



**T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HATAY DAĞ CEYLANI YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI'NIN
FLORASI**

MUHAMMET GÜMÜŞ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HATAY
EYLÜL - 2022**



T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HATAY DAĞ CEYLANI YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI'NIN
FLORASI

MUHAMMET GÜMÜŞ
ORCID:0000-0002-2417-4588

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman
Doç. Dr. YELDA GÜZEL
ORCID: 0000-0002-7975-3130

HATAY
EYLÜL - 2022

09/09/2022

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını ve tez üzerinde Yükseköğretim Kurulu tarafından hiçbir değişiklik yapılamayacağı için tezin bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüsha ile aynı olması sorumluluğunun tarafıma ait olduğunu beyan ederim.

İmzası

Muhammet GÜMÜŞ

ÖZET

HATAY DAĞ CEYLANI YABAN HAYATI GELİŞTİRME SAHASI'NIN FLORASI

Bu çalışma Hatay ili Kırıkhan ilçesi sınırları içinde bulunan Dağ Ceylanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahasının florasını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tez kapsamında floristik açıdan araştırılması planlanan bölge, 25 Aralık 2019'da resmî gazetede yayınlanan 1885 sayılı kararla Hatay Dağ Ceylanı Yaban Hayatı Geliştirme sahası olarak ilan edilmiştir. Suriye sınırında olan bölgenin floristik özellikleri şimdiye kadar çalışılmamıştır.

Hatay Dağ Ceylanı YHGS Hatay ili sınırları içinde yer alan 12.514,48 ha'lık alan oluşturmaktadır. Alan, *Gazella gazella* (Dağ Ceylanı) popülasyonu barındırması nedeniyle yaban hayatı geliştirme sahası statüsündedir. Alanda bulunan kayalık içeren tepelikler ve bozkır alanlar hedef türün yayılış göstermesine olanak veren doğal yapılardır.

Sahanın Kumlu ilçe merkezine olan mesafesi 9 km, Kırıkhan ilçe merkezine olan mesafesi ise 11 km kadardır. Saha doğu kesimi Suriye ülke sınırı ile çevrilidir. Hatay Dağ Ceylanı YHGS, Suriye sınırı boyunca kuzey-güney yönde yaklaşık 30 km uzanmaktadır.

Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin teşhis edilip, değerlendirilmesi sonucunda alanda toplam 52 familya altında 224 takson tespit edilmiştir. Bu tespitler sonucunda 1 adet endemik türe rastlanılmıştır. Teşhis edilen bitkiler IUCN kayıtlarına göre değerlendirildiğinde toplamda 71 takson LC, 1 takson DD kategorisinde yer almaktadır.

Bütün bu gerekçeler ışığında, özellikle ülkemizin sınır bölgeleri gibi, çalışılmamış ya da nispeten az çalışılmış bölgelerinde floristik çalışmalar yapmak gerek ülkemiz flora envanterine gerek doğal zenginliklerimizden sürdürülebilir şekilde yararlanma amacına gerekse modern sistematığa katkıda bulunacaktır.

2022, 56 sayfa

Anahtar Kelimeler: Dağ Ceylanı Koruma Sahası, Hatay, Kırıkhan, Flora

ABSTRACT

The FLORA of the HATAY MOUNTAIN GAZELLE WILDLIFE DEVELOPMENT AREA

This study was carried out to determine the flora of the Mountain Gazelle Wildlife Protection Area located within the borders of Kırıkhan district of Hatay province. The area, which is planned to be investigated floristically within the scope of the thesis, was declared as the Hatay Mountain Gazelle Wildlife Protection area with the decision numbered 1885 published in the official newspaper on 25 December 2019. The floristic features of the region on the Syrian border have not been studied so far.

Hatay Mountain Gazelle YHGS constitutes an area of 12,514.48 ha within the borders of Hatay province. The area has the status of a wildlife development area because of the *Gazella gazella* (Mountain Gazelle) population. The rocky hills and steppe areas in the area are natural structures that allow the target species to spread.

The distance of the field to Kumlu district center is 9 km, and the distance to Kırıkhan district center is 11 km. The eastern part of the field is surrounded by the Syrian country border. The Hatay Mountain Gazelle YHGS extends for approximately 30 km in a north-south direction along the Syrian border.

As a result of the identification and evaluation of the plant samples collected from the research area, 224 taxa under 52 families were identified in the area. As a result of these determinations, 1 endemic species was found. When the identified plants were evaluated according to the IUCN records, 71 taxa were in the LC, 1 taxon DD category.

In the light of all these reasons, carrying out floristic studies especially in the unstudied or relatively under-studied regions of our country, such as the border regions, will contribute to our country's flora inventory, to the purpose of sustainable use of our natural riches, and to modern systematics.

2022, 56 pages

Keywords: Mountain Gazelle Conservation Area, Hatay, Kırıkhan, Flora

TEŞEKKÜR

Mesleki ve akademik hayatımda önemli kararlar almam gerektiğinde sürekli yanımda olan ve varlığı ile benim için önemli bir rol model oluşturan, gerek yüksek lisans tez konumun belirlenmesinde gerek araştırılması ve yazımı sırasında sahip olduğu bilgi birikimi ve tecrübesi ile çalışmalarına ışık tutan ve yardımını esirgemeyen danışman hocam Doç. Dr. Yelda Güzel'e sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmalarım sırasında tüm bölüm olanaklarından yararlanmamı sağlayan Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi (HMKÜ) Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölüm Başkanlığı'na ve HMKÜ FBE Enstitüsü Müdürlüğü çalışanlarına teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmalarım süresince, araştırma sahasını tanımamda emeği geçen Hatay Tabiatı Koruma Derneği Başkanı Abdullah Ögünç'e teşekkürlerimi sunarım.

Eğitim hayatım boyunca beni maddi ve manevi olarak destekleyen, güvenen ve daima yanımda olan canım aileme sonsuz minnet ve şükranlarımı sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ	V
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VI
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ	VII
1. GİRİŞ.....	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	4
3. MATERYAL ve YÖNTEM.....	6
3.1. Araştırma Alanının Tanıtımı	6
3.1.1. Coğrafi Konumu	6
3.1.2. İklim	7
3.1.3. Jeoloji ve Toprak Yapısı.....	9
3.1.4. Arazi Mülkiyeti ve Kullanım Hakları.....	13
3.2. Materyal.....	13
3.3. Yöntem	13
3.3.1. Laboratuvar Çalışmaları	14
3.3.2. Tez Yazımı	14
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	15
4.1. Bitki Toplanan Alanlar (Lokaliteler).....	15
4.2. Bitki Toplama Tarihleri	18
4.3. Araştırma Alanının Bitki Bölgeleri Haritası Üzerinde Gösterimi	19
4.4. IUCN Kırmızı Listesi ve Kategorileri	20
4.5. Araştırma Alanından Bazı Fotoğraflar	22
4.6. Flora.....	28
5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	46
KAYNAKLAR	48
ÖZGEÇMİŞ	50
EKLER.....	51

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Türkiye Florası endemik taksonlarına ait flora bölgelerine göre dağılımı ...	2
Çizelge 3.1. Hatay Dağ Ceylanı YHGS Arazi Kullanım Tablosu (Canpolat, 2021).	13
Çizelge 4.1. IUCN Kategorileri ve Açıklamaları (IUCN, 2022)	21
Çizelge 5.1. Araştırma alanında tespit edilen endemik bitkiler	46
Çizelge 5.2. Araştırma alanında tespit edilen en çok taksona sahip familyalar	46



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Araştırma Alanının Haritası, kırmızı çizgi ile işaretli alan Türkiye-Suriye sınırı arasındaki bölgedir.	6
Şekil 3.2. Kırıkhan İlçesi İklim Grafiği (Canpolat, 2021)	8
Şekil 3.3. Hatay Dağ Ceylanı YHGS Eğim Haritası (Canpolat, 2021).....	11
Şekil 4.1. Türkiye'nin içinde yer aldığı fitocoğrafik bölgeler (Davis, 1970)	19
Şekil 4.2. Araştırma Alanının Bitki Bölgeleri Haritası Üzerinde Gösterimi (Davis, 2001).	20
Şekil 4.3. Yalangoz Yolu üzerindeki kayalıklar	22
Şekil 4.4. Gölbaşı Adalar Köyü'nde bir tepe	22
Şekil 4.5. <i>Onopordum illyricum</i> (dolma kenkeri)	23
Şekil 4.6. İncirli (suriye sınırından) bir fotoğraf.....	23
Şekil 4.7. Adalar Köyü Yolu Üzerinde <i>Onopordum illyricum</i> ve <i>Urtica pilulifera</i>	24
Şekil 4.8. Adalar Köyü Gölbaşı Gölü	24
Şekil 4.9. Adalar Köyü.....	25
Şekil 4.10. Kamberli Kaya Köyü yolunda bir tepe	25
Şekil 4.11. <i>Centaurea behen</i> (Zerdali diken).....	26
Şekil 4.12. Gölbaşı Gölünde Yetişen Sarı Nilüfer, <i>Nuphar lutea</i>	26
Şekil 4.13. Adalar Köyünde bit tepe	27
Şekil 4.14. Başpınar-Adalar yolu kayalıkları	27
Şekil 4.15. Başpınar-Gölbaşı yolu kenarında bir tepe.....	28
Şekil 5.1. Araştırma alanında en çok takson içeren familyaların dağılımı.	47

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

SİMGELER

°C	: Derece Celsius
Ha	: Hektar
mg	: miligram
g	: gram
kg	: kilogram
ml	: mililitre

KISALTMALAR

IUCN	: Uluslararası Doğayı Koruma Birliği
Subsp.	: Alttür
Var.	: Varyete
M.GÜMÜŞ	: Muhammet GÜMÜŞ
G	: Gümüş
YHGS	: Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

1. GİRİŞ

Sınırları belli bir alanda yaşayan bitki türlerine flora denir. Bir bölgenin bitki örtüsü hem o yerde yetişen bitki türlerini hem de vejetasyonunu kapsayacak şekilde dağılmıştır. Flora terimi tüm bitki türleri için geçerli olsa da genel olarak damarlı bitkiler yani eğreltiotları (Pteridophyta) ve tohumlu bitkiler (Spermatophyta) için kullanılmaktadır (Yıldız, 2008).

İnsanlar varoluşundan bu yana bitkilerle devamlı etkileşim halinde olmuşlardır. Geçmişe yönelik yapılan araştırmalarda ilk çağlardan günümüze kadar süregelen ve arkeolojik kazılarda da meydana çıkan kalıntılarda insanlar çoğunlukla bitkilerden besin eldesi ve sağlık alanında önemli derecede yararlanılmıştır.

Üç kıta arasında yer alan dolayısıyla **Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz bitki coğrafyalarının** etkisi altında bulunan, deniz, çöl, step gibi çok çeşitli komşu ekosistemler tarafından çevrelenmiş olan, zengin bir topoğrafik ve jeolojik çeşitliliğe sahip olan Türkiye, bitki çeşitliliğine olanak sağlayan bu zenginlikleri sayesinde, yeni keşiflerle sayıları her geçen gün daha da artan, yüzde otuz biri endemik, 12000 civarında damarlı bitki tür ve tür altı taksonu ile dünyanın bitki çeşitliliği açısından en zengin ülkelerinden biridir (Davis, 1965; Güner ve ark., 2000).

Bu bitki çeşitliliği, 19. yy.'dan itibaren botanikçilerin dikkatini çekmiş olup Boissier'in (1867-1884) *Flora Orientalis* eserinden başlayarak flora eserlerinde yer almıştır. *Flora Orientalis* eserinden sonra Türkiye Florası'na dair hazırlanmış ilk ciddi eser, ilk 9 cildi P.H. Davis (1965-1985) editörlüğünde hazırlanan, daha sonra yine Davis (1988) ve Güner (2000) editörlüğünde iki ek cildi daha yayınlanan, 11 ciltlik *Flora of Turkey and The East Aegean Islands* (Türkiye Florası)'dır. Günümüzde, Türk botanikçiler tarafından tamamen Türkçe olarak hazırlanan ve 2014 yılında ilk cildi yayınlanıp toplamda 30 cilt olması planlanan "Resimli Türkiye Florası" Türkiye Florasına dair hazırlanmış en kapsamlı eser olacaktır.

Ülkemiz sahip olduğu bölgeler arasında, Akdeniz Bölgesi bitki çeşitliliği bakımından özellikle de endemik ve nadir bitki türleri açısından oldukça zengindir. Bu bölgenin yüzey şekillerinin ana hatlarını oluşturan unsurlar; kıyıya paralel olarak uzanan Toros Dağları ve bu dağ sisteminin en güneyindeki bölümünü oluşturan, İskenderun Körfezinin doğusunda dik bir duvar gibi yükselen Amanos Dağları (Nur Dağları)'dır.

Bölgelere göre endemizm oranı incelendiğinde ülkemizdeki endemik bitkilerin yaklaşık 1890 tanesinin yurdumuzun coğrafik bölgelerinden yalnızca birisine özgü olduğu görülecektir. Endemik bitkilerden 1200 kadarı ise birden çok coğrafik bölgemizde yayılış göstermektedir. Akdeniz Bölgesi kendisine has 750 endemik bitkiyle çok özel bir konuma sahiptir (Ekim ve ark. 2000). Hatay il sınırları içerisinde bulunan Amanos Dağları, Küresel ve Avrupa ölçeğinde tehlike altındaki türleri ve zengin tür çeşitliliği içeren genel habitatları barındırması, tehlike altındaki doğal habitatlara sahip olması gibi özel nedenlerden dolayı ayrı bir öneme sahiptir (Özhatay ve ark. 2003).

Türkiye Florası endemik taksonlarına ait flora bölgelerine göre dağılımı Çizelge 1.1’de verilmiştir.

Çizelge 1.1. Türkiye Florası endemik taksonlarına ait flora bölgelerine göre dağılımı

Flora Bölgeleri	Yüzölçümü (%)	Endemik Lokasyon Sayısı	Endemik Lokasyon Oranı (%)
Akdeniz Flora Bölgesi	16,8	2557	26,4
Avrupa Sibiryâ Flora Bölgesi	18,5	1177	12,2
İran Turan Flora Bölgesi	64,7	5943	61,4
Toplam	100	9677	100,0

Bir coğrafi bölgede, genel karakteristikleri aynı olan ana iklim grubu içerisinde toprak, iklim, bitki ilişkilerine bağlı olarak, yüksekliğe göre sıcaklığın ve yağışın değişmesiyle “vejetasyon katları” ve bu vejetasyon katları içerisinde türlerin rekabeti sonucu çeşitli “vejetasyon tipleri veya serileri” oluşur. Vejetasyonun gelişimi, türler vasıtasıyla habitatın değişimi ve oldukça değişmeyen bir dengenin meydana gelmesiyle (klimaksla) son bulur. Vejetasyon, bu gelişimi sırasında iklim-toprak özelliklerine bağlı olarak orman, çayır, step, maki vb. gibi doğal birimler halinde farklılaşır. Vejetasyon tipinin ya da serisinin tür kompozisyonlarına dayanarak “sintaksonomik birimler” tanımlanır. Tanımlanan bu sintaksonomik birimler belirli bir coğrafi bölgede, bitki-toprak-iklim ilişkilerini yansıtmaları bakımından çok önemlidir. Çünkü doğal çevrenin korunması, rasyonel bir şekilde işletilmesi ve insanlığın yararına sunulması bu tür temel araştırmalara (vejetasyon envanterine) dayanmaktadır (Akman, 1990).

Araştırması yapılan Hatay Dağ Ceylanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası’nın Florası kapsamında bölge, genel floristik yapısı itibariyle Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin kesişiminde yer almaktadır. Bölgedeki ana ekosistem genellikle karasaldır.

Ancak, sucul ekosistem olarak Gölbaşı Gölü'nün bir kısmı da saha içerisinde yer almaktadır. Bu ana ekosistemlerden karasal olanında genel görünüm step ve tarla ekosistemleri şeklindedir. Sucul ekosistem ise göldür. Literatür çalışması kapsamında alanın flora ve vejetasyonuna dair şimdiye kadar yapılmış yayınlar araştırılmıştır. Ancak alanın sınırları içerisinde yapılmış ve yayına dönüştürülmüş bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Hatay Dağ Ceylanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nda gerçekleştirilen tez çalışması için bu bölgeyi seçmemizin nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz;

1. Daha önce bölgede floristik çalışma yapılmamış olması,
2. Bölgenin koruma altında olması,
3. Bölgenin Suriye ile sınırının olması dolayısıyla farklı bitki türlerinin bulunma ihtimali,
4. Endemik türlerin bulunma olasılığı,
5. Daha önce teşhis edilmemiş bitki türlerinin bulunma ihtimali,

Bu tez çalışmadaki amaçlar ise şunlardır;

1. Bölgenin florasını ortaya çıkarmak,
2. Bilinmeyen bitki türleri varsa teşhisini yapmak,
3. Endemik türleri teşhis etmek,
4. Yeni bitki türlerini tanımlamak,
5. Alanın florasını belirleyerek Hatay Florası ve Türkiye florasına katkıda bulunmak,

Tüm bu sebepler ve amaçlar doğrultusunda bu tez çalışması yapılmıştır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Hatay ilinde daha önce yapılmış olan floristik çalışmalar şöyledir:

Hatay ilinden pek çok araştırmacı bitki toplamış ve çalışmaları yapmıştır. Türkiye Florası incelendiğinde, Aucher, Bertschinger, Boissier, Code, Jones, Dinsmore, Davis, Frere, Huber-Morath, Kotschy, Kühne, Labillardière, Markgraf, Meincke, Mouterde, Norris, Post, Rogers, Sintenis ve Walter gibi pek çok araştırmacının Hatay ilinden bitki topladıkları anlaşılmaktadır (Davis 1965–1985).

Hatay’da yapılan flora çalışmalarını sıralayacak olursak;

1. Boissier, 1846 yılında Hatay ilinin güney kısımlarından çok sayıda bitki örneği toplamış ve günümüzde bazıları sadece tip örneğinden bilinen 30’dan fazla tür adlandırdığı bilinmektedir (Baytop 2004).

2. Post, 1932-1933 yılları arasında Amanos dağlarından bitki örnekleri toplayıp bu örnekleri iki ciltlik “Flora of Syria, Palaestina and Sinai” adlı eserinde yayınladığı bilinmektedir.

3. Akman, (1973) yılında yaptığı çalışmada 859 bitki taksonunun Amanos dağlarında yayılış gösterdiğini belirleyen çalışmalar yapmıştır.

4. Türkmen ve Düzenli (1998), Dört Yol-Erzin (Hatay) arasındaki bölgenin Florasını yayınlamışlar ve bu çalışma sonucunda 98 familya ve 328 cinse ait 629 takson belirlemişlerdir.

5. Düzenli ve Çakan (2001), Musa Dağı (Hatay) Florası’nı yayınlamışlar ve bu çalışma sonucunda 87 familya ve 287 cinse ait 522 takson belirlemişlerdir.

6. Yolcu (1998), Kuseyr (Habib-in Neccar) Dağları (Hatay) Florası araştırması ile 60 familya ve 162 cinse ait 252 tür saptamıştır.

7. Yolcu (2005) Kızıldağ (Hatay) Vegetasyonunun araştırılması adı verilen tezinde üç farklı sınıfa (Quercetea ilicis, Cisto micromeria ve Quercetea pubescentis), ait toplam 7 bitki birliği tespit edildiğini ve çalışma alanında 450 tür ve tür altı bitki taksonunun bulunduğunu belirtmiştir.

8. Kavak (2006), Burnaz (Hatay) kıyı kumullarının flora ve vegetasyonunu saptamak için yaptığı çalışma sonucunda 45 familyaya ait 147 cins, 229 tür ve tür altı takson belirlemiştir.

9. Kayıkçı (2006), Samandağ (Hatay) kıyı kumulları üzerinde çalıştığı floristik çalışma ile 48 familyaya ait 152 cins, 198 tür ve tür altı takson belirlemiştir.

10. Yıldız (2008), Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen yerleşkesi ve çevresinin florasını belirlemek için yaptığı çalışmada 68 familyaya ait 242 cins ve 347 tür (352 takson) tespit etmiştir.

11. Kayıkçı (2014), İskenderun-Kırıkhan-Belen (Hatay) arasındaki bölgenin (Orta Amanoslar) florasını belirlemek için yaptığı çalışmada 105 familyaya ait 462 cins ve 921 takson tespit etmiştir.

12. Güzel ve Güzelşemme (2018) Hatay'ın Antakya ve Defne ilçelerinde Bitki Çayı Olarak Kullanılan Yabani bitkileri derlemişlerdir.

Son zamanlarda Amanos Dağları'nda yapılan araştırmalarda yeni türler tanımlanmıştır. Yayınlanan türlerden bazıları şunlardır:

- **Ferula coskunii** (Duman ve Sağıroğlu., 2005),
- **Muscari babachii** (Eker ve Koyuncu, 2008),
- **Scorzonera pacis** (Güzel ve ark., 2013)
- **Noccaea ali-atahanii** (Güzel ve ark., 2017)
- **Dionysia zeynepiae** (Güzel, 2021b)

Türkiye Florasına göre Hatay ilinde 183'i endemik, 1304 tür bulunmaktadır. Daha sonra yapılan çalışmalara bakıldığında Hatay sınırları içinde 230'un üzerinde endemik takson bulunduğu ve 2000'den fazla taksonun yayılış gösterdiği anlaşılmaktadır. Yapılacak çalışmalar sonucunda bu sayının artacağı düşünülmektedir (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000; Türkmen ve Düzenli, 1998; Yolcu 1998; Düzenli ve Çakan, 2001; Keskin ve Akpınar, 2002; Yolcu, 2005; Kavak, 2006; Kayıkçı, 2006; Yıldız, 2008; Altay ve ark., 2011; Kayıkçı ve ark., 2012'a; Kayıkçı ve ark., 2012b; Kayıkçı ve Altay, 2012a, b; Güzelşemme ve ark, 2013; Kayıkçı, 2014) (Güzel ve ark., 2018).

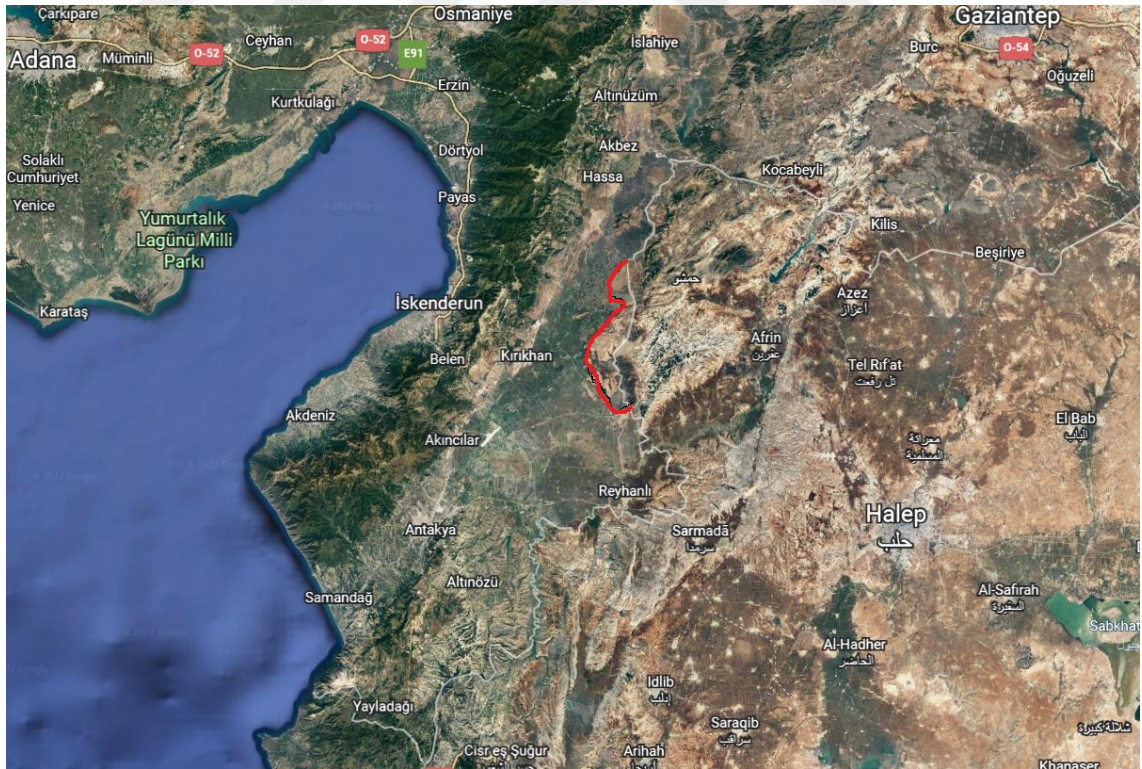
3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Araştırma Alanının Tanıtımı

3.1.1. Coğrafi Konumu

Hatay Dağ Ceylanı YHGS, Hatay ili, Kırıkhan ilçesi sınırları içerisinde, Kumlu ilçe merkezinin kuzeydoğusunda, Kırıkhan ilçe merkezinin ise doğusunda yer almaktadır. Sahanın Kumlu ilçe merkezine olan mesafesi 9 km, Kırıkhan ilçe merkezine olan mesafesi ise 11 km kadardır. Saha doğu kesimi Suriye ülke sınırı ile çevrilidir. Hatay Dağ Ceylanı YHGS, Suriye sınırı boyunca kuzey-güney yönde yaklaşık 30 km uzanmaktadır (Canpolat, 2021).

YHGS'nin kuzey uç noktası WGS84 coğrafi projeksiyona göre 37S 282420 D, 4060293 K, güney uç noktası 37S 279568 D, 4030464 K, batı uç noktası 37S 275470 D, 4044493 K ve doğu uç noktası 37S 284454 D, 4051589 K koordinatları arasındadır (Şekil 3.1) (Canpolat, 2021).



Şekil 3.1. Araştırma Alanının Haritası, kırmızı çizgi ile işaretli alan Türkiye-Suriye sınırı arasındaki bölgedir.

3.1.2. İklim

Ülkemizde bitki örtüsünün dağılışını, çeşitli bitki tür ve topluluklarının, geniş manada vejetasyon formasyonlarının yayılışını kontrol eden en önemli faktörler iklim, toprak, jeolojik yapı, yeryüzü şekilleri ile biyotik şartlardır (Atalay, 1994). Bu faktörler arasında en önemli belirleyici faktör iklimdir. İklim şartlarının uygun olduğu alanlarda bitki yoğunluğu artarken; şartların olumsuz olduğu alanlarda daha seyrek bir yapıya sahip olmuştur.

Kırıkhan İlçesi, Akdeniz Bölgesi'nin güneydoğusunda yer almaktadır. Bölgenin iklimi Akdeniz ikliminin özelliklerini göstermektedir. Bu özellikler iç bölgelere doğru etkisini azaltmakta ve karasal iklim özelliklerine geçiş yapmaktadır (Dönmez,2018).

Kırıkhan da yazları kurak ve sıcak, kışları ılık ve yağışlı olan karakteristik Akdeniz makro klima iklim koşullarının etkisindedir. Batısındaki G-K yönünde uzanan Amanos dağları nemli havanın iç kesimlere girmesini engellemektedir. 2000 metre yüksekliğine yaklaşan dağlardan 150 metre yükseltisindeki ilçeye doğru esen rüzgârlar fön rüzgârları karakterine sahip olduğundan yaz aylarında aşırı sıcaklıklara olmaktadır. Nemli hava Belen geçidi üzerinden boğazın karşısındaki az sayıda olan kırsal yerleşmelere doğru esmektedir. Basra alçak basınç alanından kaynaklanan sıcak hava kütleleri yaz aylarında sıcaklık değerlerinin yükselmesine neden olmaktadır. Sıcaklıklar Nisan ayından itibaren artmaya başlar temmuz ayında maksimum seviyeye çıkar. Yıllık sıcaklık ortalaması 19,5 °C'dir (Dönmez,2018).

Kırıkhan'da yıllık ortalama güneşlenme süresi 7,6 saattir bu değer 7,3 saat olan Hatay'a göre yüksek; 7,7 saat olan Kilis'e göre daha düşüktür. Kırıkhan güneşlenme süresi bakımından Hatay ve Kilis'in güneşlenme süreleri arasında bulunmaktadır. Bu durum karasallık ile açıklanabilir. Dolayısıyla karasallık ile güneşlenme süreleri arasında doğru orantıdan söz edilebilir (Dönmez,2018).

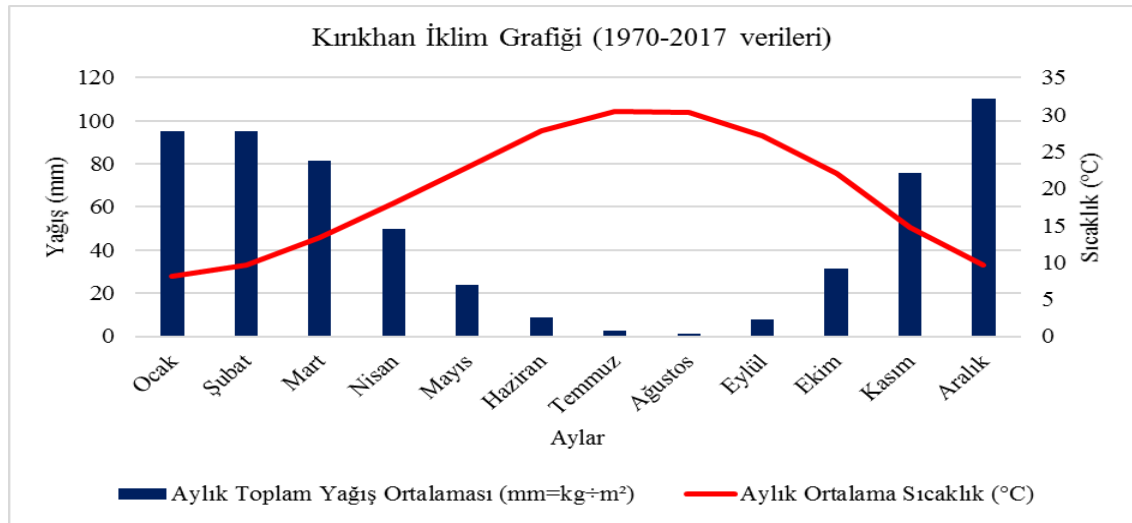
Yörenin ortalama sıcaklığı diğer merkezlere göre daha fazladır (19.3 °C). Kırıkhan'ın diğer yerleşmelere göre sıcaklığının yüksek olmasında yerleşmenin Amanos Dağları'nın tamamen güneye bakan yamacında kurulması ve kuzey sektörlü soğuk rüzgârlara karşı korunaklı olması temel etken olmuştur (Dönmez,2018).

Kırıkhan İlçesinin meteorolojik istasyonu verilerine göre ortalama sıcaklığı 19,3 °C'dir. En sıcak ay temmuz ayı 30.3 °C 'dir. En soğuk ay ortalaması ise 8.2 °C'dir. Araştırma sahasının sıcaklığını etkileyen en önemli faktörler; enlem, yer şekilleri ve

karasallıktır. Antakya ve İskenderun gibi denizel etki sahasındaki sıcaklık karşılaştırılmasına bakıldığında, Antakya’da yıllık ortalama sıcaklık 18.2 °C iken Reyhanlı’da 18.3 °C’ye civarındadır. Bu sıcaklık ortalamasına bakıldığında Antakya ve Reyhanlı’da sıcaklık ortalamasının Kırıkhan’dan az olmasının nedeninin Kırıkhan’ın güneş ışınlarını bakı etkisiyle daha dik alması olarak değerlendirilebilir (Dönmez,2018).

Kırıkhan çevresindeki dağlık sahalar ve bunların uzanış doğrultuları rüzgâr hızını etkilemektedir. Rüzgâr diyagramını incelediğimizde hâkim rüzgâr yönünün kuzey yönünden gelen rüzgârlar olduğu görülür. Buna paralel yıllık rüzgâr hızı en fazla kuzey-güney yönünde esmektedir. Kırıkhan ilçe merkezi kuzey ve batısında yer alan Amanos Dağları’nın arasındaki boğazların uzanışı bu alanda Rüzgârın kuzey-güney yönlü olmasını sağlamıştır. Rüzgârın esiş yönünde yer şekillerinin önemli bir etkisi vardır. Yıl boyunca esen rüzgârların aylara dağılışına bakıldığında en çok Aralık ve Ocak aylarında olduğu görülmektedir (Dönmez,2018).

Kırıkhan’da yıllık yağış miktarı 525,5 mm’dir. Kırıkhan’da yıllık yağış miktarı sahanın karasallık özelliği ile açıklanabilir. Denizellikle yağış miktarı arasında doğru orantılı bir ilişki vardır. Bu nedenle denize uzak olan Kırıkhan’da yıllık yağış miktarı az iken, denizel ortama daha yakın olan Antakya’da yıllık yağış miktarı daha fazladır. Ancak yıllık yağış miktarları son yıllarda bir azalma eğilimine girmiştir. Bu durum yörede ciddi bir kuraklaşmanın işareti sayılmaktadır. Kırıkhan’da Akdeniz Bölgesi’nin genelinde olduğu gibi en çok yağışını kış ayında almaktadır. En çok yağış Aralık ayında; en az Temmuz ve Ağustos ayında düşmektedir (Dönmez,2018).



Şekil 3.2. Kırıkhan İlçesi İklim Grafiği (Canpolat, 2021)

3.1.3. Jeoloji ve Toprak Yapısı

Kırıkhan ilçesinde en yaşlı jeolojik birim olan Paleozoikteki yüzeylemeler Orta Kambriyen (Akadiyen) yaşlı kayaçlarla temsil edilir. Bu birim alttan-üstte doğru Eğrek formasyonu, Karayüce kalkerleri ve Mekersin formasyonunu içerir. Bu formasyonların üzerine önemli bir çökeltme boşluğundan sonra Üst-Kretase Koniasiyen-Kampaniyen gri renkli dolomitik kireç taşları bunların üzerine ise bölgenin alakton birimi olan ofiyolitler gelir. Ofiyolitlerin üzerine transgresif olarak Üst-Kretase (Üst Masristiyen)- Paleosen kireçtaşları çökeltir ve bu çökeltme Alt Eosen kadar devam eder. Önemli çökeltme boşluğundan sonra yarı denizel ortamdan, karasal ortama geçiş gösteren Miyosen kayaçları örter. Miyosen kayaçları, konglomera, mikrokonglomera, kumtaşı, killi kireçtaşı ve kumtaşı ara katlı marnlardan oluşur. Bütün bu birimlerin üzerini Kuvaterner birimleri örter. Kuvaterner birimleri traverten ve alüvyonlardan oluşur (Ersoy, 1984)

Bitki örtüsü olarak Akdeniz-Flora Bölgesi sınırları içinde yer alan sahada Asıl Akdeniz kuşağı vejetasyonu, Akdeniz dağ kuşağı vejetasyonu, yüksek dağ stepleri vejetasyonuna ait bitki topluluklarına rastlamak mümkündür. Yükselti kademesine göre çamlar (*Pinus Brutia*, *Pinus Halepensis* ve *Pinus Pinaster*) ile daima yeşil bazı bitkiler (*Quercus ilex*, *Quercus coccifera*, zeytin ağacı, defne, mersin, zakkum), bazı step ve maki türleri, iğnelilerden bazı köknarlar ve dağlık sahalarda görülen sedirler ile servi ağacı bitki örtüsünü karakterize eder. Araştırma sahasında büyük toprak gruplarından Zonal, Azonal ve İntrazonal toprakları bulunmaktadır. En verimli tarım toprakları Amik Ovası ve çevresindeki alüvyal topraklar ile kahverengi orman topraklarıdır (Can, 2019).

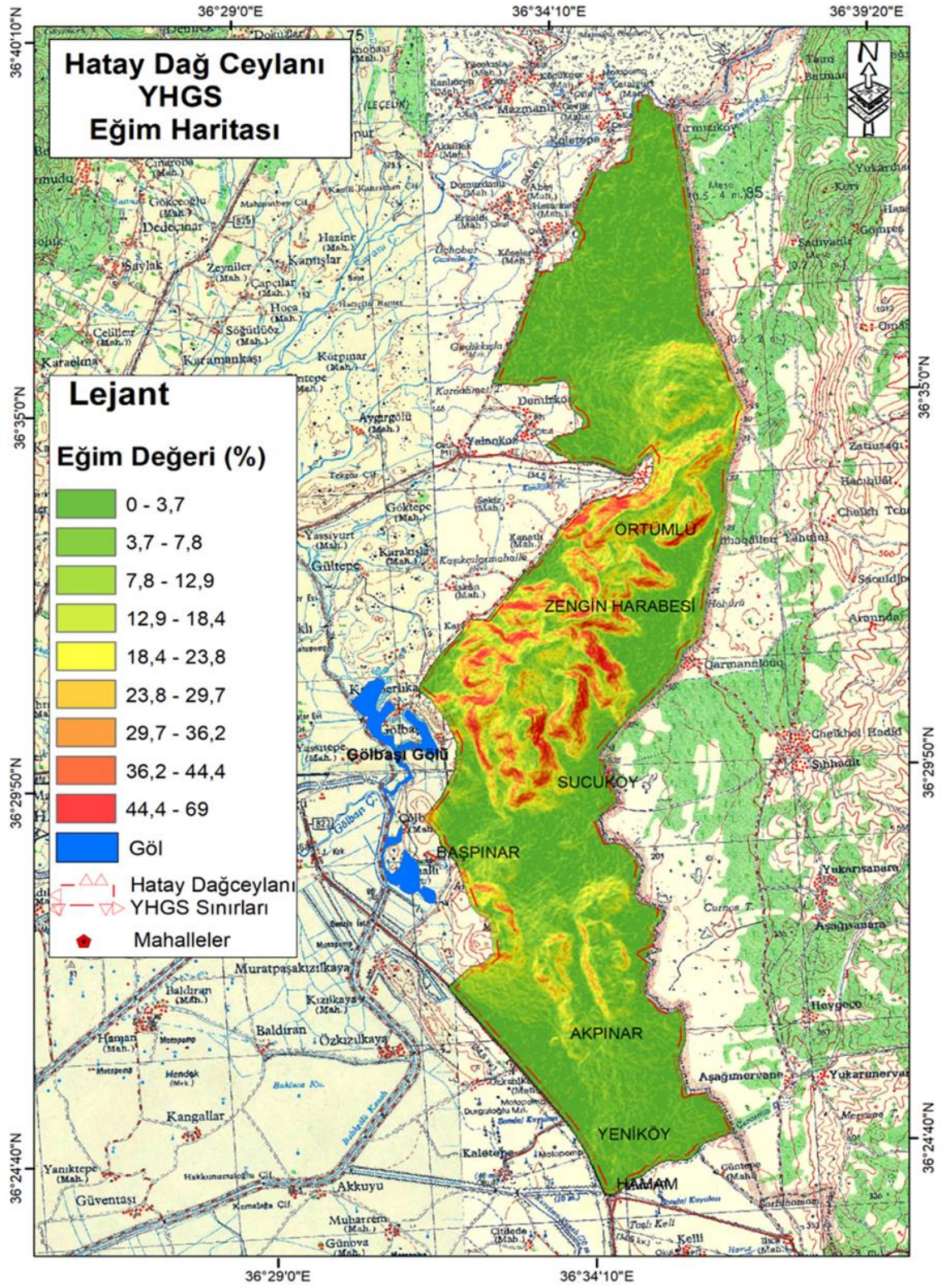
Ekonominin tarım ve hayvancılığa dayandığı ilçede arazilerin %60,9'u ekili dikili arazilerden oluşmaktadır. Sahanın alçak kesimlerinde tarım ve hayvancılık birlikte yapılırken, yüksek kesimlerde orman alt sınırına yakın köylerde hayvancılık halkın temel geçim kaynağını oluşturur. Amik Ovası tabanında ve aşınım yüzeylerinde mısır, buğday, patates, soğan, marul, havuç, domates, bezelye, biber gibi sebze türleri ile meyve yetiştirilirken, dağlık alanlarda yonca, korunga ve fiğ yetiştirilmektedir. Hayvancılık tarım arazilerinin az yer kapladığı dağlık kesimlerde halkın birincil ekonomik gelir kaynağıdır (Can, 2019).

Hatay Dağ Ceylanı YHGS'nin kuzey kesiminde Kuvaterner dönemine ait volkanizma olayları neticesinde yayılmış olan bazaltlar geniş yer kaplamaktadır.

Bazaltlar oldukça fazla çatlak ve kırık yapıları içermektedir. Bunlar yer yer alüvyal malzeme ile kesintiye uğramaktadır. Kuvaterner alüvyonları daha çok vadi tabanlarında ve kısmen kenar bölgelerinde yaygındır. Akpınar ve Yenimahalle batısında Amik Ovası'na doğru alüvyal depoların alansal dağılışı artmaktadır. Sahanın ortasına doğru ise Mezozoik döneme ait olan kireçtaşları hâkimdir. Bu kireçtaşları çoğunlukla 40-70 cm kalınlıkta tabakalardan oluşmaktadır ve kil değerleri nispeten yüksektir. Sucu Mahalle ve Akpınar güneyinde Tersiyer dönemine ait bazaltlar görülmektedir. Sahada Paleozoik, kumtaşı-çamur taşı-kireçtaşı birimleri ile temsil edilir. Bu birimler Gölbaşı Gölü güneydoğusunda yer alır (Canpolat, 2021).

YHGS'de Kırmızı renkli Akdeniz toprakları olan **terra-rossalar**, **Alüvyal topraklar** ve **kahverengi topraklar** yer almaktadır (Canpolat, 2021).

Hatay ili arazisi, jeomorfolojik olarak dağ, ova ve platoların geniş yer kapladığı bir görünüm sunmaktadır. Hatay Dağ Ceylanı YHGS'nin bulunduğu kesim, kuzey ve güneyi ova, merkezi kesimi ise tepelerden oluşan plato özelliği göstermektedir. Bu tepeler yaklaşık 100 m yüksekliğindeki temel üzerinde 350 m kadar hafif bir eğimle yükselirler. Sahada eğim değerleri ortalama olarak %13 civarındadır (Şekil 3). Tepelik görüntüsü olan sahaların dışındaki bölgeler oldukça düz bir morfolojik görüntüye sahiptir. Mahalleler genellikle hafif eğimli araziler üzerinde kurulmuştur. Hatay Dağ Ceylanı YHGS raporunda arazi kullanım durumu belirlenmiştir (Şekil 3.3) (Canpolat, 2021).



Şekil 3.3. Hatay Dağ Ceylanı YHGS Eğim Haritası (Canpolat, 2021)

Hatay ili deprem açısından 1. derecede risk grubunda olan bir bölgede yer almaktadır. Deprem esnasında zemin sıvılaşması göz önünde bulundurulduğunda jeolojik

yapısı; **çok sert zemin, sert zemin, yumuşak zemin ve çok yumuşak zemin** olmak üzere dört grupta değerlendirilebilir (Canpolat, 2021).

Çok Sert Zeminler: Paleozoik ve öncesinde oluşmuş, karbonat kayaçlar ve metamorfik kütleler ve masif yapılarıdır.

Sert Zeminler: Tersiyer öncesi kireçtaşları ve metamorfik kayaçlardan oluşan birimlerin yaygın olduğu zeminlerdir.

Yumuşak Zeminler: Erken dönemde oluşmuş ayrılmamış karasal kırıntılar ve karbonatlardan (Eosen-Oligosen, Miyosen, Pliyosen) oluşan gevşek zeminlerdir.

Çok yumuşak zeminler: Ayrılmamış Kuvaterner, alüvyon, Alt Kretase'den oluşan çok gevşek zemindir.

Zemin yapıları yerleşilebilirlik bakımından değerlendirildiğinde “çok sert zeminler” I. derece yerleşilebilir, “sert zeminler” II. derece yerleşilebilir, “yumuşak zeminler” III. derece yerleşilebilir, “çok yumuşak zeminler” IV. derece yerleşilebilir alan olarak belirlenmiştir (Canpolat, 2021).

Hatay Dağ Ceylanı YHGS'nin zemin yapısı; sert zeminleri, yumuşak zeminleri ve çok yumuşak zeminleri barındırmaktadır. Güneybatı kesimler Amik Ovası devamı niteliğinde olan alüvyal çok yumuşak zeminden oluşmaktadır. Yine Suriye sınırı ile Zenginler Harabesi ve Sucu Mahalle tepe etekleri arasında kalan kesimler alüvyal yani çok yumuşak zeminli arazilerdir. Güney kesimde Hamam, Yenimahalle yerleşmelerinin olduğu kesimler, sıcak su kaynaklarının da bulunduğu tektonik olarak aktif aynı zamanda alüvyal malzemedен dolayı çok yumuşak zeminli arazilerdir. Kuzeybatıdaki ayrılmamış Kuvaterner ürünleri olan talus depoları yumuşak zeminli arazilerdir. Sahanın kuzey ve güney kesimleri ile doğu kesiminde önemli miktarda yer kaplayan, kırıklı parçalı yapı özelliği gösteren bazalt kaya zeminleri sert zemin kategorisindedir. YHGS'nin orta kesimlerine denk gelen Mezozoik kireçtaşından oluşan zeminler, Paleozoik kumtaşı, çamur taşı ve kireçtaşından oluşan zeminler sert zeminlerdir. Hatay Dağ Ceylanı YHGS'nin çok büyük bölümü sert zeminlerden oluşmaktadır. Talus depoları ve alüvyal zeminler III. ve IV. derecede yerleşilebilir zeminlerdir (Canpolat, 2021).

Üç kıtasal levhanın buluşma noktası olan Hatay ili, çok sayıda fay ile parçalanması, kırılma, çarpılma ve yükselmelerin olmasından dolayı, kompleks bir tektonik yapıya sahiptir ve burada yerleşime uygun sahalar fazla değildir. Doğu Anadolu Fayı ve Ölüdeniz Fayı bu faylardan en çok bilinenleridir. Kırıkhan ilçesi ve Hatay Dağ Ceylanı

YHGS’de bu tip faylar bulunmaktadır. Fayların buluşma noktası olarak; Amik Ovası ve yakın çevresi işaret edilmektedir. Bu kapsamda alüvyal ve gevşek malzemedan oluşan Amik Ovası ve yakın çevresi yerleşim için en tehlikeli bölgelerdendir (Canpolat, 2021).

Merkez ilçeler olan Defne ve Antakya yüksek risk grubuna giren alan üzerinde kurulmuş ve gelişmişlerdir. Nitekim tarihi dönemlerde bu sahada kurulu olan kent ve diğer yerleşimler defalarca depremlere maruz kalarak yıkılmışlardır. Bu durum fayların diri ve hareketli olduğunun kanıtıdır. Ayrıca Defne ve Antakya’da fayların oluşturduğu yüzey şekillerinden olan fay aynaları topoğrafyada rahatlıkla seçilebilmektedir (Canpolat, 2021).

3.1.4. Arazi Mülkiyeti ve Kullanım Hakları

Hatay Dağ Ceylanı YHGS içinde hazine ve mera arazileri, orman arazileri, arkeolojik sit alanları ve özel mülkiyete ait araziler mevcuttur. Özel mülkiyete ait araziler iskân, taşocağı ve tarım amaçlı kullanılmaktadır (Canpolat, 2021).

Çizelge 3.1. Hatay Dağ Ceylanı YHGS Arazi Kullanım Tablosu (Canpolat, 2021).

ARAZİ TİPİ	ALAN (ha)	ORAN (%)
İskân Alanları	169,43	1,35
Arkeolojik Sit Alanları	45,00	0,36
Taşocağı Alanı	15,00	0,12
Orman Alanları	273,71	2,19
Hazine Ve Mera Alanları	8.622,30	68,90
Tarımsal Kullanım Alanları	3.389,04	27,08
Hatay Dağ Ceylanı Yhgs	12.514,48	100

3.2. Materyal

Çalışmada materyal olarak bitki toplamak amacıyla kullanılacak zıpkın, kazma, kürek gibi araç gereçler, bitki kurutmak için presler, kurutma kâğıtları, herbaryum kartonları, GPS cihazı, bilgisayarlar ve kırtasiye gereçleri kullanılmıştır.

3.3. Yöntem

Bitki toplamak için çalışma planı takvimindeki tarihlerde arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bölge, Güney’de Suriye sınırı, Kuzey’de Kırıkhan ilçesinin Muratpaşa ve Abalaklı beldeleri, doğuda Hassa ilçe sınırı ile çevrelenmiştir, batıda Kumlu ilçesine kadar uzanır.

Arazi çalışmaları özellikle vejetasyonun en aktif olduğu bahar aylarında sıklıkla yapılmıştır. Arazi çalışmaları sırasında bitkiler toplanırken bitki üzerinde teşhis işleminde yardımcı olacak çiçek ve meyve kısımlarının olmasına özen gösterilmiştir. Arazi çalışmalarında ekipman olarak zıpkın, GPS, Pres, arazi defteri, büyüteç ve fotoğraf makinesi kullanılmıştır. Arazi defterine bitkinin toplandığı lokasyon, bitkinin habitatu, tarih ve bitkinin preslendikten sonra kaybolabilecek özellikleri (renk, koku vs.) not edilmiştir.

3.3.1. Laboratuvar Çalışmaları

Herbaryum tekniklerine uygun olarak araziden toplanan ve herbaryum materyali haline getirilen örnekler laboratuvarda mikroskop yardımıyla teşhisleri gerçekleştirilmiştir. Teşhis sırasında gerekmesi durumunda diseksiyon yapılmıştır. Bu amaçla kurumuş bitki örnekleri yeterli süre boyunca sıcak suda bekletilmiş, yumuşayan örnekler bir iğne ve pens yardımıyla mikroskop altında incelenmiştir. Teşhisler Türkiye Florasındaki teşhis anahtarlarına göre yapılmıştır. Ayrıca güncel revizyon çalışmaları ve diğer yardımcı kaynaklar kullanılmıştır.

3.3.2. Tez Yazımı

Bitkiler teşhis edildikten sonra tezin yazım aşamasına geçilmiştir. Tez yazımı Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Tez içerisinde bitkilerin bilimsel isimleri, habitatları, lokaliteleri, endemizm durumları, tehlike kategorileri ve hangi fitocoğrafik bölge elamanı oldukları belirtilmiştir. Ayrıca elde edilen bulgular benzer alanlarda yapılan floristik çalışmalar ile kıyaslanmıştır. Ayrıca bölgede görülen önemli bitki türlerinin fotoğrafları da eklenmiştir. Teşhis edilen bitki türlerinin Türkçe isimleri için Türkiye Bitkileri Listesi Damarlı Bitkiler (Güner ve ark. 2012)'e göre verilmiştir.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

4.1. Bitki Toplanan Alanlar (Lokaliteler)

G1: N 36°30'45.558" E 36°25'36.1884" Çataltepe, Kırıkhan Yalangoz Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye (Tarih: 06.05.2021)

G2: N 36°32'15.072" E 36°26'51.8172" Abalaklı, Kırıkhan Yalangoz Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye (05 Aralık 2021 Pazar)

G3: N 36°33'34.2324" E 36°27'01.6416" Çamsarı, Kırıkhan Yalangoz Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G4: N 36°34'07.8384" E 36°29'17.6352" Aygırgölü, Kırıkhan Yalangoz Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G5: N 36°34'53.5044" E 36°30'37.1268" Yalangoz, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G6: N 36°33'57.492" E 36°29'35.286" Aygırgölü, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G7: N 36°32'22.3188" E 36°30'57.654" Kamberlikaya, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G8: N 36°30'40.0932" E 36°29'40.776" Adalar, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G9: N 36°30'11.2032" E 36°29'53.5596" Adalar, Adalar Köyü Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G10: N 36°29'34.8144" E 36°29'54.636" Başpınar, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G11: N 36°28'52.59" E 36°29'54.4452" Başpınar, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G12: N 36°28'13.4436" E 36°29'51.954" Başpınar, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G13: N 36°27'38.5704" E 36°29'15.5724" Kızılkaya, İsimsiz Yol, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G14: N 36°30'09.684" E 36°29'49.5204" Adalar, Adalar Köyü Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G15: N 36°29'50.712" E 36°29'53.9196" Adalar, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G16: N 36°30'13.8816" E 36°29'59.0676" Adalar, Adalar Köyü Yolu, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G17: N 36°30'26.604" E 36°29'45.8808" Adalar, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G18: N 36°30'48.2652" E 36°29'25.3068" Kamberlikaya, Gölbaşı Kırıkhan,
GF7R+47, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G19: N 36°30'55.6092" E 36°29'17.4768" Kamberlikaya, Kamberlikaya Köyü
Yolu, 31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G20: N 36°33'03.2508" E 36°29'53.4912" Gültepe, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G21: N 36°39'05.9076" E 36°33'16.6428" Kaletepe, İsimsiz Yol, 31440
Hassa/Hatay, Türkiye

G22: N 36°35'53.4984" E 36°34'49.0692" İncirli, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G23: N 36°38'13.3872" E 36°32'32.9172" Kaletepe, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G24: N 36°38'32.2872" E 36°34'11.9172" Kaletepe, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay

G25: N 36°36'51.1056" E 36°34'28.0668" İncirli, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G26: N 36°32'59.406" E 36°33'11.8872" İncirli, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G27: N 36°33'06.0192" E 36°32'19.7376" İncirli, Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G28: N 36°32'17.4336" E 36°33'32.2272" İncirli, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G29: N 36°33'12.2904" E 36°31'58.6992" Demirkonak, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G30: N 36°31'07.9968" E 36°25'44.5512" Çataltepe, Çataltepe Köyü Yolu, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G31: N 36°32'16.7964" E 36°25'23.3076" Danaahmetli, Taş Köprü, Taş Köprü,
31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G32: N 36°32'14.2044" E 36°26'46.7736" Abalaklı, Danaahmetli Köyü Yolu,
31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G33: N 36°33'10.1808" E 36°27'18.1764" Çamsarı, Kırıkhan Yalangoz Yolu,
31440 Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G34: N 36°34'54.5052" E 36°30'40.7736" Yalangoz, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye

G35: N 36°28'07.1724" E 36°29'43.1304" Başpınar, İsimsiz Yol, 31440
Kırıkhan/Hatay, Türkiye



4.2. Bitki Toplama Tarihleri

2020	01 Temmuz 2020 Çarşamba
	23 Temmuz 2020 Perşembe
	16 Eylül 2020 Çarşamba
	24 Ekim 2020 Cumartesi
2021	03 Mart 2021 Çarşamba
	31 Mart 2021 Çarşamba
	08 Nisan 2021 Perşembe
	30 Nisan 2021 Cuma
	16 Mayıs 2021 Pazar
	22 Mayıs 2021 Cumartesi
	05 Haziran 2021 Cumartesi
	22 Haziran 2021 Salı
	18 Eylül 2021 Cumartesi
	06 Ekim 2021 Çarşamba
	25 Ekim 2021 Pazartesi
	01 Kasım 2021 Pazartesi
	17 Kasım 2021 Çarşamba
	20 Aralık 2021 Pazartesi
2022	12 Şubat 2022 Cumartesi
	02 Mart 2022 Çarşamba
	13 Nisan 2022 Çarşamba

4.3. Araştırma Alanının Bitki Bölgeleri Haritası Üzerinde Gösterimi

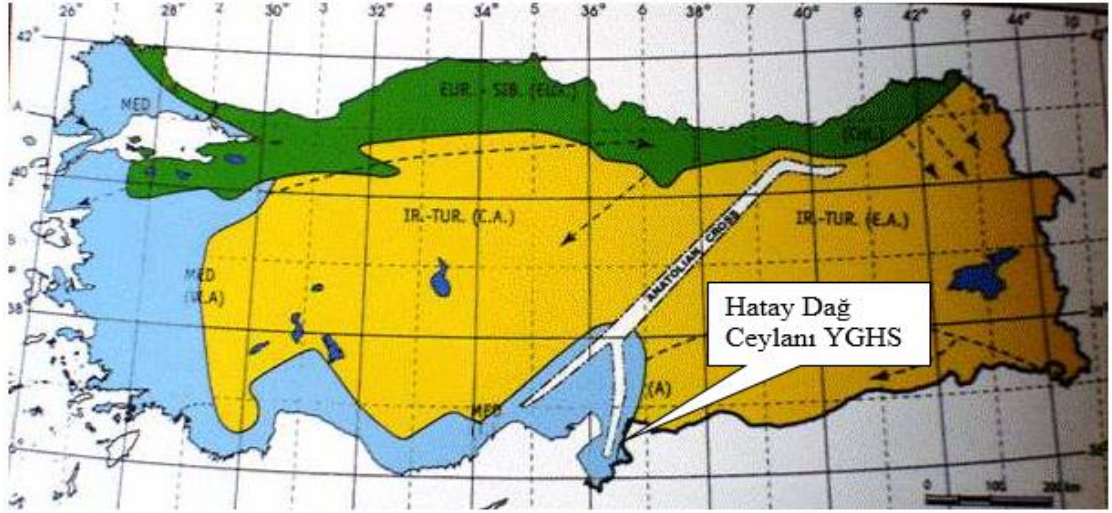
Türkiye'nin kuzeyi bir bütün olarak Avro Sibirya (Avrupa-Sibirya) Fitocoğrafya Bölgesi'ne girer. Marmara Denizi'nin kuzey kıyılan ile Ege ve Akdeniz bölgeleri, Akdeniz Fitocoğrafya Bölgesi'nin Doğu Akdeniz Fitocoğrafya Bölümü içindedir. İç ve Doğu Anadolu bölgeleri İran-Turan (Orta Asya) Fitocoğrafya Bölgesi ne, Güneydoğu Anadolu'nun bozkır alanları da İran -Turan Fitocoğrafya Bölgesi'nin Mezopotamya Fitocoğrafya Bölümü'ne girer. Kısaca Türkiye, Avro Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan Fitocoğrafya bölgelerinin bir arada bulunduğu bir ülkedir (Şekil 5).

Araştırma alanı genel olarak Akdeniz Bitki Coğrafya Bölgesi'nde, 0-500 metreler arasında bulunan Sıcak Akdeniz Vegetasyon Katı özellikleri gösterse de, Hatay İli'nin karakteristik bir özelliği olarak, İran Turan Bitki Coğrafyası Bölgesi'nin sokulduğu bir alan olarak bozkır vejetasyonuna da yer yer rastlanır. (Şekil 4.1) (Güzel, 2021a).



Şekil 4.1. Türkiye'nin içinde yer aldığı fitocoğrafik bölgeler (Davis, 1970)

Tüm bu bilgiler ışığında araştırma yapılan alan bitki coğrafyası açısından incelendiğinde, Akdeniz fitocoğrafik bölgesi içinde, Doğu Akdeniz bölümünde sınıflandırılabilir. (Şekil4.2.)



Şekil 4.2. Araştırma Alanının Bitki Bölgeleri Haritası Üzerinde Gösterimi (Davis, 2001).

4.4. IUCN Kırmızı Listesi ve Kategorileri

IUCN Nesli Tükenme Tehlikesi Altında Olan Türlerin Kırmızı Listesi ("IUCN Kırmızı Listesi") ve bitki ve hayvan türlerinin dünyadaki en kapsamlı Küresel Koruma durumu envanteridir. IUCN Kırmızı Listesi Uluslararası Doğal Hayatı ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği tarafından sürdürülmektedir (IUCN, 2022).

IUCN Kırmızı Listesi, kesin ölçüt kullanılarak, binlerce tür ve alttürlerin nesillerinin tükenme riskini değerlendirerek oluşturulmaktadır. Bu ölçüt tüm türlerle ve dünyanın her bölgesi ile ilgilidir. Kırmızı Liste ile amaçlanan; koruma meselelerine kamunun ve politikacıların dikkatini çekmek ve bununla birlikte türlerin yok oluşunu azaltmak için uluslararası camiaya yardım etmektir. Güçlü bir bilimsel altyapı ile oluşturulan IUCN Kırmızı Listesi, biyolojik çeşitliliğin durumu ile ilgili en geçerli rehber olarak kabul edilmektedir. (IUCN, 2022).

En son güncelleme 2006 Kırmızı Listesi, 4 Mayıs 2006 tarihlidir. 40.168 türü ve buna ek olarak 2.160 alttürü, sualtı nesillerini, alt nüfusu bir bütün olarak değerlendirir. Bir bütün olarak incelenen türlerden, 16.118 tanesi tehlike altında olarak belirlenmiştir. Bunlardan, 7.725 tanesi hayvanlar, 8.390 tanesi bitkiler ve üç tanesi küf mantarlarıdır. (IUCN, 2022).

Bu yayımda, 2004 yılındaki yayım üzerinde bir değişiklik yapılmadan, 784 türün milattan sonra 1500 yılından itibaren neslinin tükenmesini listelemektedir. Bu 2000 yılındaki listenin (766) 18 fazlasıdır. Her yıl az sayıda nesli tükenmiş türler ya yeni

bulunmakta ya fosil türüne dönüşmekte ya da üzerinde yeterli bilgi bulunmayan kategorisine alınmaktadırlar. 2002 yılında nesli tükenmiş olanlar listesi 759 türe kadar düşmüş ancak o zamandan bugüne artış sergilemektedir. (IUCN, 2022)

Kategoriler 10 grupta tasnif edilmiştir; bu tasnifte, tükenme hızı, nüfus büyüklüğü, coğrafi dağılım alanları ile nüfus ve dağılım derecesi kriterleri dikkate alınmıştır. Bu kategoriler aşağıda açıklamaları ile gösterilmiştir (Şekil 4.1) (IUCN, 2022).

Çizelge 4.1. IUCN Kategorileri ve Açıklamaları (IUCN, 2022)

KATEGORİ	AÇIKLAMASI
EX	Tükenmiş
EW	Doğal ortamında tükenmiş
CR	Kritik tehlikede
EN	Tehlikede
VU	Hassas
NT	Neredeyse tehdit altında
LC	Asgari endişe (Yaygın bulunan türler)
DD	Yetersiz veri
NE	Belirlenmedi
CD	Korumaya tabii

LR (Az Tehdit Altında) 3 kategori altında incelenir (IUCN, 2022);

CD (Koruma Önlemi Gerektiren): Şu anda tehlikede olmayan fakat yakın gelecekte VU, EN veya CR kategorisine girmeye aday olan türler.

NT (Tehdit Altına Girebilir): Şu anda tehlikede olmayan fakat yakın gelecekte VU kategorisine girmeye aday olan türler.

LC (Asgari endişe): Yaygın bulunan türler.

DD (Yetersiz veri): Üzerinde yeterli bilgi bulunmayan türler.

VU (Hassas): Doğal yaşamda soyu tükenme tehlikesi büyük olan türler.

EW (Doğal ortamında tükenmiş): Doğal yaşamda soyu tükenmiş, fakat diğer alanlarda (yetiştirme veya sergileme amaçlı) varlığını sürdüren türler.

CR (Kritik tehlikede): Doğal yaşamda soyu tükenme tehlikesi had safhada olan türler.

EN(Tehlikede): Doğal yaşamda soyu tükenme tehlikesi çok büyük olan türler.

4.5. Araştırma Alanından Bazı Fotoğraflar



Şekil 4.3. Yalangoz Yolu üzerindeki kayalıklar



Şekil 4.4. Gölbaşı Adalar Köyü'nde bir tepe



Şekil 4.5. *Onopordum illyricum* (dolma kenkeri)



Şekil 4.6. İncirli (suriye sınırından) bir fotoğraf



Şekil 4.7. Adalar Köyü Yolu Üzerinde *Onopordum illyricum* ve *Urtica pilulifera*



Şekil 4.8. Adalar Köyü Gölbaşı Gölü



Şekil 4.9. Adalar Köyü



Şekil 4.10. Kamberli Kaya Köyü yolunda bir tepe



Şekil 4.11. *Centaurea behen* (Zerdali diken)



Şekil 4.12. Gölbaşı Gölünde Yetişen Sarı Nilüfer, *Nuphar lutea*



Şekil 4.13. Adalar Köyünde bit tepe



Şekil 4.14. Başpınar-Adalar yolu kayalıkları



Şekil 4.15. Başpınar-Gölbaşı yolu kenarında bir tepe

4.6. Flora

Çalışma sahasında 2020-2022 tarihleri arasında yaklaşık 250 adet bitki örneği toplanmıştır. Bazı taksonlar gözlemler sonucu belirlenmiştir. Toplama ve gözlemler sonucu tespit edilemeyen taksonlar ise Mustafa Kemal Üniversitesi Herbaryumu bitki listesinden ve Flora of Turkey 1-11. Ciltlerinden yararlanılarak flora listesi oluşturulmuştur. Değerlendirmeler sonucunda 52 Familyaya ait 224 takson tespit edilmiştir. Bu flora listesi aşağıda verilmiştir.

AMARANTHACEAE / HOROZİBİĞİGİLLER

Chenopodium murale L.: Salmanca (M.GÜMÜŞ 90)

Lokalite: G32 IUCN: LC

Amaranthus retroflexus L.: Kırmızı Köklü Tilki Kuyruğu (M.GÜMÜŞ 106)

Lokalite: G32 IUCN: LC

Amaranthus albus L.: Kömüş Mancarı (M.GÜMÜŞ 147)

Lokalite: G25 IUCN: -

Amaranthus blitoides S.Wats.: Mordarımancarı, Sürünücü Horoz İbiği(M.GÜMÜŞ 206)

Lokalitye: G10 IUCN: -

AMARYLLIDACEAE / NERGİSGİLLER

Allium paniculatum L.: Sürü salkım (M.GÜMÜŞ 144)

Lokalitye: G22 IUCN: LC

APIACEAE / MAYDANOZGİLLER

Scandix iberica Bieb.: Atkışnekotu (M.GÜMÜŞ 15)

Lokalitye: G35 IUCN: -

Pimpinella anisum L.: Anason (M.GÜMÜŞ 38)

Lokalitye: G19 IUCN: -

Tordylium hasselquistiae DC.: Ekindavulotu (M.GÜMÜŞ 68)

Lokalitye: G22 IUCN: -

Conium maculatum L.: Baldıran (M.GÜMÜŞ 70)

Lokalitye: G22 IUCN: -

Eryngium creticum Lam.: Göz dikenı (M.GÜMÜŞ 72)

Lokalitye: G22 IUCN: -

Daucus carota L.: Yabani Havuç (M.GÜMÜŞ 95)

Lokalitye: G19 IUCN: LC

Torilis tenella (Delile) Rchb.f.: Zarif dercikotu (M.GÜMÜŞ 131)

Lokalitye: G16 IUCN: -

Torilis nodosa (L.) Gaertn.: Boncuklu dercikotu (M.GÜMÜŞ 132)

Lokalitye: G2 IUCN: -

Pimpinella cretica Poir.: Çakalboğan (M.GÜMÜŞ 194)

Lokalitye: G5 IUCN: -

Eryngium campestre var. campestre L.: Kırsenet(M.GÜMÜŞ195)

Lokalitye: G21 IUCN: -

Torilis arvensis subsp. neglecta (Spreng.) Thell.: Şeytan havucu (M.GÜMÜŞ 210)

Lokalitye: G33 IUCN: -

Tordylium maximum L.: Koca davulotu (M.GÜMÜŞ 142)

Lokalitye: G7 IUCN: -

APOCYNACEAE / ZAKKUMGİLLER

Nerium oleander L.: Zakkum (M.GÜMÜŞ 65)

Lokalite: G27 IUCN: LC

ARACEAE / YILANYASTIĞIGİLLER

Arum sintenisii: Kıbrıs yılanıyastığı (M.GÜMÜŞ 21)

Lokalite: G9 IUCN: -

Arum dioscoridis Sm.: Tirşik pancarı (M.GÜMÜŞ 135) (M.GÜMÜŞ 81)

Lokalite: G2 IUCN: -

ASPARAGACEAE / KUŞKONMAZGİLLER

Muscari neglectum Guss. ex Ten.: Dağ sümbülü, Karga soğanı, Arap üzümü (M.GÜMÜŞ 234)

Lokalite: G13 IUCN: -

Ornithogalum umbellatum L.: Sunbala (M.GÜMÜŞ 151)

Lokalite: G5 IUCN: -

ASPLENİACEAE / SAÇAKOTUGİLLER

Asplenium ceterach: Dalak otu (M.GÜMÜŞ 44)

Lokalite: G12 IUCN: LC

Asplenium adiantum nigrum: Kara saçak otu (M.GÜMÜŞ 45)

Lokalite: G2 IUCN: LC

ASTERACEAE/ PAPATYAGİLLER

Senecio vulgaris: İmam Kavuğu (M.GÜMÜŞ 3)

Lokalite: G2 IUCN: -

Senecio vernalis Waldst. and Kit.: Kanarya otu (M.GÜMÜŞ 4)

Lokalite: G2 IUCN: LC

Carduus pycnocephalus: Saka dikenı, eşek soymacı (M.GÜMÜŞ 5)

Lokalite: G2 IUCN: -

Bellis annua: Çayır papatyası (M.GÜMÜŞ 6)

Lokalite: G2 IUCN: -

Anthemis chia L.: Garga çiçeğı, Boylu papatya (M.GÜMÜŞ 9)

- Lokelite: G6 IUCN: -
Centaurea iberica: Deligöz dikenli (M.GÜMÜŞ 34)
Lokelite: G15 IUCN: -
Gundelia tournefortii: Kenger (M.GÜMÜŞ 35)
Lokelite: G15 IUCN: -
Anthemis coelopoda Boiss.: Papatya (M.GÜMÜŞ 36)
Lokelite: G15 IUCN: -
Silybum marianum subsp.: Deve dikenli, Meryem dikenli (M.GÜMÜŞ 46)
Lokelite: G16 IUCN: LC
Lactuca serriola L.: Dikenli yabani marul, Eşek helvası (M.GÜMÜŞ 52/98)
Lokelite: G22 IUCN: LC
Scolymus hispanicus subsp. hispanicus L.: Şevketibostan, Akçakız (M.GÜMÜŞ 69)
Lokelite: G26 IUCN: -
Centaurea behen L. : Zerdali dikenli (M.GÜMÜŞ 71)
Lokelite: G22 IUCN: -
Echinops viscosus subsp. bithynicus: Eşek köftesi, Topuz (M.GÜMÜŞ 73)
Lokelite: G5 IUCN: -
Pallenis spinosa: Dikenotu (M.GÜMÜŞ 74)
Lokelite: G22 IUCN: -
Carlina corymbosa L.: Kırkbaş dikenli (M.GÜMÜŞ 85) (M.GÜMÜŞ 196)
Lokelite: G2 IUCN: -
Notobasis syriaca (L.) Cass.: Yavan kenger (M.GÜMÜŞ 92)
Lokelite: G15 IUCN: -
Echinops ritro L.: Topuz (M.GÜMÜŞ 93)
Lokelite: G19 IUCN: -
Cardopatum corymbosum (L.) Pers.: Kurtludiken (M.GÜMÜŞ 94)
Lokelite: G19 IUCN: -
Inula viscosa (L.) Aiton: Sümenit (M.GÜMÜŞ 97)
Lokelite: G2 IUCN: -
Phagnalon rupestre (L.) DC.: Kaya bozçalısı (M.GÜMÜŞ 100)
Lokelite: G22 IUCN: -
Xanthium orientale subsp. italicum: Domuz pıtrağı (M.GÜMÜŞ 105)

- Lokalitye: G2 IUCN: -
Centaurea calcitrapa L.: Çobankaldıran (M.GÜMÜŞ 108) (M.GÜMÜŞ 178)
Lokalitye: G11 IUCN: -
Pulicaria dysenterica subsp.: Yaraotu (M.GÜMÜŞ 110)
Lokalitye: G33 IUCN: -
Pilosella piloselloides (Vill.) Soják: Köse Tırnakotu (M.GÜMÜŞ 113)
Lokalitye: G25 IUCN: -
Crepis sancta (L.) Bornm.: Yaban kısıksı (M.GÜMÜŞ 120)
Lokalitye: G15 IUCN: -
Garhadiolus hedypnois Jaub. & Spach: bostan kısıksı (M.GÜMÜŞ 121)
Lokalitye: G15 IUCN: -
Sonchus oleraceus L.: Zoko, Adi Eşek Marulu (M.GÜMÜŞ 122)
Lokalitye: G15 IUCN: -
Carduus amarus Rech.f.: Has kangal (M.GÜMÜŞ 126) (ENDEMİK)
Lokalitye: G15 IUCN: -
Onopordum illyricum: Dolma kenkeri (M.GÜMÜŞ 138)
Lokalitye: G22 IUCN: -
Picnomon acarna (L.) Cass.: Kılçık diken (M.GÜMÜŞ 145)
Lokalitye: G25 IUCN: -
Klasea cerinthifolia (Sm.) Greuter & Wagenitz: Topbaş (M.GÜMÜŞ 149)
Lokalitye: G22 IUCN: -
Matricaria chamomilla L.: Mayıs papatyası, alman papatyası (M.GÜMÜŞ 150)
Lokalitye: G27 IUCN: LC
Senecio vernalis Waldst. & Kit.: Kanarya otu (M.GÜMÜŞ 158)
Lokalitye: G2 IUCN: -
Calendula arvensis (Vaill.) L.: Portakal Nergisi (M.GÜMÜŞ 162)
Lokalitye: G3 IUCN: -
Scolymus maculatus L.: Altın diken (M.GÜMÜŞ 164)
Lokalitye: G32 IUCN: -
Artemisia campestris L.: Karayavşan, Tarla Pelin (M.GÜMÜŞ 165)
Lokalitye: G32 IUCN: LC
Artemisia arborescens (Vaill.) L.: Akpelin (M.GÜMÜŞ 169)

- Lokelite: G33 IUCN: -
Artemisia absinthium L.: Pelin otu, acıpelin (M.GÜMÜŞ 176)
Lokelite: G11 IUCN: LC
Centaurea solstitialis L.: Çakırdikeni (M.GÜMÜŞ 188)
Lokelite: G23 IUCN: -
Carthamus dentatus (Forssk.) Vahl: Kınadikeni (M.GÜMÜŞ 189)
Lokelite: G22 IUCN: -
Carlina lanata L.: Keygana (M.GÜMÜŞ 192)
Lokelite: G5 IUCN: -
Sonchus tenerrimus L.: Kovuk (M.GÜMÜŞ 193)
Lokelite: G23 IUCN: -
Chondrilla juncea L.: Karakavuk, Akhindiba (M.GÜMÜŞ 200)
Lokelite: G29 IUCN: -
Conyza canadensis (L.) Cronquist: Selvi otu, Pire otu (M.GÜMÜŞ 209)
Lokelite: G2 IUCN: -
Bidens pilosa: Tarla suketeni (M.GÜMÜŞ 215)
Lokelite: G12 IUCN: -
Dittrichia graveolens (L.) Greuter: Deli sarı ot, Acı ot (M.GÜMÜŞ 228)
Lokelite: G10 IUCN: -

BORAGİNACEAE / HODANGİLLER

- Alkanna strigosa:** Güney havacıvası (M.GÜMÜŞ 24)
Lokelite: G19 IUCN: -
Heliotropium hirsutissimum Grauer: Aygün çiçeği (M.GÜMÜŞ 79)
Lokelite: G26 IUCN: -
Echium glomeratum Poir.: Gül sığırdili (M.GÜMÜŞ 80)
Lokelite: G2 IUCN: -
Heliotropium bovei Boiss.: Gelinfesi (M.GÜMÜŞ 83)
Lokelite: G25 IUCN: -
Echium vulgare L.: Engerek Otu (M.GÜMÜŞ 134) (M.GÜMÜŞ 219)
Lokelite: G14 IUCN: -
Heliotropium europaeum L.: Akrep otu, Boz ot (M.GÜMÜŞ 199)

Lokelite: G29 IUCN: -

BRASSICACEAE / TURPGİLLER

Sinapis arvensis L.: Yabani hardal(M.GÜMÜŞ10) (M.GÜMÜŞ 37)

Lokelite: G2 IUCN: LC

Capsella bursa pastoris: Çoban çantası (M.GÜMÜŞ 11) (M.GÜMÜŞ 25)

Lokelite: G2 IUCN: LC

Ochthodium aegyptiacum L.: Sarı eşperotu (M.GÜMÜŞ 26)

Lokelite: G2 IUCN: -

Sinapis alba L.: Akhardal (M.GÜMÜŞ 28)

Lokelite: G17 IUCN: LC

Raphanus raphanistrum L.: Eşek turpu (M.GÜMÜŞ 13) (M.GÜMÜŞ 32)

Lokelite: G20 IUCN: LC

Biscutella Didyma: Çıtçıtotu (M.GÜMÜŞ 50)

Lokelite: G16 IUCN: -

Draba verna L.: Çırçırotu (M.GÜMÜŞ 235)

Lokelite: G3 IUCN: -

CAMPANULACEAE / ÇANÇİÇEĞİGİLLER

Asyneuma virgatum (Labill.) Bornm.: Çiçeklideğnek, Özgedegnek (M.GÜMÜŞ 207)

Lokelite: G28 IUCN: -

CANNACEAE / KANAÇİÇEĞİGİLLER

Canna indica L.: Kana çiçeği, Tespih Çiçeği (M.GÜMÜŞ 203)

Lokelite: G2 IUCN: -

CAPPARACEAE / KEBEREGİLLER

Capparis spinosa L.: Kebere (Kapari, Kemer, Feşelleh) (M.GÜMÜŞ 76)

Lokelite: G27 IUCN: LC

Cerastium glomeratum Thuill.: Boynuz otu (M.GÜMÜŞ 161)

Lokelite: G20 IUCN: -

Stellaria media (L.) Vill.: Kuş otu (M.GÜMÜŞ 170)

Lokelite: G33 IUCN: LC

CARYOPHYLLACEAE / KARANFİLGİLLER

Minuartia mesogitana (Boiss.) Hand.-Mazz.: Çelebi tıstıs (M.GÜMÜŞ 115)

Lokalite: G17 IUCN: -

Silene colorata Poir.: Kum nakılı (M.GÜMÜŞ 124)

Lokalite: G15 IUCN: -

Paronychia amani var. amani Chaudhri: Etyaran, Amanos kepekotu (M.GÜMÜŞ 136)

Lokalite: G22 IUCN: -

CONVOLVULACEAE / TARLASARMAŞIĞIGİLLER

Convolvulus dorycnium L.: Bağarcıkurganı, Bağlıkotu (M.GÜMÜŞ 137)

Lokalite: G22 IUCN: -

Ipomoea indica: Kahkaha çiçeği, Gündüz sefası (M.GÜMÜŞ 202)

Lokalite: G28 IUCN: DD

Convolvulus arvensis L.: tarla sarmaşığı (M.GÜMÜŞ 216)

Lokalite: G27 IUCN: -

Sternbergia lutea (L.) Ker Gawl. ex Spreng.: Kara nergis (M.GÜMÜŞ 191)

Lokalite: G4 IUCN: LC

CRASSULACEAE / DAMKORUĞUGİLLER

Umbilicus intermedius boiss.: Kandil yaprağı (M.GÜMÜŞ 18)

Lokalite: G35 IUCN: -

Sedum album L.: Çoban kavurgası, Kırmızı damkoruğu (M.GÜMÜŞ 237)

Lokalite: G16 IUCN: -

Sedum caespitosum (Cav.) DC.: Bodur damkoruğu (M.GÜMÜŞ 148)

Lokalite: G5 IUCN: -

CYPERACEAE / HASİROTUGİLLER

Cyperus flavescens L.: Hasırotu (M.GÜMÜŞ 220)

Lokalite: G8 IUCN: LC

Cyperus michelianus subsp: Cüce hasırotu (M.GÜMÜŞ 221)

Lokalite: G8 IUCN: LC

Fimbristylis bisumbellata (Forsskal) Bubani: İkiz telberdi (M.GÜMÜŞ 222)

Lokalite: G8 IUCN: LC

Cyperus difformis L.: Göcelebüken, Kız Otu (M.GÜMÜŞ 223)

Lokalitye: G8 IUCN: LC

ERİCACEAE / FUNDAGİLLER

Erica spiculifolia Salisb.: Çırpıntı (M.GÜMÜŞ 123)

Lokalitye: G33 IUCN: -

EUPHORBIACEAE/ SÜTLEĞENGİLLER

Euphorbia helioscopia L.: Feribanotu, Güneş sütleğeni (M.GÜMÜŞ 7)

Lokalitye: G2 IUCN: -

Euphorbia characias L.: Azman sütleğeni (M.GÜMÜŞ 185)

Lokalitye: G18 IUCN: -

Euphorbia heterophylla L.: Cin sütleğeni (M.GÜMÜŞ 205)

Lokalitye: G17 IUCN: LC

Chrozophora tinctoria (L.) A.Juss.: Siğilotu (M.GÜMÜŞ 208) (M.GÜMÜŞ 213)

Lokalitye: G2 IUCN: LC

FABACEAE / BAKLAGİLLER

Astragalus hamasus L.: Koçboynuzu (M.GÜMÜŞ 20)

Lokalitye: G15 IUCN: -

Vicia sativa L.: Adi fiğ (M.GÜMÜŞ 27)

Lokalitye: G2 IUCN: -

Astragalus suberosus: Yemeni geveni (M.GÜMÜŞ 33)

Lokalitye: G20 IUCN: -

Trifolium spumosum: Kese yonca (M.GÜMÜŞ 39)

Lokalitye: G6 IUCN: -

Trifolium Stellatum: Yıldız yonca (M.GÜMÜŞ 40)

Lokalitye: G15 IUCN: -

Trifolium tomentosum: Yünlü yonca (M.GÜMÜŞ 41)

Lokalitye: G15 IUCN: -

Melilotus indica: Otuzlu yonca (M.GÜMÜŞ 42)

Lokalitye: G7 IUCN: -

Trifolium pauciflorum: Sülün Üçgülü (M.GÜMÜŞ 43)

- Lokalitye: G10 IUCN: -
- Tripodion tetraphyllum:** Kum tırfılı (M.GÜMÜŞ 47)
- Lokalitye: G17 IUCN: -
- Pisum Sativum:** Yabani bezelye (M.GÜMÜŞ 48)
- Lokalitye: G17 IUCN: LC
- Medicago orbicularis:** Paralık (M.GÜMÜŞ 49)
- Lokalitye: G17 IUCN: LC
- Medicago truncatula Gaertn.:** Şufen (M.GÜMÜŞ 59)
- Lokalitye: G17 IUCN: LC
- Prosopis farcta (Banks & Sol.) J.F.Macbr.:** Çediotu (M.GÜMÜŞ 86)
- Lokalitye: G33 IUCN: LC
- Melilotus albus Desr.:** Ak taşıyoncası (M.GÜMÜŞ 111)
- Lokalitye: G33 IUCN: LC
- Trifolium patens Schreb.:** Köpek üçgülü (M.GÜMÜŞ 114)
- Lokalitye: G16 IUCN: -
- Lathyrus sphaericus Retz.:** Çam burçağı (M.GÜMÜŞ 116)
- Lokalitye: G17 IUCN: LC
- Onobrychis crista-galli (L.) Lam.:** Tez korunga (M.GÜMÜŞ 117)
- Lokalitye: G17 IUCN: -
- Trifolium glanduliferum var. tmoleum (Boiss.) Boiss.:** yağlı üçgül (M.GÜMÜŞ 118)
- Lokalitye: G16 IUCN: -
- Trifolium scutatum Boiss.:** Yaprak üçgülü (M.GÜMÜŞ 119)
- Lokalitye: G16 IUCN: -
- Medicago polymorpha L.:** Kırkyonca (M.GÜMÜŞ 125 / M.GÜMÜŞ 159)
- Lokalitye: G16 IUCN: LC
- Trifolium boissieri Guss. ex Soy.-Will. & Godr.:** Hoş yonca (M.GÜMÜŞ 127)
- Lokalitye: G16 IUCN: -
- Trifolium angustifolium L.:** Nefel, Beyaz yonca (M.GÜMÜŞ 141)
- Lokalitye: G22 IUCN: LC
- Robinia pseudoacacia L.:** Beyaz çiçekli yalancı akasya (M.GÜMÜŞ 180)
- Lokalitye: G9 IUCN: LC
- Trifolium pratense L.:** Kırmızı Yonca, Çayır üçgülü (M.GÜMÜŞ 181)

Lokelite: G9 IUCN: LC

Trifolium repens L.: Ak Üçgül (M.GÜMÜŞ 183)

Lokelite: G18 IUCN: LC

Genista anatolica Boiss.: Kandaş dikenli (M.GÜMÜŞ 112)

Lokelite: G8 IUCN: -

Acacia karroo: Dikenli Akasya (M.GÜMÜŞ 238)

Lokelite: G8 IUCN: LC

GERANIACEAE / TURNAGAGASIGİLLER

Geranium rotundifolium L.: Helilok, turna gagası (M.GÜMÜŞ 19)

Lokelite: G17 IUCN: -

Geranium pyrenaicum Burm.f.: Gelinçarşafı (M.GÜMÜŞ 160)

Lokelite: G18 IUCN: -

Erodium cicutarium (L.) L Hér.: İğnelik Otu (M.GÜMÜŞ 177)

Lokelite: G18 IUCN: -

HYPERICACEAE / KANTARONGİLLER

Hypericum triquetrifolium Turra: pırpırotu (M.GÜMÜŞ 77)

Lokelite: G26 IUCN: -

IRIDACEAE / SÜSENGİLLER

Crocus chrysanthus (Herb.) Herb.: Sarı çiğdem (M.GÜMÜŞ 155)

Lokelite: G7 IUCN: -

Gynandris sisyrinchium (L.) Parl.: Keklik çiğdemi (M.GÜMÜŞ 154)

Lokelite: G5 IUCN: -

JUNCACEAE / KOFAGİLLER

Juncus acutus L.: Kofa (M.GÜMÜŞ 157)

Lokelite: G4 IUCN: LC

LAMIACEAE/ BALLIBABAGİLLER

Lamium amplexicaule: Büyük Ballıbabası (M.GÜMÜŞ 1)

Lokelite: G1 IUCN: -

Origanum syriacum L.: Dağ kekiği, Suriye Güve Otu (M.GÜMÜŞ 14)

- Lokalitye: G35 IUCN: -
Teucrium polium L.: Tüylü kısamahmut, Acı yavşan (M.GÜMÜŞ 61) (M.GÜMÜŞ 231)
Lokalitye: G13 IUCN: -
Thymbra spicata L.: Zahter (M.GÜMÜŞ 62)
Lokalitye: G25 IUCN: -
Moluccella spinosa L.: Dikenli Çanak (M.GÜMÜŞ 63)
Lokalitye: G22 IUCN: -
Phlomis kotschyana (Boiss. & Kotschy) Hub.-Mor.: Kaya çalbası (M.GÜMÜŞ 84)
Lokalitye: G2 IUCN: -
Stachys iberica subsp. iberica M.Bieb.: Tok Deliçay (M.GÜMÜŞ 88)
Lokalitye: G26 IUCN: -
Philomis armeniaca: Boz Çalba (M.GÜMÜŞ 91)
Lokalitye: G15 IUCN: -
Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen.: Boğumluçay (M.GÜMÜŞ 99)
Lokalitye: G22 IUCN: -
Ballota nigra L.: Yalancı ısırgan (M.GÜMÜŞ 101)
Lokalitye: G22 IUCN: -
Marrubium peregrinum L.: yabaniderme (M.GÜMÜŞ 102)
Lokalitye: G26 IUCN: -
Mentha longifolia (L.) L.: Yabani nane,pünk (M.GÜMÜŞ 109)
Lokalitye: G2 IUCN: LC
Salvia virgata Jacq.: Fatmanotu (M.GÜMÜŞ 139)
Lokalitye: G22 IUCN: -
Salvia fruticosa Mill.: Adaçayı (M.GÜMÜŞ 179)
Lokalitye: G15 IUCN: LC
Prunella vulgaris L.: Gelinciklemeotu, Yara otu (M.GÜMÜŞ 201)
Lokalitye: G26 IUCN: LC
Mentha suaveolens Ehrh.: Kaba nane, Anuk, Elma Nanesi (M.GÜMÜŞ 224)
Lokalitye: G8 IUCN: LC
Salvia verbenaca L. : Elmakekiği, Yabani Ada Çayı (M.GÜMÜŞ 229)
Lokalitye: G26 IUCN: -
Melissa officinalis L.: Melisa, Oğulotu, Limon Otu (M.GÜMÜŞ 232)

Lokelite: G35 IUCN: LC

LİLİACEAE / ZAMBAKGİLLER

Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f.: Sarıyıldız (M.GÜMÜŞ 236)

Lokelite: G7 IUCN: LC

LYTHRACEAE / AKLAROTUGİLLER

Lythrum salicaria L.: Hevhulma (M.GÜMÜŞ 96)

Lokelite: G4 IUCN: LC

Lythrum junceum Banks & Sol.: Sivri aklarotu (M.GÜMÜŞ 227)

Lokelite: G8 IUCN: LC

MALVACEAE / EBEGÜMECİGİLLER

Alcea apterocarpa (Fenzl) Boiss.: Gülfatma (M.GÜMÜŞ 55)

Lokelite: G17 IUCN: -

Alcea striata (DC.) Alef.: Yivli hatmi (M.GÜMÜŞ 64)

Lokelite: G27 IUCN: -

Malva parviflora L.: Mülkek (M.GÜMÜŞ 89)

Lokelite: G20 IUCN: -

Malva sylvestris L.: Büyük ebegümeci (M.GÜMÜŞ 156)

Lokelite: G2 IUCN: LC

Alcea rosea: Gülhatmi (M.GÜMÜŞ 187)

Lokelite: G30 IUCN: -

Malva alcea L.: Ebecik (M.GÜMÜŞ 204)

Lokelite: G34 IUCN: -

MORACEAE / DUTGİLLER

Morus Alba L.: Dut (M.GÜMÜŞ 22)

Lokelite: G9 IUCN: LC

Ficus carica L.: İncir (M.GÜMÜŞ 87)

Lokelite: G25 IUCN: LC

NYMPHAEACEAE / NİLÜFERGİLLER

Nuphar lutea (L.) Sm.: Sarı Nilüfer (M.GÜMÜŞ 217)

Lokelite: G8 IUCN: LC

OLEACEAE / ZEYTİNGİLLER

Phillyrea latifolia L.: Akçakesme (M.GÜMÜŞ 212)

Lokelite: G20 IUCN: LC

ONAGRACEAE / YAKIOTUGİLLER

Epilobium hirsutum L.: Hasan Hüseyin Çiçeği (M.GÜMÜŞ 184)

Lokelite: G2 IUCN: LC

Ludwigia peploides (Kunth): Su çuhaçiçeği, göl toynakotu (M.GÜMÜŞ 230)

Lokelite: G16 IUCN: -

OROBANCHACEAE / CANAVAR OTUGİLLER

Phelipanche ramosa L.: Mavi Canavarotu (M.GÜMÜŞ 17)

Lokelite: G11 IUCN: -

Orobanche crenata Forsk.: Beyaz Canavarotu (M.GÜMÜŞ 23)

Lokelite: G12 IUCN: -

PAPAVERACEAE / HAŞHAŞGİLLER

Fumaria officinalis L.: Şahtere Otu (M.GÜMÜŞ 186)

Lokelite: G19 IUCN: LC

PIÑACEAE / ÇAMGİLLER

Pinus brutia Ten.: Kızıl Çam (M.GÜMÜŞ 58)

Lokelite: G19 IUCN: LC

PLANTAGINACEAE / SİNİROTUGİLLER

Veronica hederifolia L.: Adi Yavşan Otu, Bahar mavisi (M.GÜMÜŞ 12)

Lokelite: G1 IUCN: -

Plantago lanceolata L.: Damarlıca (Kırk sinir otu) (M.GÜMÜŞ 129)

Lokelite: G16 IUCN: -

Plantago lagopus L.: Kırkdamarotu (M.GÜMÜŞ 130)

Lokelite: G16 IUCN: -

Veronica anagallis-aquatica L.: Sugedemesi (M.GÜMÜŞ 152) (M.GÜMÜŞ 225)

Lokalitye: G30 IUCN: LC

Plantago cretica L.: Bağayaprağı (M.GÜMÜŞ 182)

Lokalitye: G9 IUCN: -

PRİMULACEAE / ÇUHAÇİÇEĞİGİLLER

Anagallis arvensis var. caerulea (L.) Gouan: Fare kulağı(M.GÜMÜŞ 56)

Lokalitye: G14 IUCN: -

Anagallis arvensis L.: Farekulağı (M.GÜMÜŞ 175)

Lokalitye: G14 IUCN: -

Cyclamen L.: Siklamen, tavşan kulağı (M.GÜMÜŞ 30)

Lokalitye: G2 IUCN: -

POACEAE / BUĞDAYGİLLER

Phalaris brachystachys L.: Kuş yemi (M.GÜMÜŞ 128)

Lokalitye: G16 IUCN: LC

Polypogon monspeliensis (L.) Desf.: Tavşan ayağı otu (sakal otu), Hıtır (M.GÜMÜŞ 133)(M.GÜMÜŞ 198)

Lokalitye: G30 IUCN: LC

Lolium rigidum Gaudin: Sert çim, Akdeniz Çavdar otu (M.GÜMÜŞ 140)

Lokalitye: G16 IUCN: LC

Eragrostis curvula (Schräd.) Nees : Eğri yulaf (M.GÜMÜŞ 146)

Lokalitye: G25 IUCN: -

Bromus tectorum L.: Kır Bromu, Püsküllü çayır (M.GÜMÜŞ 153)

Lokalitye: G16 IUCN: -

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.: Kamış (M.GÜMÜŞ 163)

Lokalitye: G34 IUCN: LC

Bromus hordeaceus L.: Başakotu (M.GÜMÜŞ 172)

Lokalitye: G35 IUCN: -

POLYGALACEAE / SÜTOTUGİLLER

Polygala anatolica Boiss. & Heldr.: Yılan yoncası (M.GÜMÜŞ 190)

Lokalitye: G20 IUCN: -

POLYGONACEAE / MADIMAKGİLLER

Persicaria maculosa Gray: Söğüt Otu (M.GÜMÜŞ 226)

Lokalitye: G8 IUCN: LC

RANUNCULACEAE / DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER

Ranunculus sphaerospermus: Su düğün çiçeği (M.GÜMÜŞ 8)

Lokalitye: G6 IUCN: LC

Ranunculus asiaticus: Şakayık Lalesi (M.GÜMÜŞ 16)

Lokalitye: G35 IUCN: -

Ranunculus repens: Sürünücü düğün çiçeği (M.GÜMÜŞ 29)

Lokalitye: G1 IUCN: LC

Delphinium peregrinum L.: Tel Hezaren (M.GÜMÜŞ 66)

Lokalitye: G26 IUCN: -

Ranunculus muricatus L.: Kutsaldefne (M.GÜMÜŞ 166)

Lokalitye: G16 IUCN: -

Anemone coronaria L.: Dağ lalesi, manisalalesi (M.GÜMÜŞ 233)

Lokalitye: G9 IUCN: -

Ranunculus acris: Acı Düğünçiçeği (M.GÜMÜŞ 143)

Lokalitye: G15 IUCN: -

RHAMNACEAE / CEHRİGİLLER

Rhamnus oleoides subsp. graecus: Top cehri (M.GÜMÜŞ 107)

Lokalitye: G29 IUCN: -

Ziziphus lotus (L.) Lam.: Sarı hünnap (M.GÜMÜŞ 211)

Lokalitye: G28 IUCN: -

ROSACEAE / GÜLGİLLER

Sarcopoterium spinosum (L.) Spach: Abdestbozan (M.GÜMÜŞ 57)

Lokalitye: G19 IUCN: -

Rubus sanctus Schreber: Böğürtlen (M.GÜMÜŞ 104)

Lokalitye: G28 IUCN: -

RUBIACEAE / KÖKBOYASIGİLLER

Galium aparine L.: Çobansüzgeci, Yoğurt otu (M.GÜMÜŞ 51)

Lokalitye: G2 IUCN: LC

Galium trifidum L.: Üç iplikçik (M.GÜMÜŞ 60)

Lokalitye: G2 IUCN: LC

Sherardia arvensis L.: Gökörenotu (M.GÜMÜŞ 167)

Lokalitye: G30 IUCN: -

Theligonum cynocrambe L.: Kuş yüreği (M.GÜMÜŞ 171)

Lokalitye: G35 IUCN: -

RUTACEAE / TURUNÇGİLLER

Ruta buxbaumii Poir.: Sedefotu (M.GÜMÜŞ 78)

Lokalitye: G26 IUCN: -

Ruta graveolens: Yabani sedef otu (M.GÜMÜŞ 218)

Lokalitye: G15 IUCN: LC

SAXİFRAGACEAE / TAŞKIRANGİLLER

Saxifraga paniculata Mill.: Nasırlı taşkıran (M.GÜMÜŞ 173)

Lokalitye: G11 IUCN: -

SCROPHULARIACEAE / SIRACA OTUGİLLER

Scrophularia libanotica subsp.: Siracaotu (M.GÜMÜŞ 67)

Lokalitye: G26 IUCN: -

Verbascum sinuatum L.: Sığır kuyruğu (M.GÜMÜŞ 75)

Lokalitye: G20 IUCN: -

SOLANAECAE / PATLİCANGİLLER

Solanum americanum Mill.: İtüzümü (M.GÜMÜŞ 82)

Lokalitye: G22 IUCN: -

Physalis angulata L.: Hışhış çiçeği, Çukurova Fener Otu (M.GÜMÜŞ 103)

Lokalitye: G3 IUCN: LC

TYPHACEAE/ SUKAMIŞIGİLLER

Typha latifolia: Şeytan mumu, geniş yapraklı uzun kuyruk (M.GÜMÜŞ 2)

Lokalitye: G3 IUCN: LC

URTICACEAE / ISIRGANGİLLER

Urtica dioica L.: Isırgan (M.GÜMÜŞ 53)

Lokalise: G35 IUCN: LC

Urtica pilulifera L.: Dalağan (M.GÜMÜŞ 54)

Lokalise: G3 IUCN: -

Urtica urens L.: Küçük Isırgan, cılağan (M.GÜMÜŞ 174)

Lokalise: G15 IUCN: LC

ZYGOPHYLLACEAE / ÇOBANÇÖKERTENGİLLER

Tribulus terrestris L.: Çoban çökerten, Deve çökerten (M.GÜMÜŞ 214)

Lokalise: G2 IUCN: LC

XANTHORRHOEACEAE / ÇİRİŞGİLLER

Asphodelus ramosus L.: Çirişağusu (M.GÜMÜŞ 31)

Lokalise: G2 IUCN: LC

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan çalışmalar sonucunda araştırma alanından toplanan yaklaşık 250 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucunda 52 familyaya ait 224 takson tespit edilmiştir. Endemik takson sayısı 1'dir.

Araştırma alanının florasını oluşturan bitkilerde 1 adet endemik tür tespit edilmiştir. Bu tür aşağıda bulunan çizelgede belirtilmiştir (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. Araştırma alanında tespit edilen endemik bitkiler

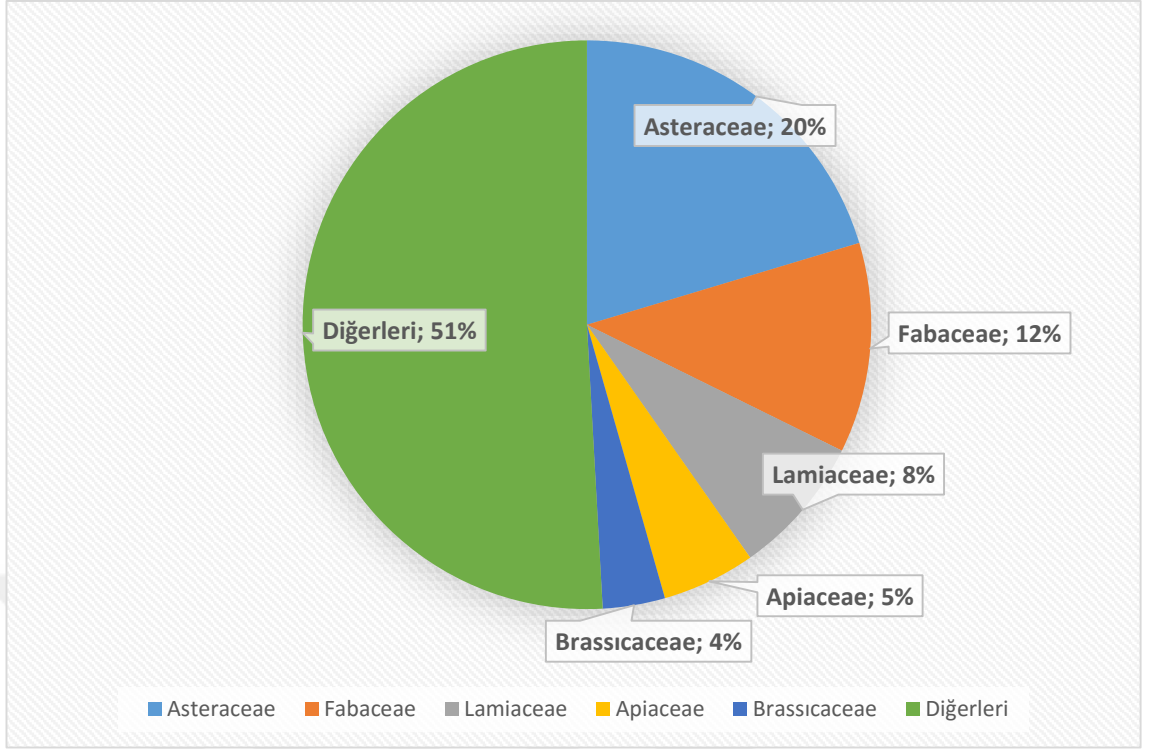
ASTERACEAE/ PAPATYAGİLLER	Carduus amarus Rech.f.: Has kangal	ENDEMİK
--------------------------------------	------------------------------------	----------------

Alanda en fazla takson içeren familyalar Asteraceae (46), Fabaceae (27), Lamiaceae (18), Apiaceae (12), Brassicaceae (8) olarak belirlenmiştir. Araştırma alanında tespit edilen familyalar ve içerdikleri takson sayıları çizelge 5.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 5.2. Araştırma alanında tespit edilen en çok taksona sahip familyalar

FAMİLYALAR	TAKSON SAYISI
Asteraceae	46
Fabaceae	27
Lamiaceae	18
Apiaceae	12
Brassicaceae	8
Diğerleri	115

Araştırma alanında en fazla takson içeren familyalar Türkiye Florasında en fazla takson içeren familyalarla benzerlik göstermektedir. Bu familyalardan Fabaceae ve Asteraceae familyaları çok çeşitlilik gösteren ve uyum yetenekleri yüksek olan birçok türe sahip familyalardır. Bu nedenle birçok flora çalışmasında en fazla türle temsil edilmektedirler. Bu familyaların dağılımı aşağıdaki grafik üzerinde gösterilmiştir. (Şekil 5.1)



Şekil 5.1. Araştırma alanında en çok takson içeren familyaların dağılımı.

Teşhis edilen bitkiler IUCN kayıtlarına göre değerlendirildiğinde toplamda 71 takson LC, 1 takson DD, kategorisinde yer almaktadır.

Araştırma alanında yapılan gözlemler sonucunda alanın florası üzerindeki insan kaynaklı olumsuz etkiler; inşaat ve yapılaşma, otlatma, bitki türlerinin tahribi, tarım arazisine dönüştürme, bölgedeki taş ocaklarının varlığı vb. olarak belirlenmiştir.

Alanın florası üzerindeki insan kaynaklı olumsuz durumların azaltılması biyolojik çeşitliliğin korunması bakımından önemli rol oynamaktadır. Ülkemiz eşsiz doğal güzelliklere ve çeşitliliğe sahip bir ülke konumundadır. Bu doğal güzelliklerin araştırılması, tanıtılması ve korunmasının sağlanması için sürekli çalışmalar yapılması önem arz etmekte olup bundan sonra yapılacak çalışmalar için yol gösterici nitelik taşıyacaktır.

Araştırma sahasının Suriye sınırında olması ve güvenliğin sağlanması sebebiyle Jandarma Birlikleri tarafından koruma altına alınmıştır. Bu nedenle araştırma alanı içerisinde florasını araştırmak için gidilen bazı bölgelere giriş konusunda zaman zaman aksaklıklar yaşanmıştır. Bu aksaklıklar nedeniyle de söz konusu araştırma sahasının florasına tam anlamıyla ulaşılammış olup araştırma bölgesine yakın lokasyonlarda araştırma çalışmaları sürdürülmüştür.

KAYNAKLAR

- Akman, Y., 1973. Contribution a le etude de la des montagnes de l'amanus, I-III Comm. **Fac. Sci.Univ.Ank.** Seri C, 17: 1-70.
- Akman, Y., 1990. **İklim ve biyoiklim**. Palme Yayınları, 319 s., Ankara.
- Altay, V., Kayıkçı, S., Atahan, A. 2011. Milleyha (Samandağ- Hatay) sulak alanının biyo çeşitlilik açısından önemi, alandaki insan kaynaklı olumsuz etkilerin tespiti ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi (Sözlü Bildiri). **II. Türkiye Sulak Alanlar Kongresi**, 22-24 Haziran 2011, Kırşehir / TÜRKİYE
- Anonim, IUCN (2022), The IUCN Red List of the Threatened Species. <https://www.iucnredlist.org/> (erişim tarihi, 10.07.2022)
- Atalay, İ., 1994. **Türkiye vejetasyon coğrafyası**. İzmir: Ege Üniversitesi Basımevi.
- Baytop, A., 2004. **Türkiye'de botanik tarihi araştırmaları**. TÜBİTAK yayınları, 574 s, Ankara.
- Boissier, P.E., 1888. **Flora Orientalis (1867-1888)**, Vols. 1-6, Geneva.
- Can, R. R., 2019. Kırıkhan İlçesi'nde Kırsal Yerleşmelerin Kuruluş Yeri Seçiminde Etkili Olan Coğrafi Faktörler. **Turkish Studies-Social Sciences**, 14(6), 2955-2980.
- Canpolat, E., 2021. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 7. Bölge Müdürlüğü **Hatay Dağ Ceylanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı** (Coğrafya kısmı). 184 Sayfa
- Davis, P.H., 1970. Lathyrus L. In: Davis PH (ed.) **Flora of Turkey and the East Aegean Islands**. Vol. 3. pp. 328-369. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Davis, P.H., 1985. **Flora of Turkey and the East Aegean Islands**. (1965-1985), Vol. 1-9. Edinburgh: University Press.
- Davis, P.H., Tan, K., Mill, R.R., 1988. **Flora of Turkey and the East Aegean Islands**, Vol.10. University Press, Edinburgh.
- Dönmez, R., 2018. Kırıkhan ilçesi (Hatay) fiziki coğrafyası. Yüksek Lisans Tezi. **Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi / Sosyal Bilimler Enstitüsü**
- Duman, H., & Sağiroğlu, M., 2005. A new species of Ferula (Apiaceae) from south Anatolia, Turkey. **Botanical Journal of the Linnean Society**, 147(3), 357-361.
- Düzenli, A., Çakan, H., 2001. Flora of mount Musa (Hatay- Turkey). **Turkish Journal of Botany**, 25: 285-309.
- Eker, İ., & Koyuncu, M., 2008. Muscari babachii sp. Nov (Hyacinthaceae) from south Anatolia. **Nordic Journal of Botany**, 26(1-2), 49-52.
- Ersoy, Ş., 1984. Kırıkhan (Hatay) İlçesi ve Dolayının Jeolojisi. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), **Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T., 2012. Türkiye bitkileri listesi (Damarlı Bitkiler). (Güner, A. Başeditör). **Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi** Yayınları Flora Dizisi 1, NAMAŞ Nurtan ambalaj ve Matbaacılık San. ve Tic. A.Ş., 1290 s, İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, H.K.C., 2000. **Flora of Turkey and East Aegean Islands, Supplement 2**, Vol.11, Edinburgh University Press, 656 s, Edinburgh.
- Güzel, Y., Kayıkçı, S., & Yıldız, S., 2013. **Scorzonera pacis (Asteraceae), a new species from Hatay, Turkey**. **Annales Botanici Fennici**. Vol. 50, No. 6, pp. 417-422.

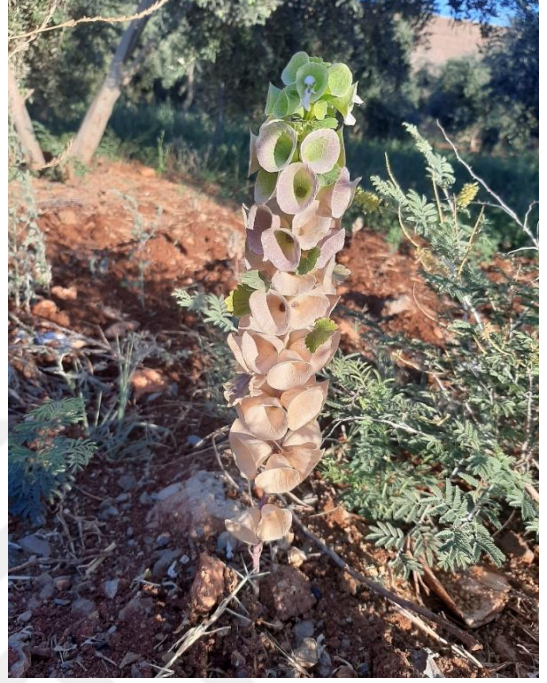
- Güzel, Y., & Güzelşemme, M., 2018. Wild plants used as herbal tea in Antakya and Defne provinces of **Hatay. Anadolu Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü Dergisi**, 28(1), 1-5.
- Güzel, Y., Özüdoğru, B., Kayıkcı, S., & Özgişi, K., 2018. *Noccaea ali-atahanii* (Brassicaceae): a new species from southern Anatolia. **Turkish Journal of Botany**, 42(6), 780-789.
- Güzel, Y., 2021a. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü 7. Bölge Müdürlüğü **Hatay Dağ Ceylanı Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı** (Flora kısmı). 184 Sayfa
- Güzel, Y., 2021b. **A new *Dionysia* (Primulaceae) species from southern Turkey**, the most western species of the Irano-Turanian genus. *Phytotaxa*, 525(4), 281-294.
- Güzelşemme, M., Keskin, H., Kayıkcı, S., 2013. Yıldırım deresi piknik alanı (Serinyol-Antakya) ve civarında yayılış gösteren nadir ve endemik bitkiler üzerine bir inceleme. IV. **Ekoloji ve Çevre Sempozyumu, Tam Metin Sözlü Sunum Kitapçığı**, Sy. 10-21.
- Kavak, S., 2006. Burnaz kumullarının (Hatay) flora ve vejetasyonu. Yüksek Lisans Tezi, **Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 77 s, Adana.
- Kayıkcı, S., 2006. Samandağ (Hatay) kıyı kumullarının florası. **Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Yüksek Lisans Tezi, 60 s, Hatay.
- Kayıkcı, S., Altay, V., 2012. Meydan köyü (Samandağ)-Kale köyü (İskenderun) arasındaki kıyı şeridinde yayılış gösteren nadir ve endemik karasal vasküler bitkiler Üzerine Bir İnceleme. **Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları IX. Ulusal Kongresi Bildiriler Kitabı**, Cilt 1, 443-452.
- Kayıkcı, S., Altay, V., ve Güzel, Y., 2012. Hatay İlinde Yayılış Gösteren Bazı Geofit Bitki Türleri Üzerine Bir İnceleme. **Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi**, 5(2): 139-143.
- Kayıkcı, S., Ocak, A., Özgişi, K., Sezer, O., 2012. Rare endemic plants of Hatay (Amanos Mountains) (Poster). **XI. International Symposium on Flower Bulbs and Herbaceous Perennials**, 28 March-01 April, Antalya-TURKEY.
- Kayıkcı, S., 2014. İskenderun-Kırıkhan-Belen (Hatay) Arasındaki Bölgenin (Orta Amanoslar) Florası Doktora Tezi (Ocak-2014), **Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü** Biyoloji Anabilim Dalı, Hatay, 173 Sayfa
- Keskin, M., ve Akpınar, K., 2002. Kışlak (Yayladağı-Hatay) hakkında etnobotanik bir araştırma. **Ot Sistemik Botanik Dergisi**, 9 (2): 91-100.
- Post, G.E., 1932. **Flora of Syria, Palestine and Sinai** (2nd ed. revised by J. E. Dinsmore). American Press, Beirut.
- Türkmen, N., Düzenli, A., 1998. The Flora of Dörtyol and Erzin districts of Hatay province in Turkey. **Turkish Journal of Botany**, 22: 121-141.
- Yıldız, S., 2008. Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen yerleşkesi ve çevresinin florası üzerinde bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, **Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 95 s, Hatay
- Yolcu, H., 1998. Kuseyr (Habib-in Neccar) dağları (Hatay) florası üzerine bir araştırma. Yüksek Lisans Tezi, **Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 61 s, Hatay.
- Yolcu, H., 2005. Kızıldağ (Hatay) vejetasyonunun araştırılması. Doktora Tezi, **Mustafa Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 87 s, Hatay.

EKLER

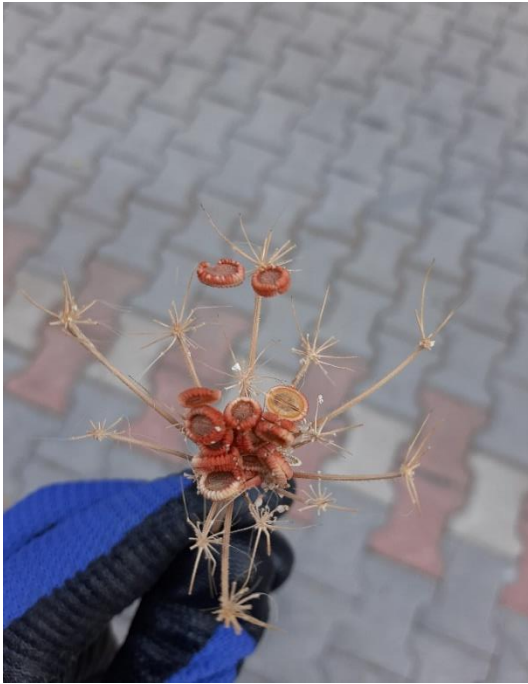
Çalışma Alanında Bulunan Bazı Bitkilerimizin Fotoğrafları



Carduus arvensis: Has kangal



Molucella laevis: Dikenli Çanak



Tordylium nematophyllum: Ekin davulotu



Phagnalon saxatile: Kaya bozçalısı



Tripodion tetraphyllum: Kum tırfılı



Garhadiolus hedyppnois: Bostan kıskısı



Silene colorata: Kum nakılı



Nuphar lutea: Sarı Nilüfer



Ornithogalum umbellatum L.: Sunbala



Muscari neglectum: Dağ sümbülü, Karga soğanı



***Centaurea solstitialis*: Çakırdikeni**



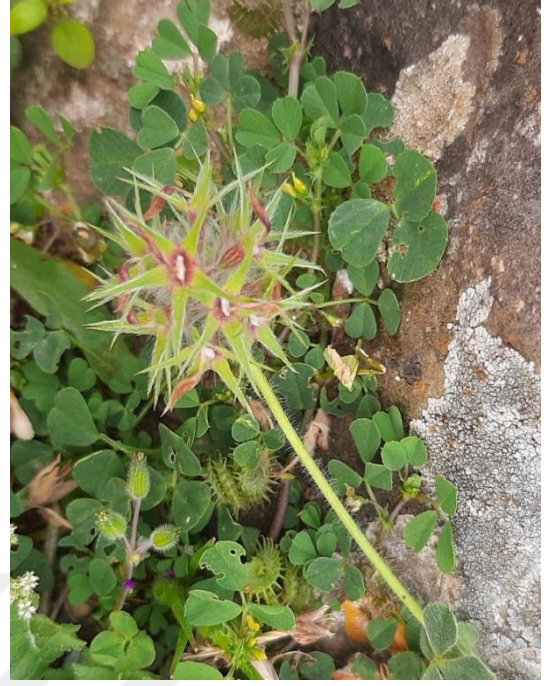
***Trifolium angustifolium* L.: Nefel**



***Phlomis kotschyana*: Kaya çalbası**



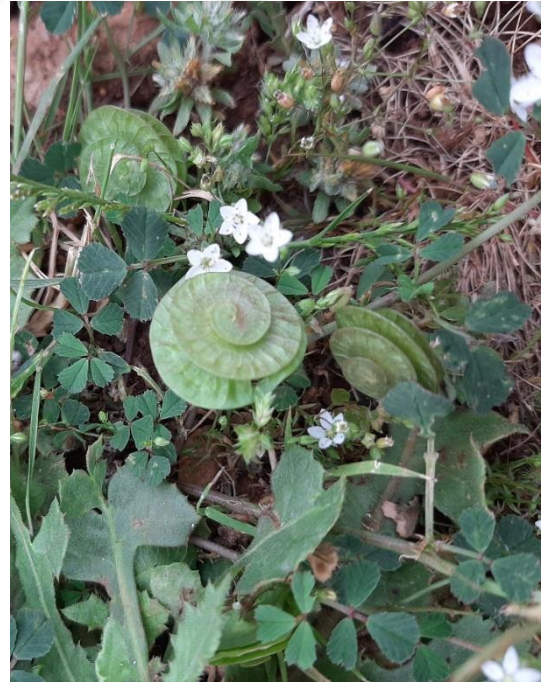
Sarcopoterium spinosum: Abdestbozan



Trifolium Stellatum: Yıldız yonca



Trifolium pauciflorum: Sülün Üçgülü



Medicago orbicularis: Paralık



Ranunculus sphaerospermus: Suçiçeği



Conium maculatum: Baldıran