortaç 1099.

101. *C. foliosum* (Moench) Aschers., 7, 04.07.2017, Hk., Z. Ortaç1100.

102. *C. vulvaria* L., 7, 04.07.2017, Hk., Z. Ortaç1101.

15. CISTACEAE

67. *HELIANTHEMUM* Miller

103. *Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *nummularium*, 7, 04.07.2017, K., Z. Ortaç1102.

16. CONVULVACEAE

68. *CONVOLVULUS* L.

104. *Convolvulus aucheri* Choisy, 7, 04.07.2017, D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç1103.

105. *C. betonicifolius* Miller subsp. *betonicifolius*, 8, 04.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç1104.

106. *C. betonicifolius* Miller subsp. *peduncularis* (Boiss.) Parris, 8, 04.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç1105.

107. *C. dorycnium* L. subsp. *oxysepalus* (Boiss.) Rech. fil., 8, 04.07.2017, D. Akd. Elm., K., Z. Ortaç1106.

17. CUSCUTACEAE

69. *CUSCUTA* L.

108. *Cuscuta kurdica* Engelmann, 8, 04.07.2017, İr.-Tur. Elm., NaP., Z. Ortaç1107.

18. DIPSACACEAE

70. *CEPHALARIA* Schrader ex Roemer & Schultes

109. *Cephalaria hirsuta* Stapf, 8, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç1108.

110. *C. setosa* Boiss. & Hohcon, 8, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç1109.

111. *C. syriaca* (L.) Schrader, 8, 08.07.2017, Hk., Z. Ortaç1110.

71. *DIPSACUS* L.

112. *Dipsacus laciniatus* L., 8, 08.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç1111.

72. *SCABIOSA* L.

113. *Scabiosa argentea* L., 8, 08.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç1112.

114. *S. calocephala* Boiss., 8, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç1113.

115. *S. columbaria* L. subsp. *columbaria* var. *intermedia* (Post) Matthews, 8, 08.07.2017, Hk., Z. Ortaç1114.

116. *S. micrantha* Desf., 10, 08.07.2017, T., Z. Ortaç1115.

117. *S. persica* Boiss., 10, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç1116.

118. *S. rotata* Bieb, 10, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk, Z. Ortaç1117.

19. ERICACEAE73. *ERICAL*.

119. *Erica manipuliflora* Salisb, 10, 08.07.2017, D. Akd. Elm., K., Z. Ortaç1118.

20. EUPHORBIACEAE74. *EUPHORBIA* L.

120. *Euphorbia aleppica* L., 10, 08.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç1119.

121. *E. arguta* Banks & Sol., 10, 08.07.2017, D. Akd. Elm., T., Z. Ortaç1120. VU.

122. *E. eriophora* Boiss., 10, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç1121.

123. *E. macroclada* Boiss.,10, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1122.

124. *E. microsphaera* Boiss., 10, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1123.

125. *E. oxyodonta* Boiss. & Hausskn. ex Boiss., 10, 08.07.2017, D. Akd. Elm., T., Z. Ortaç 1124. VU.

126. *E. phymatosperma* Boiss. & Gaill. subsp. *phymatosperma*, 10, 08.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1125.

75. *MERCURIALIS* L.

127. *Mercurialis ovata* Sternb. & Hoppe, 10, 08.07.2017, Av.-Sib. Elm., T., Z. Ortaç 1126.

21. FABACEAE76. *ASTRAGALUS* L.

128. *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius*, 13, 08.07.2017, K., Z. Ortaç 1127.

129. *A. brachypterus* Fischer, 13, 15.07.2017, End. İr.-Tur. Elm., K., Z. Ortaç 1128.

130. *A. chrysostachys* Boiss.var. *kepet-daghensis*, 13, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., K., Z. Ortaç 1129. VU.

131. *A. macrocephalus* Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) Chamberlain, 13, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., K., Z. Ortaç 1130.

132. *A. scabrifolius* Boiss., 13, 15.07.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1131. CR.

77. *GLYCYRRHIZA* L.

133. *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glabra*, 13, 15.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1132.

134. *G. glabra* L. var. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Boiss., 13, 15.07.2017, Ge. Yay., NaP., Z. Ortaç 1133.

78. *HEDYSARUM* L.

135. *Hedysarum syriacum* Boiss., 13, 26.05.2016, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1134.

79. *HYMENOCARPUS* Savi

136. *Hymenocarpus circinnatus* (L.) Savi, 13, 15.07.2017, Akd. Elm., T., Z. Ortaç 1135.

80. *LATHYRUS* L.

137. *Lathyrus boissieri* Sirj., 13, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1136.

138. *L. inconspicuus* L., 13, 15.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1137.

81. *LOTUS* L.

139. *Lotus edulis* L., 13, 15.07.2017, Akd. Elm., T., Z. Ortaç 1138.

82. *ONOBRYCHIS* Adanson

140. *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam, 13, 15.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1139.

141. *O. galegifolia* Boiss., 13, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1140.

142. *O. tournefortii* (Willd.) Desv., 13, 15.07.2017, End., Hk., Z. Ortaç 1141. LC.

83. *ONONIS* L.

143. *Ononis pubescens* L., 13, 15.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1142.

144. *O. viscosa* L. subsp. *breviflora* (DC.) Nyman, 11, 15.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1143.

84. *PROSOPIS* L.

145. *Prosopis farcta* (Banks & Sol.) Macbride, 11, 15.07.2017, K., Z. Ortaç 1144.

85. *PSORALEA* L.

146. *Psoralea bituminosa* L., 11, 15.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1145.

86. *TRIFOLIUM* L.

147. *Trifolium campestre* Schreb., 11, 15.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1146.

148. *T. repens* L. var. *repens*, 11, 15.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1147.

149. *T. retusum* L., 11, 15.07.2017, T., Z. Ortaç 1148.

150. *T. speciosum* Willd., 11, 15.07.2017, T., Z. Ortaç 1149.

87. VICIA L.

151. *Vicia cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel., 11, 15.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1150.
152. *V. faba* L., 11, 15.07.2017, T., Z. Ortaç 1151.
153. *V. hirsuta* (L.) S. F. Gray, 11, 15.07.2017, T., Z. Ortaç 1152.
154. *V. hybrida* L., 11, 15.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1153.

22. FAGACEAE**88. QUERCUS L.**

155. *Quercus brantii* Lindley, 11, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., MicP., Z. Ortaç 1154.

23. GENTIANACEAE**89. CENTAURIUM Hill**

156. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea*, 12, 15.07.2017, Av. Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1155.

24. GERANIACEAE**90. ERODIUM L'Herit.**

157. *Erodium ciconium* (L.) L' Herit., 12, 15.07.2017, T., Z. Ortaç 1156.
158. *E. cicutarium* (L.) L'Herit subsp. *cicutarium*, 12, 15.07.2017, T., Z. Ortaç 1157.

91. GERANIUM L.

159. *Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum*, 12, 15.07.2017, G., Z. Ortaç 1158.

25. HYPERICACEAE**92. HYPERICUM L.**

160. *Hypericum amblysepalum* Hochst., 12, 15.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1159.
161. *H. helianthemoides* (Spach) Boiss., 12, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1160.
162. *H. perforatum* L., 12, 15.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1161.
163. *H. scabrum* L., 12, 15.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1162.
164. *H. tetrapterum* Fries, 12, 15.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1163.

26. LAMIACEAE**93. LALLEMANTIA Fisch. & Mey.**

165. *Lallemantia iberica* (Bieb.) Fisch. & Mey., 12, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1164.

94. *LAMIUM* L.

166. *Lamium amplexicaule* L., 12, 19.07.2017, Av.-Sib. Elm., T., Z. Ortaç 1165.

95. *MARRUBIUM* L.

167. *Marrubium vulgare* L., 12, 19.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1166.

96. *MENTHA* L.

168. *Mentha aquatica* L., 12, 19.07.2017, G., Z. Ortaç 1167.

169. *M. longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*, 12, 19.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1168.

170. *M. spicata* L. subsp. *spicata*, 12, 19.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1169.

97. *MOLUCCELLA* L.

171. *Moluccella laevis* L., 17, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1170.

98. *NEPETA* L.

172. *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, 17, 19.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1171.

99. *ORIGANUM* L.

173. *Origanum haussknechtii* Boiss., 17, 19.07.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1172. NT.

100. *PHLOMIS* L.

174. *Phlomis kurdica* Rech. fil., 17, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1173.

175. *P. pungens* Willd. var. *pungens*, 17, 19.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1174.

101. *PRUNELLA* L.

176. *Prunella vulgaris* L., 17, 19.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1175.

102. *SALVIA* L.

177. *Salvia multicaulis* Vahl., 17, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk, Z. Ortaç 1176.

178. *S. viridis* L., 17, 19.07.2017, Akd. Elm., Hk, Z. Ortaç 1177.

103. *SCUTELLARIA* L.

179. *Scutellaria orientalis* L. subsp. *haussknechtii* (Boiss.) Edmondson, 17, 19.07.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1178. LC.

104. *SIDERITIS* L.

180. *Sideritis montana* L. subsp. *montana*, 20, 19.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1179.

105. STACHYS L.

181. *Stachys cretica* L. subsp. *cassia* (Boiss) Rech. fil, 20, 19.07.2017, D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1180.

182. *S. cretica* L. subsp. *mersinaea* (Boiss.) Rech. fil., 20, 19.07.2017, End. D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1181. LC.

183. *S. iberica* Bieb. subsp. *iberica* var. *iberica*, 20, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1182.

106. TEUCRIUM L.

184. *Teucrium multicaule* Montbret & Aucher ex Benth, 20, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1183.

185. *T. paederotoides* Boiss. & Hausskn., 20, 19.07.2017, End.D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1184. EN.

186. *T. parviflorum* Schreber, 20, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1185.

187. *T. polium* L., 20, 19.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1186.

107. THYMBRA L.

188. *Thymbra spicata* L. var. *spicata*, 20, 19.07.2017, D. Akd. Elm., K., Z. Ortaç 1187.

108. ZIZIPHORA L.

189. *Ziziphora capitata* L., 20, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1188.

190. *Z. persica* Bunge, 20, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1189.

191. *Z. tenuior* L., 20, 19.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1190.

27. LINACEAE**109. LINUM L.**

192. *Linum corymbulosum* Reichb., 20, 21.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1191.

193. *L. mucronatum* Bertol. subsp. *mucronatum*, 20, 21.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1192.

194. *L. nodiflorum* L., 20, 21.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1193.

28. LYTHRACEAE**110. LYTHRUM L.**

195. *Lythrum salicaria* L, 20, 21.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1194.

29. MALVACEAE

111. *ALCEA* L.

196. *Alcea striata* (DC.) Alef. subsp. *striata*, 19, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1195.

112. *MALVA* L.

197. *Malva neglecta* Wallr., 19, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1196.

198. *M. sylvestris* L., 19, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1197.

30. MORINACEAE

113. *MORINA* L.

199. *Morina persica* L., 19, 21.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk, Z. Ortaç 1198.

31. MYRTACEAE

114. *EUCALYPTUS* L.

200. *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh., 19, 21.07.2017, MezP., Z. Ortaç 1199.

32. OLEACEAE

115. *JASMINUM* L.

201. *Jasminum fruticans* L., 19, 21.07.2017, Akd. Elm., K., Z. Ortaç 1200.

116. *OLEA* L.

202. *Olea europaea* L. var. *europaea*, 19, 21.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1201.

33. ONAGRACEAE

117. *EPİLOBİUM* L.

203. *Epilobium hirsutum* L., 19, 21.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1202.

204. *E. minutiflorum* Hausskn., 19, 21.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1203.

34. OROBANCHACEAE

118. *OROBANCHE* L.

205. *Orobanche alba* Stephan, 19, 21.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1204.

206. *O. oxyloba* (Reuter) G. Beck, 19, 21.07.2017, VaP., Z. Ortaç 1205.

207. *O. ramosa* L., 19, 21.07.2017, T., Z. Ortaç 1206.

35. PAPAVERACEAE

119. *FUMARIA* L.

208. *Fumaria asepala* Boiss., 19, 21.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1207.

120. *PAPAVER* L.

209. *Papaver clavatum* Boiss.&Hauuskn. ex Boiss., 18, 21.07.2017, End., T., Z. Ortaç 1208. LC.

210. *P. hybridum* L., 18, 21.07.2017, T., Z. Ortaç 1209.

36. PLANTAGINACEAE

121. *PLANTAGO* L.

211. *Plantago albicans* L., 18, 21.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1210.

37. PLATANACEAE

122. *PLATANUS* L.

212. *Platanus orientalis* L., 18, 21.07.2017, Ge. Yay., MezP., Z. Ortaç 1211.

38. POLYGONACEAE

123. *ATRAPHAXIS* L.

213. *Atraphaxis billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*, 18, 21.07.2017, İr.-Tur. Elm., K., Z. Ortaç 1212.

214. *A. spinosa* L., 18, 21.07.2017, İr.-Tur. Elm., K., Z. Ortaç 1213.

124. *POLYGONUM* L.

215. *Polygonum aviculare* L., 18, 21.07.2017, T., Z. Ortaç 1214.

216. *P. cognatum* Meissn., 18, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1215.

217. *P. lapathifolium* L., 18, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1216.

125. *RUMEX* L.

218. *Rumex acetosella* L., 18, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1217.

219. *R. dentatus* L. subsp. *halacsyi* (Rech. pat.) Rech. fil., 18, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1218.

220. *R. scutatus* L., 18, 21.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1219.

39. PORTULACACEAE

126. *PORTULACA* L.

221. *Portulaca oleracea* L., 18, 21.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1220.

40. RANUNCULACEAE

127. *ADONIS* L.

222. *Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis*, 18, 22.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1221.

223. *A. aleppica* Boiss., 18, 22.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1222.

128. *ANEMONE* L.

224. *Anemone coronaria* L., 21, 22.07.2017, Akd. Elm., G., Z. Ortaç 1223.

129. *CERATOCEPHALUS* Moench

225. *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers., 21, 22.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1224.

130. *CONSOLIDA* (DC.) S.F. Gray

226. *Consolida orientalis* (Gay) Schröd., 21, 22.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1225.

131. *DELPHINIUM* L.

227. *Delphinium pregrinum* L., 21, 22.07.2017, T., Z. Ortaç 1226.

132. *NIGELLA* L.

228. *Nigella arvensis* L. var. *caudata* Boiss., 21, 22.07.2017, T., Z. Ortaç 1227. VU.

229. *N. sativa* L., 21, 22.07.2017, T., Z. Ortaç 1228.

133. *RANUNCULUS* L.

230. *Ranunculus arvensis* L., 21, 22.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1229.

231. *R. repens* L., 21, 22.07.2017, Ge. Yay., G., Z. Ortaç 1230.

41. RESEDACEAE134. *RESEDA* L.

232. *Reseda lutea* L. var. *lutea*, 21, 22.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1231.

233. *R. lutea* L. var. *nutans* Boiss., 21, 22.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1232.

234. *R. luteola* L., 21, 22.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1233.

42. RHAMNACEAE135. *PALIURUS* Miller

235. *Paliurus spina-christi* Miller, 15, 22.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1234.

43. ROSACEAE136. *AMYGDALUS* L.

236. *Amygdalus arabica* Oliv., 25, 22.07.2017, İr.-Tur. Elm., NaP., Z. Ortaç 1235.

237. *A. orientalis* Miller, 25, 22.07.2017, İr.-Tur. Elm., NaP., Z. Ortaç 1236.

238. *A. trichamygdalus* (Hand .- Mazz.) Woronow var. *trichamygdalus*, 25, 22.07.2017, İr.-Tur. Elm., NaP., Z. Ortaç 1237.

137. *CERASUS* Duhamel

239. *Cerasus microcarpa* (C. A. Meyer) Boiss. subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn.) Browicz, 25, 22.07.2017, İr.-Tur. Elm., NaP., Z. Ortaç 1238.

138. *CRATAEGUS* L.

240. *Crataegus aronia* (L.) Bosc. ex DC. var. *aronia*, 25, 22.07.2017, NaP, Z. Ortaç 1239.

139. *POTENTILLA* L.

241. *Potentilla inclinata* Vill., 25, 22.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1240.

140. *PYRUS* L.

242. *Pyrus syriaca* Boiss. var. *syriaca*, 25, 22.07.2017, NaP, Z. Ortaç 1241.

141. *ROSA* L.

243. *Rosa arvensis* Huds., 25, 22.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1242. VU.

244. *R. canina* L., 25, 22.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1243.

245. *R. tomentosa* Smith, 25, 22.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1244. DD.

142. *RUBUS* L.

246. *Rubus sanctus* Schreber, 25, 22.07.2017, Ge. Yay., NaP., Z. Ortaç 1245.

143. *SANGUISORBA* L.

247. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *magnolii* (Spach) Brig., 25, 22.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1246.

44. RUBIACEAE144. *ASPERULA* L.

248. *Asperula laxiflora* Boiss., 22, 23.07.2017, Eux. Elm., Hk., Z. Ortaç 1247.

249. *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata* (Boiss.) Ehrend., 22, 23.07.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1248. LC.

250. *A. stricta* Boiss. subsp. *stricta* Boiss., 22, 23.07.2017, End. İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1249.

145. *CALLIPELTIS* Steven

251. *Callipeltis cucullaria* (L.) Steven, 22, 23.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1250.

146. *CRUCIATA* Miller

252. *Cruciata laevipes* Opiz, 22, 23.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1251.

253. *C. taurica* (Pallas ex Willd) Ehrend., 22, 23.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1252.

147. *GALIUM* L.

254. *Galium humifusum* Bieb., 22, 23.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1253.

255. *G. mite* Boiss. & Hohen., 22, 23.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1254.

256. *G. verum* L. subsp. *verum*, 22, 23.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1255.

45. SCROPHULARIACEAE148. *ANARRHINUM* Desf.

257. *Anarrhinum orientale* Benthams, 22, 23.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1256.

149. *LINARIA* Miller

258. *Linaria chalepensis* (L.) Miller var. *chalepensis*, 22, 23.07.2017, D. Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1257.

150. *VERBASCUM* L.

259. *Verbascum agrimoniifolium* (C. Koch) Hub.-Mor. subsp. *agrimoniifolium*, 22, 23.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1258.

151. *VERONICA* L.

260. *Veronica anagallis-aguatica* L., 15, 23.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1259.

261. *V. bozakmanii* M. A. Fischer., 15, 23.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1260.

262. *V. multifida* L., 16, 23.07.2017, End., İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1261. LC.

46. SOLANACEAE152. *HYOSCYAMUS* L.

263. *Hyoscyamus reticulatus* L., 22, 25.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1262.

153. *PHYSALIS* L.

264. *Physalis alkekengi* L., 22, 25.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1263.

154. *SOLANUM* L.

265. *Solanum dulcamara* L., 22, 25.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1264.

266. *S. nigrum* L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely, 16, 25.07.2017, T., Z. Ortaç 1265.

47. TAMARICACEAE155. *TAMARIX* L.

267. *Tamarix smyrnensis* Bunge, 16, 25.07.2017, NaP., Z. Ortaç 1266.

48. VALERIANACEAE

156. *VALERIANELLA* Miller

268. *Valerianella vesicaria* (L.) Moench, 23, 25.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1267.

49. VERBENACEAE

157. *VITEX* L.

269. *Vitex agnus-castus* L., 16, 25.07.2017, Akd. Elm.,NaP., Z. Ortaç 1268.

Classis: MONOCOTYLEDONES**50. CYPERACEAE**

158. *CAREX* L.

270. *Carex divisa* Hudson, 23, 25.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1269.

51. IRIDACEAE

159. *IRIS* L.

271. *Iris persica* L., 16, 26.07.2017, İr.-Tur. Elm.,G., Z. Ortaç 1270.

52. LILIACEAE

160. *ALLIUM* L.

272. *Allium ampeloprosom* L. 23, 26.07.2017, Akd. Elm., G., Z. Ortaç 1271.

273. *A. callidictyon* C. A. Meyer ex Kunth, 23, 26.07.2017, İr.-Tur. Elm., G., Z. Ortaç 1272.

161. *BELLEVALIA* Lapeyr.

274. *Bellevalia macrobotrys* Boiss., 23, 26.07.2017, İr.-Tur. Elm.,G., Z. Ortaç 1273.

162. *MUSCARI* Miller

275. *Muscari comosum* (L.) Miller, 23, 26.07.2017, Akd. Elm.,G., Z. Ortaç 1274.

163. *ORNITHOGALUM* L.

276. *Ornithogalum oligophyllum* E. D. Clarke, 23, 27.07.2017,G., Z. Ortaç 1275.

164. *SMILAX* L.

277. *Smilax aspera* L., 23, 27.07.2017,G., Z. Ortaç 1276.

53. POACEAE

165. *AEGILOPS* L.

278. *Aegilops biuncialis* Vis., 23, 27.07.2017, Ge. Yay.,G., Z. Ortaç 1277.

166. *ALOPECURUS* L.

279. *Alopecurus arundinaceus* Poiret, 23, 27.07.2017, Av.- Sib. Elm., G., Z. Ortaç 1278.

280. *A. textilis* Boiss., subsp. *textilis*, 23, 27.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1279.

167. *AVENA* L.

281. *Avena sterilis* L. subsp. *sterilis*, 24, 27.07.2017, T., Z. Ortaç 1280.

168. *BRIZA* L.

282. *Briza humilis* Bieb., 24, 27.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1281.

169. *BROMUS* L.

283. *Bromus japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*, 24, 27.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1282.

284. *B. scoparius* L., 24, 27.07.2017, T.,Z. Ortaç 1283.

285. *B. tectorum* L., 24, 30.07.2017, Ge. Yay., Hk., Z. Ortaç 1284.

170. *DACTYLIS* L.

286. *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*, 24, 30.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1285.

171. *DIGITARIA* Heister ex Haller

287. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., 24, 30.07.2017,T., Z. Ortaç 1286.

172. *HORDEUM* L.

288. *Hordeum bulbosum* L., 24, 30.07.2017, Ge. Yay.,G., Z. Ortaç 1287.

173. *MELICA* L.

289. *Melica persica* Kunth subsp. *persica*, 24, 30.07.2017, Hk., Z. Ortaç 1288.

174. *PHLEUM* L.

290. *Phleum boissieri* Bornm., 24, 30.07.2017, İr.-Tur. Elm., T., Z. Ortaç 1289.

291. *P. exaratum* Hochst. ex Griseb.subsp. *exaratum*, 24, 30.07.2017, Ge. Yay.,T., Z. Ortaç 1290.

175. *PHRAGMITES* L.

292. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel, 24, 30.07.2017, Av.-Sib. Elm., Hk., Z. Ortaç 1291.

176. *POA* L.

293. *Poa bulbosa* L., 24, 30.07.2017, Ge. Yay.,G., Z. Ortaç 1292.

177. *STIPA* L.

294. *Stipa bromoides* (L.) Dörfler, 24, 30.07.2017, Akd. Elm., Hk., Z. Ortaç 1293.

295. *S. ehrenbergiana* Trin. & Rupr., 24, 30.07.2017, İr.-Tur. Elm.,Hk., Z. Ortaç 1294.

296. *S. holosericea* Trin., 24, 30.07.2017, İr.-Tur. Elm., Hk., Z. Ortaç 1295.

178. *TAENIATHERUM* Nevski

297. *Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski subsp. *asper* (Simonkai) Melderis, 24, 30.07.2017, Ge. Yay., T., Z. Ortaç 1296.

Çalışma alanında, 53 familya 178 cinse ait, 218 tür, 54 alttür ve 25 varyete olmak üzere, toplam 297 takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 13 (% 4.38)'ü endemiktir. 297 taksonun hepsi *Spermatophyta* divizyonuna aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 3'ü *Gymnospermea* (Açık tohumlu), 294'ü *Angiospermea* (Kapalı tohumlu) alt divizyosuna dahildir. *Angiospermae*'lerin 267'si *Dicotyledones* (Çift çenekli), 27'si *Monocotyledones* (Tek çenekli) sınıfında yer almaktadır.

Araştırma alanımızda bulunan, endemik ve nadir taksonların tehlike kategorileri ve fitocoğrafik bölgesi verilmiştir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1 Araştırma alanımızda bulunan, endemik ve nadir taksonların tehlike kategorileri ve fitocoğrafik bölgesi

Familya	Bitkinin Bilimsel Adı	FİTOCOĞRA FİK BÖLGE	ENDEMİZİ M/IUCN
Asteraceae	<i>Centaurea tomentella</i> Hand.-Mazz.	İr.-Tur. Elm.	+/NT
Boraginaceae	<i>Onosma isauricum</i> Boiss. & Heldr	İr.-Tur. Elm.	+ /LC
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia arguta</i> Banks & Sol.	D. Akd. Elm.	-/VU
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia oxyodonta</i> Boiss. & Hausskn. ex Boiss.	D. Akd. Elm.	-/VU
Fabaceae	<i>Astragalus brachypterus</i> Fischer	İr.-Tur. Elm.	+ /
Fabaceae	<i>Astragalus chrysostachys</i> Boiss.var. <i>kepet-daghensis</i>	İr.-Tur. Elm.	-/VU
Fabaceae	<i>Astragalus scabrifolius</i> Boiss.	İr.-Tur. Elm.	+ /CR
Fabaceae	<i>Onobrychis tournefortii</i> (Willd.) Desv.	-	+ /LC
Lamiaceae	<i>Origanum haussknechtii</i> Boiss.	İr.-Tur. Elm.	+ /NT
Lamiaceae	<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.) Edmondson	İr.-Tur. Elm.	+ /LC
Lamiaceae	<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>mersinaea</i> (Boiss.) Rech. fil.	D. Akd. Elm.	+ / LC
Lamiaceae	<i>Teucrium paederotoides</i> Boiss. & Hausskn.	D. Akd. Elm.	+ /EN
Papaveraceae	<i>Papaver clavatum</i> Boiss.&Hausskn. ex Boiss.	-	+ /LC
Ranunculaceae	<i>Nigella arvensis</i> L. var. <i>caudata</i> Boiss.	-	-/VU
Rosaceae	<i>Rosa arvensis</i> Huds.	-	-/VU
Rosaceae	<i>Rosa tomentosa</i> Smith	-	-/DD
Rubiaceae	<i>Asperula stricta</i> Boiss. subsp. <i>latibracteata</i> (Boiss.) Ehrend.,	İr.-Tur. Elm.	+ /LC
Rubiaceae	<i>Asperula stricta</i> Boiss. subsp. <i>stricta</i> Boiss.	İr.-Tur. Elm.	+ /
Scrophulariaceae	<i>Veronica multifida</i> L.	İr.-Tur. Elm.	+ /LC

Araştırma alanımızda 13 endemik, 6 nadir takson olmak üzere toplam 19 adet tehlike kategorisi belirleme çalışması yapılmıştır. 2 endemik taksonun (*Astragalus brachypterus* Fischer ve *Asperula stricta* Boiss. subsp. *stricta* Boiss.) tehlike kategorisi belirtilmemiştir. Bu iki endemik taksonun ilgili literatürlerde tehlike

kategorisi belirtilmediği için tespiti yapılamamıştır. Bu taksonların tehlike kategorilerine dağılımları şu şekildedir: 1 takson kritik "CR", 1 takson tehlikede "EN", 5 takson zarar görebilir "VU", 7 takson en az endişe verici "LC", 2 takson tehdit altına girebilir "NT", 1 takson veri yetersiz "DD" kategorisinde yer almaktadır.

Araştırma alanında endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı belirtilmiştir (Çizelge 5.2). Araştırma alanında en fazla takson içeren fitocoğrafik bölgenin, İran-Turan bölgesi olduğu görülmektedir. Araştırma alanımızın Güney Doğu Anadolu bölgesinde bulunmasından dolayı, bu olası bir durum olarak görülmektedir.

Çizelge 5.2 Çalışma alanında bulunan endemik taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Fitocoğrafik Bölgesi	Endemik Takson Sayısı	Oranı
İran-Turan	9	% 69.2
Doğu Akdeniz	2	% 15.4
Bilinmeyenler	2	% 15.4
Toplam	13	% 100

Çalışma alanında, taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 87 (% 29.29) takson İran-Turan, 39 (% 13.14) takson Akdeniz, 17 (% 5.73) takson Avrupa-Sibirya, 1 (% 0.33) takson Euxine Elementi, 60 (% 20.20) takson Geniş Yayılışlı ve 93 (% 31.31) takson bilinmeyendir (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3 Çalışma alanında bulunan taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Fitocoğrafik Bölgesi	Takson Sayısı	Yüzdesi
İran-Turan	87	% 29.29
Akdeniz	39	% 13.14
Avrupa-Sibirya	17	% 5.73
Euxine	1	% 0.33
Geniş Yayılışlı	60	% 20.20
Bilinmeyendir	93	% 31.31
Toplam	297	% 100

Araştırma alanımızda en çok takson Geniş Yayılışlı ve bilinmeyenler gurubunda olup 153 (% 51.51) taksonla tüm taksonların yarısından daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışma alanımızın iklimsel özelliği ve bulunduğu konumu sebebiyle 1 takson euxin elementi tespit edilmiştir. Araştırma alanımız Güney Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde yer aldığı için, elde edilen bitki örneklerinden fitocoğrafik bölge elementi olarak 1'inci sırada İran-Turan elementi (87 takson), 2'inci sırada Akdeniz elementi (39 takson), 3'üncü sırada ise Avrupa-Sibirya elementi (17 takson) yer almaktadır. Bu oluşumun fitocoğrafik bölge dağılımı açısından uygun bir sonuç olduğu söylenilebilir.

Çalışma alanımızda bulunan taksonların Ranunkier hayat formları sistemine göre dağılımında; 1'inci sırada 160 (% 53.88) takson ile Hemikriptofit, 2'inci sırada 80 (%26.94) takson ile Terofit, 3'üncü sırada 19 (% 6.40) takson ile Nanofenerofit, 4'üncü sırada 18 (% 6.06) takson ile Geofit, 5'inci sırada 16 (% 5.39) takson ile Kamefit, 6'ıncı sırada 2 (% 0.67) takson ile Mezofenerofit, 7'inci sırada 1 (% 0.33) takson ile Mikrofenerofit ve 8'inci sırada 1 (% 0.33) takson ile Vasküler Parazit yer almaktadır. Çalışma alanımızda % 53.9 ile Hemikriptofitlerin birinci sırada yer alması alanın iklimsel özelliklerden kaynaklanmış olabilir (Çizelge 5.4).

Çizelge 5.4 Araştırma alanında bulunan taksonların, Raunkiaer hayat formları sistemine göre dağılımı

Hayat Formları	Takson Sayısı	Yüzdesi
Hemikriptofit (Hk)	160	% 53.9
Terofit (T)	80	% 26.9
Nano Fenerofit (NaP)	19	% 6.40
Geofit (G)	18	% 6.07
Kamefit (K)	16	% 5.38
Mezo Fenerofit (MeP)	2	% 0.67
Micro Fenerofit (MicP)	1	% 0.34
Vasküler Parazit (VaP)	1	% 0.34
Toplam	297	% 100

Araştırma alanında, içerdikleri tür ve türaltı takson sayısına göre en büyük 9 aile sırasıyla; Asteraceae 43 (% 14.48), Fabaceae 27 (% 9.09), Lamiaceae 27 (% 9.09), Poaceae 20 (% 6.73), Apiaceae 17 (% 5.73), Rosaceae 12 (% 4.04),

Boraginaceae 11 (% 3.70), Dipsaceae 10 (% 3.37), Ranunculaceae 10 (% 3.37), şeklindedir (Çizelge 5.5).

Çizelge 5.5 Araştırma alanında en çok takson içeren ilk 9 familya

Sıra No	Familya	Takson Sayısı	Oranı
1	Asteraceae	43	%14.48
2	Fabaceae	27	% 9.09
3	Lamiaceae	27	% 9.09
4	Poaceae	20	% 6.73
5	Apiaceae	17	% 5.73
6	Rosaceae	12	% 4.04
7	Boraginaceae	11	% 3.70
8	Dipsaceae	10	% 3.37
9	Ranunculaceae	10	% 3.37
Diğerleri		120	% 40.40
Toplam		297	% 100

Araştırma alanımızda, en çok cins içeren ilk 9 familya ve oranları verilmiştir (Çizelge 5.6).

Çizelge 5.6 Çalışma alanında, en çok cins içeren ilk 9 familya ve oranları

Sıra No	Familya	Cins Sayısı	Oranı
1	Asteraceae	23	% 12.93
2	Lamiaceae	16	% 8.99
3	Poaceae	12	% 6.75
4	Fabaceae	11	% 6.18
5	Rosaceae	8	% 4.49
6	Apiaceae	8	% 4.49
7	Brassicaceae	8	% 4.49
8	Boraginaceae	7	% 3.93
9	Ranunculaceae	7	% 3.93
Diğerleri		78	% 43.82
Toplam		178	% 100

Çizelge 5.5 ve Çizelge 5.6'da görüldüğü gibi araştırma alanımızda en fazla takson içeren familya Asteraceae familyasıdır. Aslında hem Asteraceae hemde Fabaceae familyası ülkemiz florasının en büyük floralarındandır. Değişik alanlarda yürütülen çalışmalarda bu familyaların oranları bazen yerdeğiştirebilmektedir. Bu durum araştırma alanında cereyan eden mikroklima ve edafik faktörlerden

kaynaklanmaktadır. Yüzde oranlarına bakıldığında bunların birbirlerine çok yakın olduğu görülmektedir. Diğer familyaların oranlarında çok ufak değişikliklerle birbirine yakın düzeyde olduğu görülmektedir [7]. Çalışma alanımız ve yakın çevresinde yapılan araştırmalarda ise; (2, 3, 6, 7, 12, 14 ve 15'inci araştırma alanlarında) çalışma alanımızda olduğu gibi içerdiği takson sayısı bakımından ilk sırada Asteraceae familyası olduğu görülmektedir.

Araştırma alanımızda, en çok takson içeren ilk 9 cins ve oranı sırasıyla aşağıda verilmiştir (Çizelge 5.7).

Çizelge 5.7 Çalışma alanında, en çok takson içeren ilk 9 cins ve oranları

Sıra No	Cins	Takson Sayısı	Oranı
1	<i>Inula</i>	8	% 2.70
2	<i>Euphorbia</i>	7	% 2.36
3	<i>Scabiosa</i>	6	% 2.03
4	<i>Hypericum</i>	5	% 1.69
5	<i>Convolvulus</i>	4	% 1.34
6	<i>Astragalus</i>	4	% 1.34
7	<i>Trifolium</i>	4	% 1.34
8	<i>Vicia</i>	4	% 1.34
9	<i>Teucrium</i>	4	% 1.34
Diğerleri		251	% 84.52
Toplam		297	% 100

Türkiye florasında en fazla takson içeren cins, *Astragalus* olmasına rağmen araştırma alanımızda birinci sırada *Inula* cinsi yer almaktadır. *Inula* cinsinin yayılışı göz önünde bulundurulduğunda, floristik zenginliğinin ve habitat çeşitliliğinin fazla olması ile birlikte araştırma alanımızda birinci sırada yer alması beklenen bir durumdur.

Çizelge 5.8, Çizelge 5.9 ve Çizelge 5.10'da bulunan sıra no'suna karşılık gelen araştırma alanları aşağıda belirtilmiştir.

1. Gazihan Dede Mesire Alanının (Adıyaman) Flora ve Vejetasyonu
- 2."Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş)" [6]
- 3."Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın Floristik Özellikleri" [7]
- 4."İmalı Deresi ve Çevresindeki Tepelerin Florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş)" [8]
- 5."Şekeroba-Türkoğlu Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi" [9]

- 6."Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) Arasında Kalan Bölgenin Floristik Yönden İncelenmesi" [10]
- 7."Sarımsak, Tırıl ve Kayranlı Dağlarının (Andırın –Kahramanmaraş) Florası" [2]
- 8."Sof Dağı (Gaziantep) Florası" [12]
- 9."Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası" [13]
- 10."Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası" [15]
- 11."Kilis İli Resulosman ve Acar Dağlarındaki İşlenmemiş Alanların Florası" [4]
- 12."Perre (Pirin) Antik Şehri (Adıyaman) Vejetasyonu" [18]
- 13."Contributions to the flora of Nemrut Mountain (Adıyaman/Turkey)"[14]
- 14."Çelikhan Çat Barajı (Adıyaman) Havzası'nın Fitososyolojik Ve Fitoekolojik Özellikleri" [19]
- 15."Gölbaşı Gölleri (Adıyaman) Havzası'nın Vejetasyonu" [20]

Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda belirlenen taksonların endemizm ve fitocoğrafik durumları kıyaslandığında 9, 10, 11 ve 15 nolu araştırma alanlarının endemizm oranlarının çalışma alanımızda olduğu gibi düşük oranda çıkması, alanımızın iklim ve yükselti olarak stabil olmasından kaynaklanmış olabilir. 2, 6, 8, 9, 13, 14 ve 15 nolu araştırma alanlarında çalışma alanımızda olduğu gibi fitocoğrafik özellik bakımından 1'inci sıra İran-Turan elementinin yer alması araştırma alanlarının çalışma alanımıza yakın olması ve edafik faktörler ile açıklanabilir (Çizelge 5.8).

Çizelge 5.8 Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda belirlenen taksonların endemizm ve fitocoğrafik durumları

Sıra No	Toplam Takson Sayısı	Endemizm Oranı %	Akdeniz Elementi %	İran-Turan Elementi %	Avrupa-Sibirya Elementi %	Geniş Yayılışlı ve Bilinmeyenler %	Euxine Elementi %
1	297	4.37	13.14	29.29	5.73	51.51	0.33
2	1165	17.6	15.0	28.2	5.6	-	-
3	534	12.7	26.4	16.1	4.8	-	-
4	490	10	27.4	14.8	3.8	53.4	-
5	376	9.57	17.28	14.62	3.72	242	-
6	265	9.92	17.28	18.11	4.90	59.71	-
7	1541	38.4	18.36	18.04	4.74	58.6	-
8	420	8.57	17	29	3	51	-
9	176	1.70	16	22	0.5	19	-

10	698	6.45	31.52	11.32	5.59	51.56	0.57
11	169	5.91	29	19	2	50	-
12	201	7.46	-	-	-	-	-
13	250	17.2	10.5	40.7	0.4	48.4	-
14	167	12	7	46	4	43	-
15	136	5	17	17	2	64	-

2, 3, 6, 7, 11, 13, 14 ve 15 nolu araştırma alanlarında çalışma alanımızda olduğu gibi Asteraceae familyasının 1'inci sırada; 4, 5, 8, 9 ve 10 nolu araştırma alanlarında ise Fabaceae familyası 2'inci sırada yer almaktadır. Asteraceae ve Fabaceae familyası ülkemiz florasının en büyük floralarındandır. Farklı alanlarda yürütülen çalışmalarda bu familyaların oranları bazen yerdeğiştirebilmektedir. Bu durum çalışma alanında cereyan eden mikroklima ve edafik faktörler ile açıklanabilir (Çizelge 5.9).

Çizelge 5.9 Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda bulunan, baskın ilk 3 familyaya göre dağılımı

Sıra No	Toplam Takson Sayısı	Asteraceae Takson Sayısı	Fabaceae Takson Sayısı	Lamiaceae Takson Sayısı
1	297	43	27	27
2	1165	144	130	73
3	534	61	58	42
4	490	48	54	26
5	376	45	60	35
6	265	41	25	22
7	1541	214	166	101
8	420	39	47	42
9	176	20	22	10
10	698	77	102	38
11	169	26	22	12
12	201	-	-	-
13	250	35	18	25
14	167	25	19	21
15	136	19	7	14

Araştırma alanımızda 1'inci sırada 8 takson ile *Imula*, 2'inci sırada 7 takson ile *Euphorbia*, 3'üncü sırada ise 6 takson ile *Scabiosa* cinsi yer almaktadır. Yakın

çevrelerde yapılan araştırmalarda bu cinslerin takson sayılarının farklılık göstermesi coğrafik ve iklimsel faktörlerden kaynaklanmaktadır (Çizelge 5.10).

Çizelge 5.10 Çalışma alanı ve yakın çevresinde yapılmış araştırmalarda bulunan, baskın ilk 3 cinse göre dağılımı

Sıra No	Toplam Takson Sayısı	Inula Takson Sayısı	Euphorbia Takson Sayısı	Scabiosa Takson Sayısı
1	297	8	7	6
2	1165	-	17	-
3	534	-	-	-
4	490	-	4	3
5	376	-	4	-
6	265	-	1	-
7	1541	6	12	-
8	420	-	8	-
9	176	-	4	-
10	698	2	4	1
11	169	1	2	1
12	201	-	-	-
13	250	-	3	1
14	167	-	-	1
15	136	-	1	1

5.2. Araştırma Alanının Vejetasyonu

Çalışma alanında çalı ve step-çalı olmak üzere 2 vejetasyon tipi tespit edilmiştir.

Çalı Vejetasyonu

Çalışma alanında çalı vejetasyonu 2 bitki birliği ile temsil edilmektedir. Çalı vejetasyonlarının isimleri *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç ve *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç' dir.

1. *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç***Habitat ve Strüktürel Özellikler***

Birlik, Gazihan Dede Mesire Alanının batı yamacı ve çevresinde yer almaktadır. Birlikten alınan örnek parsellerin bulunduğu arazinin eğimi % 20 - % 70, denizden yüksekliği ise 750 m'dir. Örnek parsellerin yönü batı, doğu, güneydoğu, güneybatı, kuzey ve kuzeydoğu'dur.

Birliğin toplam toprak örtüsü % 70 - % 100 arasında'dır. Birlik çalı ve ot katlarını birlikte içeren iki tabakalı bir yapı arz etmektedir. Çalı örtüş durumu % 50 - % 90 arasında ve çalı katı yüksekliği 100 – 250 cm arasında değişmektedir. Ot örtüş durumu % 60 - % 100 arasında, ot katı yüksekliği 60–100 cm arasında değişmektedir.

Sintaksonomi

Birliğin dominant karakter türü *Amygdalus arabica*, kodominant karakter türü *Hedysarum syriacum* ve diğer karakter türü *Allium callidictyon*'dur. Çalışma alanımızda bulunan karakter türlerinin üçüde İran-Turan elementidir. Birliğin; Astragalo - Brometea sınıfı, Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi ordosuna bağlanması uygun görülmüştür. Ayrıca Quercetea pubescentis sınıfı ve Quercetea ilicis sınıfı, Quercetalia ilicis ordosu, Quercion calliprini alyansı değişik sayıdaki karakter türler ile temsil edilmektedir. Birlikte toplam 48 takson bulunmaktadır (Çizelge 5.11).

Holotip*: Çizelge no: 5.11 Örnek parsel no: 3

Çizelge 5.11 *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç
Holotip: Örnek parsel no. 3

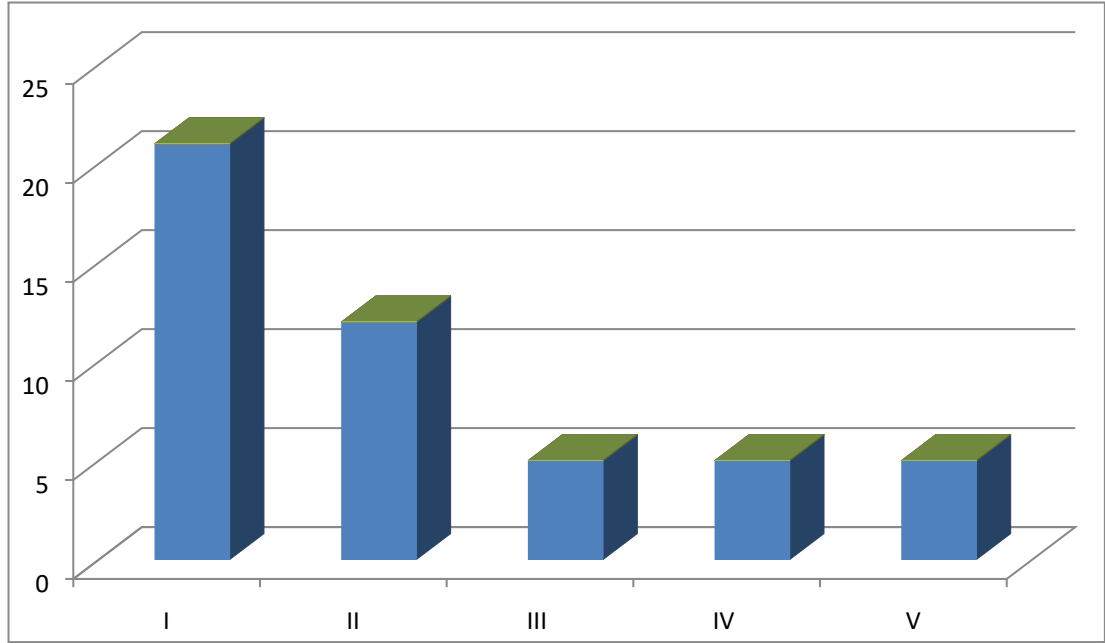
Örnekparsel no	1	2	3*	4	5	6	7	8	9	10		
Alan genişliği (m ²)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Denizdenyükseklik (m)	750	750	750	750	750	750	750	750	750	750		
Eğim (%)	40	70	50	40	40	40	30	30	20	30		
Yön	W	W	E	SE	SW	E	E	W	N	NE		
Toplamörtüş (%)	80	90	100	90	90	70	75	80	90	90		
Hayat Formları	Çalılıkatiyüksekliği (cm)	100	100	120	120	150	140	180	200	250	200	Bulunma Sınıfı
	Çalılıkatiörtüşü (%)	70	70	60	70	60	50	70	80	90	80	
	Otkatiyüksekliği (cm)	100	100	70	70	60	80	80	70	60	60	
	Otkatiörtüşü (%)	70	70	80	70	60	80	70	90	100	80	
	Habitat		Ç		A		L		I			
	Anakaya		K	U	M		T	A	Ş	I		
	Türsayısı	17	20	24	22	20	10	14	18	13	17	
Birliğin Karakter Türleri												
NaP	<i>Amygdalus arabica</i>	44	44	33	33	44	33	33	33	33	33	V
Hk	<i>Hedysarum syriacum</i>	22	12	33	23	23	23	23	23	23	23	V
G	<i>Allium callidictyon</i>		+1	11	11	11	+1	+1	+1		+1	IV
Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi'nin karakter türleri												
Hk	<i>Euphorbia macroclada</i>		+2			+2		+1				II
T	<i>Callipeltis cucullaria</i>		+2									I
Astragalo - Brometea'nın karakter türleri												
Hk	<i>Cruciata taurica</i>		+2	+2	+2					+2		III

Çizelge 5.11 (Devam)

Hk	<i>Teucrium polium</i>	+2	+2				+2	+2	+2		III	
T	<i>Briza humilis</i>	+2		+2	+2						II	
T	<i>Ziziphora capitata</i>		+2	+2	+2	+2					II	
Hk	<i>Centaurea virgata</i>				+2		+2	+2			II	
Hk	<i>Campanula stricta</i> var. <i>stricta</i>	+1									I	
Hk	<i>Sideritis montana</i>						+2				I	
Hk	<i>Hypericum scabrum</i>									+2	I	
Hk	<i>Euphorbia macroclada</i>	+2			+2		+1				II	
T	<i>Callipeltis cucullaria</i>	+2									I	
Quercion callipri, Quercetalia ilicis ve Quercetea ilicis'in karakter türü												
K	<i>Jasminum fruticans</i>			11	11	11	11	11	11	12	12	IV
Quercetea pubescentis'in karakter türü												
NaP	<i>Cotinu scoggyria</i>									+2		I
İştirakçiler												
Hk	<i>Ononis viscosa</i>	22	12	+2	+2	+2	12	+2	+2	23		V
Hk	<i>Salvia multicaulis</i>	+2	+2	12	12	12		+2	+2	+2	+2	V
K	<i>Thymbra spicata</i> subsp. <i>spicata</i>	22	+2	+2	+2	12	11	12	12	12	12	V
Hk	<i>Pimpinella kotschyana</i>	+1	+1	+1	+1	+1			+1	+1		IV
Hk	<i>Serratula cerinthifolia</i>		+2	+1	+2	11	11		11		11	IV
NaP	<i>Rosa tomentosa</i>			+1	+2	11		12	12	11	11	IV
Hk	<i>Cephalaria setosa</i>		11	11	+1	+2	11					III
Hk	<i>Psoralea bituminosa</i>		+2	+2	+2				+2	+2		III
Hk	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolli</i>	+2	11	12	12				+2			III
T	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>		+2		+2				+2		+2	II
T	<i>Bromus japonicus</i>		+2	+2		+2						II
Hk	<i>Salvia viridis</i>	+2	+2	+2	+2							II
Hk	<i>Scabiosa rotata</i>	+1		+1		+2					+1	II
T	<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i>		+1	+1	+1						+1	II

Çizelge 5.11 (Devam)											
Hk	<i>Bunium paucifolium</i> var. <i>paucifolium</i>	+1		+1	+1					II	
Hk	<i>Onosma isauricum</i>			+1	+2	+2				II	
NaP	<i>Pyrus syriaca</i> var. <i>syriaca</i>						+1	+1	+1	+1	II
K	<i>Astragalus chrysostachys</i> var. <i>kepet-daghensis</i>	+2									I
Hk	<i>Linum corymbulosum</i>	+1									I
Hk	<i>Linum mucronatum</i> subsp. <i>mucronatum</i>	+2									I
Hk	<i>Onosma sericeum</i>	+2									I
T	<i>Orobancha alba</i>	+2									I
Hk	<i>Teucrium multicaule</i>	+2	+2								I
Hk	<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>stricta</i>	+2		+2							I
T	<i>Crupina crupinastrum</i>	+2									I
Hk	<i>Eryngium campastre</i> L. var. <i>virens</i> Link			+1							I
Hk	<i>Silene vulgaris</i> var. <i>vulgalis</i>				+2				+2		I
Hk	<i>Sideritis montana</i>						+2				I
T	<i>Tragopogon longirostis</i> var. <i>abbreviatus</i>							+1			I
NaP	<i>Olea europaea</i> var. <i>europaea</i>							+1			I
Hk	<i>Lactuca serriola</i>								+1		I
K	<i>Astragalus brachypterus</i>									+2	I
Hk	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>									+2	I

Jacard frekansite diyagramına göre birlik kısmen homojen (SI > SII > SIII = SIV = SV) bir yapı göstermektedir. Tekerrür sınıfı sırayla I = 21, II = 12, III = 5, IV = 5 ve V = 5' dir (Şekil 5.1).



Şekil 5.1 *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç birliğinin frekansite diyagramı

Hedysaro syriacii - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç birliğindeki toplam 48 bitkinin 3'ü endemiktir. Birliğin endemizm oranı % 6,38'dir. Birliğe ait fitocoğrafik bölge ve hayat formu dağılımları, Çizelge 5.12 ve 5.13'de görülmektedir. Birliğin karakter türü olan *Amygdalus arabica*'nın görüntüsü verilmiştir (Resim 5.1).

Çizelge 5.12 *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin fitocoğrafik durumu

Fitocoğrafik Bölgenin Adı	Takson Sayısı	Yüzdesi
İran-Turan Elementi	21	% 43.8
Akdeniz Elementi	7	% 14.5
Avrupa-Sibirya Elementi	2	% 4.2
Geniş Yayılışlı ve Bilinmeyenler	18	% 37.5
Toplam	48	% 100

Çizelge 5.13 *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin hayat formları

Hayat Formları	Takson Sayısı	Yüzdesi
Hemikriptofit (Hk)	29	% 60.4
Terofit (T)	9	% 18.8
Nano Fenerofit (NaP)	5	% 10.4
Kamefit (K)	4	% 8.4
Geofit (G)	1	% 2,0
Toplam	48	% 100



Resim 5.1 *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç birliğinin karakter türü *Amygdalus arabica*

2. *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç

Habitat ve Strüktürel Özellikler

Birlik, Gazihan Dede Mesire Alanının kuzey yamacı ve çevresinde yer almaktadır. Birlikten alınan örnek parsellerin bulunduğu arazinin eğimi % 30 - % 75, denizden yüksekliği ise 700-800 m arasında değişmektedir. Örnek parsellerin yönü kuzeydoğu, doğu, kuzey, kuzeybatı ve batı'dır.

Birliğin toplam toprak örtüşü %80-%100 arasında'dır. Birlik çalı ve ot katlarını birlikte içeren iki tabakalı bir yapı arz etmektedir. Çalı örtüş durumu % 80 - % 90 arasında ve çalı katı yüksekliği 200 – 250 cm arasında değişmektedir. Ot örtüş durumu %40-%60 arasında, ot katı yüksekliği 50–150 cm arasında değişmektedir.

Sintaksonomi

Birliğin dominant karakter türü *Amygdalus orientalis*, kodominant karakter türü *Onosma isauricum*'dur. Bu karakter türlerinden *Amygdalus orientalis* İran-Turan elementi ve *Onosma isauricum* endemik İran-Turan elementidir. Birliğin; Astragalo - Brometea sınıfı, Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi ordosuna bağlanması uygun görülmüştür. Birliğimizde Alyans seviyesinde karakter türe rastlanmamıştır. Ayrıca Quercetea pubescentis sınıfı ve Quercetea ilicis sınıfı, Quercetalia ilicis ordosu, Quercion calliprini alyansı değişik sayıdaki karakter türler ile temsil edilmektedir. Birlikte toplam 42 takson bulunmaktadır (Çizelge 5.14).

Holotip*: Çizelge no: 5.14 Örnek parsel no: 25

Çizelge 5.14 *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç

Holotip: Örnek parsel no. 25

Örnekparsel no	21	22	23	24	25*	26	27	28	29	30	BulumaSınıfı
Alan genişliği (m ²)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
Denizdenyükseklik (m)	700	700	700	700	700	700	700	700	800	700	
Eğim (%)	70	60	50	50	40	50	60	30	75	50	

Çizelge 5.14 (Devam)

Yön	NE	E	E	N	N	N	NW	NW	W	N	
Toplamörtüş (%)	100	100	100	80	90	90	100	100	100	90	
Çalıklarıyüksekliği (cm)	200	250	200	250	250	200	200	200	250	250	
Çalıklarıörtüşü (%)	80	90	90	80	80	90	90	90	90	80	
Otkatıyüksekliği (cm)	50	50	120	100	70	150	70	120	80	80	
Otkatıörtüşü (%)	60	6000	60	60	50	40	50	50	60	60	
Habitat		Ç		A		L		I			
Anakaya		K	U	M		T	A	Ş	I		
Türsayısı	21	15	16	14	19	12	19	19	21	17	
Birliğin Karakter Türleri											
NaP <i>Amygdalus orientalis</i>	33	33	22	22	33	33	22	33	33	22	V
Hk <i>Onosma isauricum</i>		+2	+2	+2	+2		+2		+2	+2	IV
Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi'nin karakter türleri											
Hk <i>Euphorbia macroclada</i>	+2		+1	+1	+2		+1	+1	+2	+1	IV
Astragalo - Brometea'nın karakter türleri											
Hk <i>Centaurea virgata</i>	+2	+2		+2				+2	+2	+2	III
Hk <i>Cruciata taurica</i>	+2		+2		+2		+2	+2		+2	III
Hk <i>Morina persica</i>	+1	+2			+1		+1	+2	+2		III
Hk <i>Teucrium polium</i>	+2		+2	+2	+2		+2		+2		III
K <i>Astragalus macrocephalus</i> subsp. <i>finitimus</i>					+2	+2	+2	+2	+2	+2	III
T <i>Briza humilis</i>							+2				I
Hk <i>Stipa holosericea</i>									+2		I
Hk <i>Hypericum scabrum</i>									+2		I
Hk <i>Veronic amultifida</i>										+2	I
Hk <i>Sideritis montana</i>						+1					I
Hk <i>Euphorbia macroclada</i>	+2		+1	+1	+2		+1	+1	+2	+1	IV

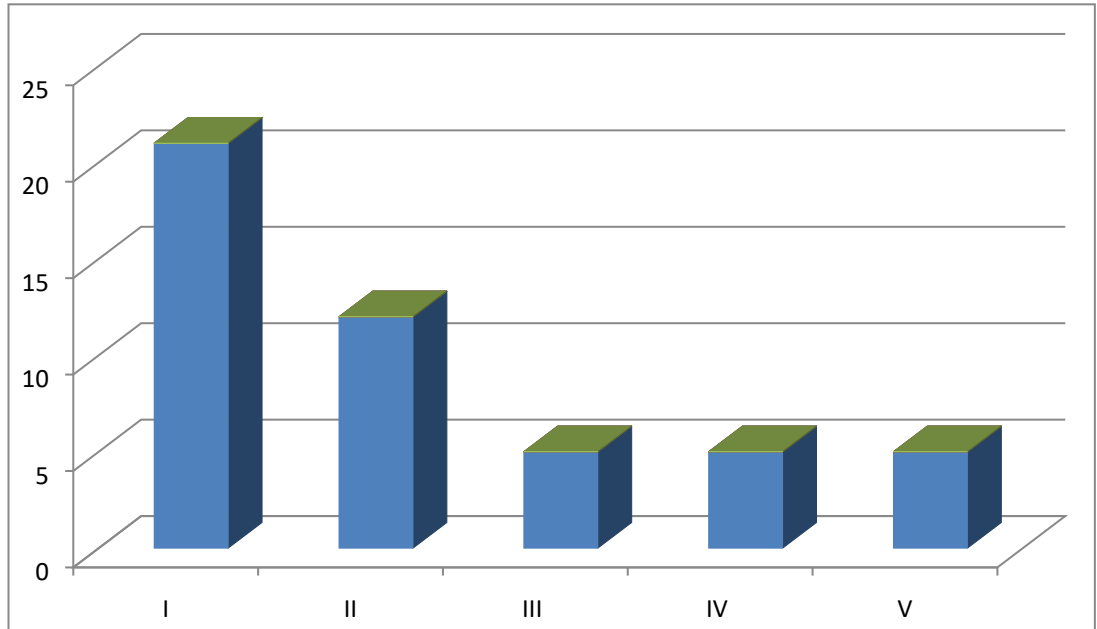
Çizelge 5.14 (Devam)

Quercion callipri, Quercetalia ilicis ve Quercetea ilicis'in karakter türleri												
K	<i>Jasminium fruticans</i>	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	12	12	12	V
NaP	<i>Rhus coriaria</i>									+1	+1	I
Quercetea pubescentis'in karakter türü												
NaP	<i>Cotinus coggyria</i>	33	33	33	22	22	22	22	22	33	22	V
İştirakçiler												
Hk	<i>Silene viscosa</i>	+2	+2	+2	12	12	22	+2	+2		+2	V
Hk	<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>stricta</i>	+2	+2	+2	+2			+2	+2	+2		IV
G	<i>Allium callidictyon</i>	+1	+1	+1			+1	+1		+1	+1	IV
NaP	<i>Rosa tomentosa</i>	+1	+1			+1	+1	+1	+1	+1	+1	IV
Hk	<i>Pimpinella kotschyana</i>	+1		+1	+1	+1	+1		+1		+1	IV
Hk	<i>Salvia multicaulis</i>	+2		+2	+2	+2	+2	+2	+2		+2	IV
Hk	<i>Onobrychis caput-galli</i>	+1		+1	+1	+1	+1			+1		III
Hk	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolli</i>	+2	+2	+2	+2	+2				+2		III
Hk	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	+2	+2			+2			+2			II
T	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>		+2						+2	+2		II
Hk	<i>Scabiosa rotata</i>		+1			+1			+1	+1		II
Hk	<i>Picnemon acarna</i>		+1			+1	+1					II
Hk	<i>Cephalaria setosa</i>			+2	+2				+2			II
T	<i>Tragopogon longirostis</i> var. <i>abbreviatus</i>							+2			+2	I
Hk	<i>Centaurea solstitialis</i>								+2		+2	I
T	<i>Orobanche ramosa</i>	+2										I
T	<i>Erysimum repandum</i>	+1										I
K	<i>Ephedra campylopoda</i>	+2										I
T	<i>Lallemantia iberica</i>	+1										I
Hk	<i>Convolvulus betonicifolius</i> subsp. <i>betonicifolius</i>			+2								I
T	<i>Bromus japonicus</i>					+2						I
Hk	<i>Valerianella vesicaria</i>							+2				I

Çizelge 5.14 (Devam)

Hk <i>Melica persica</i>						+2		I	
Hk <i>Onobrychis galegifolia</i>		+2	+2			+2	+2	+2	III
Hk <i>Eryngium campestre</i> L. var. <i>virens</i> Link							+2		I
Hk <i>Echinops orientalis</i>						+1			I

Jacard frekansite diyagramına göre birlik kısmen homojen ($SI > SIII = SIV > SII > SV$) bir yapı göstermektedir. Tekerrür sınıfı sırayla I = 19, II = 5, III = 7, IV = 7 ve V = 4' dir (Şekil 5.2).



Şekil 5.2 *Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç birliğinin frekansite diyagramı

Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis Tel & Z. Ortaç birliğindeki toplam 42 bitkinin 3'ü endemiktir. Birliğin endemizm oranı % 7,14'dür. Birliğe ait fitocoğrafik bölge ve hayat formu dağılımları Çizelge 5.15 ve 5.16'da görülmektedir.

Çizelge 5.15 *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin fitocoğrafik durumu

Fitocoğrafik Bölgenin Adı	Takson Sayısı	Yüzdesi
İran-Turan Elementi	18	% 42.9
Akdeniz Elementi	5	% 11.9
Avrupa-Sibirya Elementi	1	% 2.4
Geniş Yayılışlı ve Bilinmeyenler	18	% 42.8
Toplam	42	% 100

Çizelge 5.16 *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin hayat formları

Hayat Formları	Takson Sayısı	Yüzdesi
Hemikriptofit (Hk)	27	% 64.3
Terofit (T)	7	% 16.7
Nano Fenerofit (NaP)	4	% 9.5
Kamefit (K)	3	% 7.1
Geofit (G)	1	% 2.4
Toplam	42	% 100

Birliğin karakter türü olan *Amygdalus orientalis*'in görüntüsü verilmiştir (Resim 5.2).



Resim 5.2 *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç birliğinin karakter türü *Amygdalus orientalis*

Çalı-Step Vegetasyonu

Çalışma alanında çalı-step vejetasyon tipine ait bir bitki birliği ile temsil edilmektedir. Çalı-step vejetasyonunun ismi *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç'dır.

1. *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç

Birlik, Gazihan Dede Mesire Alanının doğu yamacı ve çevresinde yer almaktadır. Birlikten alınan örnek parsellerin bulunduğu arazinin eğimi % 20 - % 70, denizden yüksekliği ise 700 m'dir. Örnek parsellerin yönü doğu, kuzeydoğu, batı, güneybatı ve güney'dir.

Birliğin toplam toprak örtüşü % 70 - % 100 arasında'dır. Birlik çalı ve ot

katlarını birlikte içeren iki tabakalı bir yapı arz etmektedir. Çalı örtüş durumu % 20 - % 30 arasında ve çalı katı yüksekliği 140 – 200 cm arasında değişmektedir. Ot örtüş durumu % 70 - % 100 arasında, ot katı yüksekliği 70 – 150 cm arasında değişmektedir.

Sintaksonomi

Birliğin dominant karakter türü *Thymbra spicata* subsp. *spicata*, kodominant karakter türü *Astragalus brachypterus* ve diğer karakter türü *Asperula stricta* subsp. *stricta*'dır. Bu karakter türlerinden *Astragalus brachypterus* ve *Asperula stricta* subsp. *stricta* Endemik İran-Turan Elementi, *Thymbra spicata* subsp. *spicata* Doğu Akdeniz Elementi'dir. Birliğin; Astragalo - Brometea sınıfı, Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi ordosuna bağlanması uygun görülmüştür. Ayrıca Quercetea pubescentis sınıfı ve Quercetea ilicis sınıfı, Quercetalia ilicis ordosu, Quercion calliprini alyansı değişik sayıdaki karakter türler ile temsil edilmektedir. Birlikte toplam 40 takson bulunmaktadır (Çizelge 5.17).

Holotip*: Çizelge no: 5.17 Örnek parsel no: 15

Çizelge 5.17 *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç

Holotip: Örnek parsel no. 15

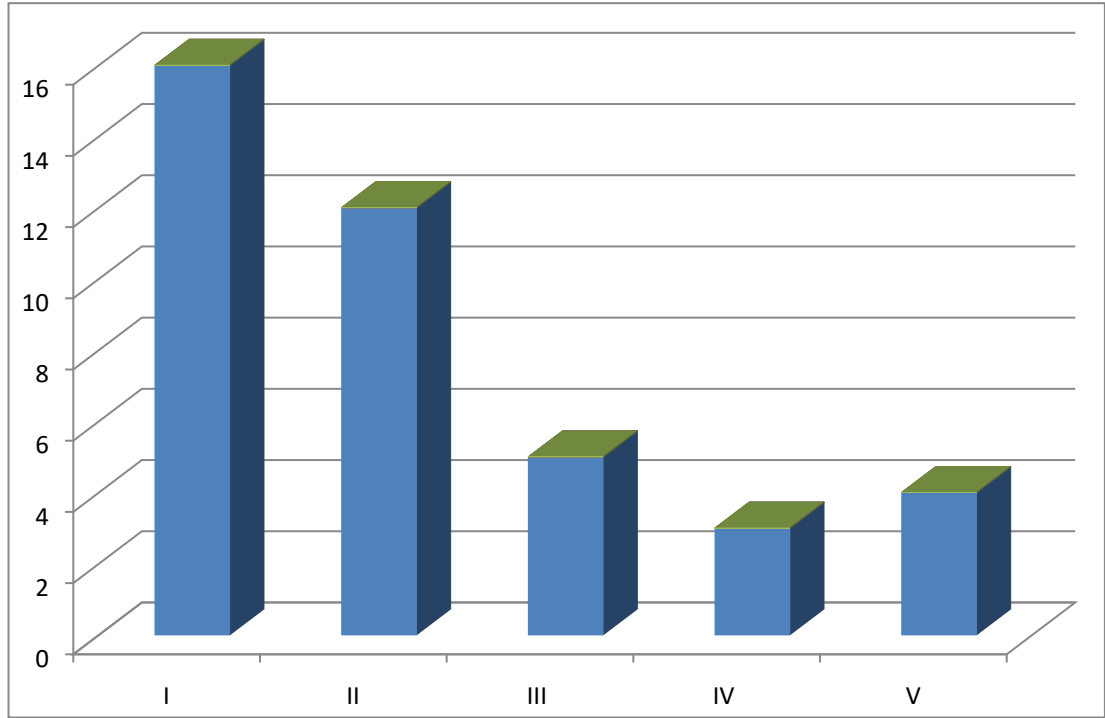
Örnekparsel no	11	12	13	14	15*	16	17	18	19	20	
Alan genişliği (m ²)	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
Denizdenyükseklik (m)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	
Eğim (%)	60	50	40	40	70	60	50	40	30	20	
Yön	E	E	EN	EN	E	W	E	ES	ES	S	
Toplamörtüş (%)	80	90	100	100	100	70	80	80	80	80	
Çalıklarıyüksekliği (cm)	-	-	150	140	-	-	-	200	-	-	
Çalıklarıörtüşü (%)	-	-	20	30	-	-	-	30	-	-	
Otkarıyüksekliği (cm)	150	110	120	70	80	140	120	100	100	120	
Otkarıörtüşü (%)	80	90	80	70	100	70	80	70	80	80	
Hayat Formları											Bulunma Sınıfı

Çizelge 5.17 (Devam)												
Habitat	S	T	E	P	-	Ç	A	L	I			
Anakaya		K	U	M		T	A	Ş	I			
Türsayısı	18	12	13	13	21	12	15	15	18	15		
Birliğin Karekter Türleri												
K	<i>Thymbra spicata</i> subsp. <i>spicata</i>	33	33	33	33	33	33	33	33	33	V	
K	<i>Astragalus brachypterus</i>	12	+2	12	12	12	+2	22	22	22	12	V
Hk	<i>Asperula stricta</i> subsp. <i>stricta</i>	12	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	+2	V
Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi'nin karakter türleri												
Hk	<i>Euphorbia macroclada</i>			+2		+2		+2		+2		II
Astragalo - Brometea'nın karakter türleri												
Hk	<i>Hypericum scabrum</i>	+2						+2		+2		II
Hk	<i>Centaurea virgata</i>	+2	+2			+2				+2		II
Hk	<i>Bromus tectorum</i>	+2								+2	+2	II
Hk	<i>Teucrium polium</i>					+2		+2		+2		II
T	<i>Ziziphora capitata</i>									+2	+2	I
Hk	<i>Sideritis montana</i>					+1						I
T	<i>Briza humilis</i>							+2				I
Hk	<i>Euphorbia macroclada</i>			+2		+2		+2		+2		II
Quercion callipri, Quercetalia ilicis ve Quercetea ilicis'in karakter türleri												
K	<i>Jasminum fruticans</i>			12	12	12	12			12		III
NaP	<i>Crataegus aronia</i> var. <i>aronia</i>									+1		I
Quercetea pubescentis'in karakter türü												
Hk	<i>Pimpinella tragium</i> subsp. <i>lithophila</i>	+1								+1	+1	II
İştirakçiler												
Hk	<i>Ononis viscosa</i>	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	V

Çizelge 5.17 (Devam)

Hk	<i>Pimpinella kotschyana</i>	+1	+1		+1	+1	+1		+1	+1	IV
Hk	<i>Stipa bromoides</i>	+2	+2	+2			+2	+2	+2	+2	IV
G	<i>Allium callidictyon</i>	+1		+1	+1	+1		+1	+1	+1	IV
Hk	<i>Salvia multicaulis</i>		+2	+2	+2	+2	+2		+2		III
Hk	<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>			+2	+2	+2		+2		+2	III
Hk	<i>Scabiosa rotata</i>	+1			+1			+1	+1	+1	III
Hk	<i>Onobrychis galegifolia</i>					+2	+2		+2	+2	III
T	<i>Bromusj aponicus</i>	+2				+2			+2	+2	II
T	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>sterilis</i>	+2	+2			+2			+2		II
K	<i>Ephedra campilopoda</i>	12	12	12		12					II
G	<i>Allium ampeloprasum</i>		+1			+1			+1	+1	II
T	<i>Sonchus asper</i> subsp. <i>glaucescens</i>					+1	+1		+1		II
Hk	<i>Verbascum agrimoniifolium</i> subsp. <i>agrimoniifolium</i>						+1		+1	+1	II
Hk	<i>Dianthus cyri</i>	+2									I
Hk	<i>Alopecurus textilis</i> subsp. <i>textilis</i>	+2	+2								I
Hk	<i>Psoralea bituminosa</i>	+2									I
NaP	<i>Rosa tomentosa</i>			+2	+2						I
Hk	<i>Linariachalepensis</i> var. <i>chalepensis</i>								+2	+2	I
Hk	<i>Sanguisorba minor</i> subsp. <i>magnolli</i>					+2	+2				I
T	<i>Pimpinella anisum</i>		+1								I
NaP	<i>Pyrus syriaca</i> var. <i>syriaca</i>				+2						I
T	<i>Alyssum menocoides</i>				+1						I
Hk	<i>Melicapersica</i>					+2					I
T	<i>Crupina crupinastrum</i>							+2			I
T	<i>Tragopogon longirostis</i> var. <i>abbreviates</i>								+1		I

Jacard frekansite diyagramına göre birlik heterojen ($SI > SII > SIII > SV > SIV$) bir yapı göstermektedir. Tekerrür sınıfı sırayla $I = 16$, $II = 12$, $III = 5$, $IV = 3$ ve $V = 4$ ' dir (Şekil 5.3).



Şekil 5.3 *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç birliğinin frekansite diyagramı

Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae Tel & Z. Ortaç birliğindeki toplam 40 bitkinin 2'si endemiktir. Birliğin endemizm oranı % 5'dir. Birliğe ait fitocoğrafik bölge ve hayat formu dağılımları Çizelge 5.18 ve 5.19'da görülmektedir.

Çizelge 5.18 *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin fitocoğrafik durumu

Fitocoğrafik Bölgenin Adı	Takson Sayısı	Yüzdesi
İran-Turan Elementi	14	% 35
Akdeniz Elementi	7	% 17.5
Avrupa-Sibirya Elementi	1	% 2.5
GenişYayılışlı ve Bilinmeyenler	18	% 45
Toplam	40	% 100

Çizelge 5.19 *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç birliğindeki bitkilerin hayat formları

Hayat Formları	Takson Sayısı	Yüzdesi
Hemikriptofit (Hk)	22	% 55
Terofit (T)	9	% 22.5
Kamefit (K)	4	% 10
Nano Fenerofit (NaP)	3	% 7.5
Geofit (G)	2	% 5
Toplam	40	% 100

Birliğin karekter türü olan *Astragalus brachypterus*'un görüntüsü verilmiştir (Resim 5.3).



Resim 5.3 *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç birliğinin karekter türü *Astragalus brachypterus*

Çalışma alanında, Sorensen benzerlik formülünden yararlanılarak çalışmalar arasındaki benzerlik oranları bulunmuştur.

Sorensen benzerlik formülü aşağıda verilmiştir [17]:

$$S = \frac{2C}{A + B} \cdot 100$$

S = Sorensen benzerlik oranı

A = Karşılaştırılan birinci alandaki takson sayısı

B = Karşılaştırılan ikinci alandaki takson sayısı

C = İki alandaki ortak takson sayısı

Çalışma alanında çalı vejetasyonu 2 bitki birliği ile temsil edilmektedir. Çalı vejetasyonlarının isimleri *Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç ve *Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç' dir. Çalışma alanında elde edilen bu birlikler ve temsil ettikleri üst birimler aşağıdaki şekilde verilmiştir:

Sınıf: Astragalo – Brometea Quèzel 1973

Ordo: Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi Akman, Ketenoğlu ve Quèzel 1984

1. Birlik: *Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç

2. Birlik: *Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç

Çalışma alanında çalı vejetasyonunun birinci bitki birliği olan *Hedysaro syriacii - Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar arasındaki Sorensen benzerlik formülüne göre benzerlik oranları aşağıda verilmiştir (Çizelge 5.20).

Çizelge 5.20 *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar içerisinde bulunan bazı birlikler arasındaki Sorensen benzerlik oranları

Bitki Birliği	Seronsen Benzerlik Oranı
<i>Astragalo schizopterii</i> - <i>Amygdaletum arabicae</i> ass. nova Ali Dağı ve Ziyaret Tepesi (Adıyaman) Vejetasyonu [21]	% 33.7
<i>Hedysaro pogonocarpii</i> - <i>Amygdaletum arabicae</i> Ulubaba Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu Üzerine Fitososyolojik ve Fitoekolojik Çalışmalar [17]	% 30
<i>Astragalo compacti</i> - <i>Amygdaletumarabicae</i> ass. nova "Nemrut Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu [10]	% 9

Çalışma alanındaki *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç birliği en çok *Hedysaro pogonocarpii* - *Amygdaletum arabicae* [17] birliği (benzerlik oranı %30) ile *Astragalo schizopterii*- *Amygdaletum arabicae* ass. nova [21] birliğine (benzerlik oranı % 33.7) benzediği görülmüştür. Bu birliklerle benzerlik oranının yüksek olmasının sebebi birliklerin coğrafik yakınlık ve iklim koşullarının benzer olduğu söylenilebilir. *Astragalo compacti*-*Amygdaletum arabicae* ass. nova [10] birliği ile benzerlik oranının % 9 olarak görülmüştür. Bu bu birlikle benzerlik oranının az olmasının sebebi, birliklerin farklı yükseltilerde olmasıyla açıklanılabilir.

Çalışma alanında çalı vejetasyonunun birinci bitki birliği olan *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar arasındaki Sorensen benzerlik formülüne göre benzerlik oranları aşağıda verilmiştir (Çizelge 5.21).

Çizelge 5.21 *Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar içerisinde bulunan bazı birlikler arasındaki Sorensen benzerlik oranları

Bitki Birliği	Sorensen Benzerlik Oranı
<i>Astragalo schizopterii- Amygdaletum arabicae</i> ass. nova Ali Dağı ve Ziyaret Tepesi (Adıyaman) Vegetasyonu [21]	% 42.3
<i>Hedysaro pogonocarpii - Amygdaletum arabicae</i> Ulubaba Dağı (Adıyaman) Vegetasyonu Üzerine Fitososyolojik ve Fitoekolojik Çalışmalar [17]	% 24.3
<i>Astragalo compacti-Amygdaletum arabicae</i> ass. nova "Nemrut Dağı (Adıyaman) Vegetasyonu [10]	% 11.7

Çalışma alanındaki *Onosmo isauricii - Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç birliği en çok *Hedysaro pogonocarpii - Amygdaletum arabicae* [17] birliği (benzerlik oranı % 24.3) ile *Astragalo schizopterii- Amygdaletum arabicae* ass. nova [21] birliğine (benzerlik oranı % 42.03) benzediği görülmüştür. Bu birliklerle benzerlik oranının yüksek olmasının sebebi birliklerin, coğrafik ve iklim koşullarının benzer olduğu söylenilebilir. *Astragalo compacti-Amygdaletum arabicae* ass. nova [10] birliği ile benzerlik oranını % 11.7 olarak görülmüştür. Bu birlikle benzerlik oranının az olmasının sebebi, birliklerin yükseklik farkı ve iklimsel özellikleri olmasıyla açıklanılabilir.

Çalışma alanında çalı-step vejetasyonu 1 bitki birliği ile, temsil edilmektedir. Çalı-step vejetasyonunun ismi *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç' dir. Çalışma alanında elde edilen bu birlikler ve temsil ettikleri üst birimler aşağıdaki şekilde verilmiştir:

Sınıf: Astragalo – Brometea Quèzel 1973

Ordo: Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi Akman, Ketenoğlu ve Quèzel 1984

1. Birlik: *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç

Çalışma alanında çalı-step vejetasyonunun bitki birliği olan *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar arasındaki Sorensen benzerlik formülüne göre benzerlik oranları aşağıda verilmiştir (Çizelge 5.22).

Çizelge 5.22 *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç bitki birliğinin çalışma alanı ve yakın bölgelerinde yapılan bazı çalışmalar içerisinde bulunan bazı birlikler arasındaki Sorensen benzerlik oranları

Bitki Birliği	Seronsen Benzerlik Oranı
<i>Astragalo brachypetalii – Thymbretum spicatae</i> ass. nov. Ali Dağı ve Ziyaret Tepesi (Adıyaman) Vejetasyonu [21]	% 40.6
<i>Scrophulario armenae-Astragaletum akardaghici</i> ass. nova Karacadağ (Şanlıurfa/Diyarbakır)'ın Bitki Ekolojisi ve BitkiSosyolojisi Yönünden Araştırılması [22]	% 25.3
<i>Astragalo compacti-Amygdaletumarabicae</i> ass. nova "Nemrut Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu [10]	% 18.1
<i>Poo pseudobulbosae – Astragaletum muschianii</i> Şimşek & Tel Ulubaba Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu Üzerine Fitososyolojik ve Fitoekolojik Çalışmalar [17]	% 10

Çalışma alanındaki *Astragalo brachypteri - Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç birliği en çok *Astragalo brachypteri – Thymbretum spicatae* ass. nova [21] birliği (benzerlik oranı % 40.6) ile *Scrophulario armenae-Astragaletum akardaghici* ass. nova [22] birliğine (benzerlik oranı % 25.3) benzediği görülmüştür. Bu birliklerle benzerlik oranının yüksek olmasının sebebi birliklerin, Jeolojik-coğrafik ve iklim koşullarının benzer olduğu söylenilebilir. *Poo pseudobulbosae – Astragaletum muschianii* Şimşek & Tel [17] birliği (benzerlik oranı % 10) ile *Astragalo compacti-Amygdaletum arabicae* ass. nova [10] birliğine (benzerlik oranı

% 18.1) benzediği görölmüştür. Bu birlikle benzerlik oranının az olmasının sebebi, coğrafik uzaklık, farklı yükseltelerde olmasıyla açıklanılabilir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma alanımızda, 53 familya 178 cinse ait, 218 tür, 54 alttür ve 25 varyete olmak üzere, toplam 297 takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 13 (% 4.37)'ü endemiktir. 297 taksonun tamamı *Spermatophyta* divizyonuna aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 3'ü (% 1.01) *Gymnospermae*, 294'ü (% 98.99) *Angiospermae* alt divizyosuna dahildir. *Angiospermae*'lerin 267'si (% 90.82) *Dicotyledones*, 27'si (% 9.18) *Monocotyledones* sınıfında yer almaktadır.

Araştırma alanında bulunan taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; 87 (% 29.29) takson İran-Turan, 39 (% 13.14) takson Akdeniz, 17 (% 5.73) takson Avrupa-Sibirya, 1 (% 0.33) takson Euxine Elementi, 60 (% 20.20) takson Geniş Yayılışlı ve 93 (% 31.31) takson bilinmeyendir.

Çalışma alanında bulunan taksonların Ranunkier hayat formlarına göre dağılımı; 160 (% 53.88) takson Hemikriptofit, 80 (% 26.94) takson Terofit, 19 (% 6.40) takson Nanofenerofit, 18 (% 6.06) takson Geofit, 16 (% 5.39) takson Kamefit, 2 (% 0.67) takson Mezofenerofit, 1 (% 0.33) takson Mikrofenerofit ve 1 (% 0.33) takson Vasküler Parazit şeklindedir.

Çalışma alanımızda 3 birlik tespit edilmiştir. Bunlardan 2'sinin çalı, birinin çalı-step vejetasyonuna dahil olduğu belirlenmiştir.

Çalı vejetasyonu:

Sınıf: Astragalo – Brometea Quèzel 1973

Ordo: Onobrychido armanae - Thymetalia leucostomi Akman, Ketenoğlu ve Quèzel 1984

1. Birlik: *Hedysaro syriacii* - *Amygdaletum arabicae* Tel & Z. Ortaç

2. Birlik: *Onosmo isauricii* - *Amygdaletum orientalis* Tel & Z. Ortaç

Çalı-Step vejetasyonu:

3. Birlik: *Astragalo brachypteri* - *Thymbretum spicatae* Tel & Z. Ortaç

Araştırma alanımızda alınabilecek tedbirleri kısaca aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz

- a) Türkiyede yetişen bitki türlerinin korunabilmesi için, keçi-koyun otlatılmasının önüne geçilmesi gerekir.
- b) Orman tahriplerine (yangın ve kesimlerine) karşı, yöre halkı bilinçlendirilmeli ve gerekli tedbirler alınmalıdır.
- c) Çalışma alanımızda meydana gelebilecek olan olası orman yangınlarının sayısını en aza indirgeyebilmek için daha önceden gerekli önlemlerin alınması gerekir.
- d) Ülkemizde bulunan zengin doğal bitki örtüsünün korunabilmesi amacıyla, bu bölgelerin yerleşim alanı olarak kullanılmayacağına dahil halk bilinçlendirilmelidir.
- e) Araştırma alanında yeralan, sadece bu bölgelere has olarak yetişen doğal bitkilerin yok edilmemesi ve neslin devamlılığı için halk bilinçlendirilmelidir.
- f) Ülkemizin yer yüzü şekillerine doğal bir görünüm kazandıran bu flora topluluğunun ve zengin bitki örtüsünün korunmasına yönelik olarak halk bilgilendirilmelidir.
- g) Araştırma alanımızda bulunan *Rosa tomentosa* Smith türü, tehlike kategorisi içinde "DD" veri yetersiz olarak değerlendirilmektedir. Bu türün, yapılabilecek olan farklı çalışmalarla ele alınması gerekir.

KAYNAKLAR

- [1] C. S. Aksay, "Pusat dağı flora ve vejetasyonu (Silifke-Mersin-Türkiye)", Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, 2006.
- [2] C. Uygun, "Sarımsak, tırıl ve kayranlı dağlarının (Andırın-Kahramanmaraş) florası", Doktora tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2014.
- [3] S. Erik ve B. Tarıkahya, "Türkiye florası üzerine", Kebikeç İnsan Kaynakları Araştırmaları Dergisi, vol. 17, 139-163, 2004.
- [4] K. Aydın, "Kilis İli resul osman ve acar dağlarındaki işlenmemiş alanların florası", Yüksek lisans tezi, Kilis Yedi Aralık Üniversitesi, 2011.
- [5] N. Özhatay, ve Ş. Kültür, "*Check-List of additional taxa to the supplement flora of Turkey*", III. Turk J Bot. vol. 30, no.4, 281-316, 2006.
- [6] B. Yıldız, "*Floristical Characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş)*", Tubitak, vol. 25, 63-102, 2001.
- [7] Ö.Varol, ve A.Tatlı, "Çimen Dağı (Kahramanmaraş)'nın floristik özellikleri", Ekoloji Çevre Dergisi, Cilt:12 Sayı:46, 17-28, 2003.
- [8] M. Çenet, M. Aydoğdu, A. İlçim, ve S. Toroğlu, "İmalı deresi ve çevresindeki tepelerin florası (Türkoğlu-Kahramanmaraş)", KSÜ. Fen ve Mühendislik Dergisi, vol. 9, no.1, 2006.
- [9] H. Başaran, "Sekeroba-Türkoğlu arasında kalan bölgenin floristik yönden incelenmesi", Yüksek lisans tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2006.
- [10] B. O. Akkaya, "Narlı (Kahramanmaraş)-Aşağımülk (Gaziantep) arasında kalan bölgenin floristik yönden incelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 2007.
- [11] Ş. Kısakürek, H. Doygun, ve M. Gözcü, "Kahramanmaraş-Ahir Dağı Bitki Örtüsünün Biyoiklim Katları Doğrultusunda İncelenmesi", II. Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu, Kahramanmaraş, 2014.
- [12] E. Özuslu, "Sof Dağı (Gaziantep) Florası, Yüksek lisans tezi", Gaziantep Üniversitesi, 2003.
- [13] E. Özuslu, "Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası, Ekoloji Dergisi", 14 (53):25-32, 2004.
- [14] A. Z.Tel, "Contributions to the flora of Nemrut Mountain (Adıyaman/Turkey) *Biological Diversity and Conservation*", vol. 2, no. 1, 36-60, 2009.
- [15] Ş. Çakır, "Tahtaköprü Barajı ve Çevresi (İslahiye-Gaziantep) Florası", Yüksek lisans tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2009.
- [16] A. Z.Tel, "Nemrut Dağı (Adıyaman) Vejetasyonu", Doktora tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2001.
- [17] A. Şimşek, "Ulubaba dağı (Adıyaman) vejetasyonu üzerine fitososyolojik ve fitoekolojik çalışmalar" Yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi, 2015.
- [18] A. Z.Tel, ve M. Tak, "Perre (Pirin) antik şehri (Adıyaman) vejetasyonu", Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi, vol. 5, no. 2, 45-62, 2012.
- [19] M. Tak, "Çelikhan çat barajı (Adıyaman) havzası'nın fitososyolojik ve fitoekolojik özellikleri", Yüksek lisans tezi, 7 Aralık Üniversitesi, 2015.

- [20] Ç. Egilmez, "Gölbaşı gölleri (Adıyaman) havzası'nın vejetasyonu", Yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi, 2014.
- [21] M. S. Şahin "Ali dağı ve ziyaret Tepesi (Adıyaman) vejetasyonu" Yüksek lisans tezi, Adıyaman Üniversitesi, 2015.
- [22] Ö. F. Kaya "Karacadağ (Şanlıurfa/Diyarbakır)'ın bitki ekolojisi ve bitki sosyolojisi yönünden araştırılması" Doktora tezi, Ankara Üniversitesi, 2006.
- [23] P. H. Davis, "*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 1-9", Edinburgh Univ. Press, 1965-1985.
- [24] P.H.Davis, R.R. Mill, and K. Tan, "*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol.10", Edinburgh Univ. Press,1988.
- [25] A. Güner, N. Özhatay, T.Ekim, ve K.H.C. Başer, "*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*", Edinburgh Univ. Press, Vol. 11, 2000.
- [26] IUCN, "*Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland*", Switzerland and Cambridge 2001.
- [27] "Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı", Milli Parklar.gov, <http://portal.milliparklar.gov.tr>. [Erişim Tarihi: 15-Mayıs-2006].
- [28] J. Braun-Blanquet, "*Plant Sociology*. (Tercüme: Fuller and Conard) *Mc Graw Hill*", New York and London, 1932.
- [29] Y. Akman, M. Barbero, ve P. Quézel "Contribution a l' etude la vegetation forestiered' anatolie mediterraneenne", *Phytocoenologia*, vol. 5, no. 3, 277-316, 1979.
- [30] P. Quézel, ve A.Pamukçuoğlu, "Contribution a l'etude phytocoenologique etbioclimatique de quelques groupments forestiers du Taurus. Feddes Repert", *Phytocoenologia*, vol. 84, no. 3, 185-229, 1973.
- [31] Y.Akman, M. Barbero, ve P. Quézel" Contribution a l' etude la vegetation forestiered' anatolie mediterraneenne", *Phytocoenologia*, vol. 5, no. 1, 1-79, 1978.
- [32] P. Quézel, M. Barbero, ve Y.Akman "L'interpretation phytosociologique des groupements forestiers dans le bassin Mediterranéen Oriental", *Phytocoenologia*, vol. 2, 329-352, 1978.
- [33] Y. Akman, O. Ketenoglu, ve P. Quézel "A new syntaxon from central anatolia. ecol.", *Mediterranea*, vol. 11, no. 2/3, 111-121, 1985.
- [34] Y. Akman,O. Ketenoglu, P. Quézel, ve M. Demirörs, "A syntaxonomic study of steppe vegetation in central anatolia", *Pyhtocoenologia*, vol. 12, no. 4, 563-584, 1984.
- [35] M. Barbero, ve P. Quézel," Le Problems des Manteaux Farestrers des İrstacio-Rhamnatolis alaterni an Mediterranéen Orientale Celloques ihytosociologlques Marseule" , *Phytocoenologia*, vol.2, 329-352, 1979.
- [36] P. Quézel, M. Barbero, ve Y.Akman "Contribution al' etude la vegetation forestiered' anatolie mediterraneenne septentrionela *Stuttgart*", *Phytocoenologia*, 365-519, 1950.
- [37] Y. Akman, M. Barbero,ve P. Quézel, "Contribution a l' etude la vegetation forestiered' anatolie mediterraneenne", *Pyhtocoenologia*, 189-276, 1979.
- [38] O. Ketenoglu, P. Quézel, Y.Akman, ve B. Aydoğdu "New syntaxon the gypsaceous formotions in the central anatolia", *Ecologia Mediterranea Tome ix Fascicule*, 3-4, 1983.

- [39] A. Tatlı, "Nemrut dağı'nın bitki Sosyolojisi ve bitki ekolojisi yönünden incelenmesi", Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi, vol.1, no.1, 537-549, 1982.
- [40] R. Çetik, ve A. Tatlı, "APyhtocoenological and ecological study on the vegetation of palandöken mountain", *Communacitons De Le Faculte 'des Sciences Del Üniversite Ankara*, vo. 2, no. 19, 1975.
- [41] J. Braun-Blanquet, M. N. Raussine, R. Negre, ve L. Embergen, "Les groupements vegataux de la france mediterranea centre nationa de la recherche scientifiue", *Montpellier*, 1-289, 1951.
- [42] Y. Akman, ve P. Quézel, "La vegatetion des haris sommetsde Ilgaz Dağı", *Ecologia Mediterranea Tome Fasc, vol. 1, no. 2*, 1997.
- [43] Y. Akman, ve P. Quézel, "La vegatetion du kettepe (region de karabük)" *Ecologia Mediterranea*", vol. 1, no. 2, 1988.
- [44] T. C. Çevre ve Orman Bakanlığı, "Adıyaman-Şanlıurfa-Diyarbakır Planlama Bölgesi", 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Araştırma Raporu, Ankara, 2010.
- [45] Y. Akman, "İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları Mühendislik Serisi", Ankara, 1990.

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Zeliha ORTAÇ
Doğum Yeri : Adıyaman
Doğum Tarihi : 10.09.1991
Medeni Hali : Bekar
Yabancı Dili : İngilizce
E-Posta : zelhaist@yahoo.com.tr

Eğitim Durumu

Derece	Alan	Üniversite	Mezuniyet Yılı
Yüksek Lisans	Biyoloji	Adıyaman Üniversitesi	2019
Lisans	Biyoloji	Adıyaman Üniversitesi	2015
Lise	Fen Bilimleri	Rekabet Kurumu Lisesi	2009

Yayımlar