T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

DİBEK TABİATI KORUMA ALANI (KUMLUCA/ANTALYA) FLORASI

Ayşen ÖZÇANDIR

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞUBAT 2018
ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

DİBEK TABİATI KORUMA ALANI (KUMLUCA/ANTALYA) FLORASI

Ayşen ÖZÇANDIR

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞUBAT 2018
ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DİBEK TABİATI KORUMA ALANI (KUMLUCA/ANTALYA) FLORASI

Ayşen ÖZÇANDIR

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez FLY-2016-1351 proje kodu ile Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından desteklenmiştir.

ŞUBAT 2018

T.C.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

DİBEK TABİATI KORUMA ALANI (KUMLUCA / ANTALYA) FLORASI

Ayşen ÖZÇANDIR

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOLOJİ

ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Bu tez .8./.2../2018.... tarihinde jüri tarafından Oybirliği / ~~Oyçokluğu~~ ile kabul edilmiştir.

Yard. Doç. Dr. Candan AYKURT (Danışman)

Prof. Dr. Hüseyin SÜMBÜL

Doç. Dr. Evren CABİ

ÖZET

DİBEK TABİATI KORUMA ALANI (KUMLUCA/ANTALYA) FLORASI

Ayşen ÖZÇANDIR

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Candan AYKURT

Şubat 2018; 142+xiv Sayfa

Bu çalışma, Dibek Tabiatı Koruma Alanı (Kumluca/Antalya) florasını kapsamaktadır. Dibek TKA, Antalya ili Kumluca ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. Araştırma alanından Mart 2015-Ağustos 2017 tarihleri arasında 709 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bitki örnekleri üzerinde yapılan morfolojik değerlendirmeler sonucunda, 54 familya, 213 cins ve 431 tür (439 takson) tespit edilmiştir. 54 familyadan 2'si Pteridophyta (Eğreltiler) divisiosuna, 52'i ise Magnoliophyta (Tohumlu Bitkiler) divisiosuna aittir. Teşhis edilen 439 taksondan ise 2'si takson Pteridophyta divisiosuna, 437'i ise Magnoliophyta divisiosuna aittir. Magnoliophyta divisiosuna dahil olan Pinophytina (Açık Tohumlular) alt divisiosu 5 takson; Magnoliophytina (Kapalı Tohumlular) alt divisiosu 434 takson içermektedir. Magnoliophytina alt divisiosundan 378 takson Magnoliopsida (İki çenekliler/Dikotiller) sınıfı, 56 takson ise Liliopsida (Tek çenekliler/Monokotiller) sınıfına dahildir. En fazla takson ihtiva eden familyalar sırasıyla Fabaceae (46), Asteraceae (41), Lamiaceae (38), Brassicaceae (35), Caryophyllaceae (33), Boraginaceae (19), Asparagaceae (16), Ranunculaceae (13), Rosaceae (13) ve Poaceae (12)'dir. *Silene* (16), *Minuartia* (8), *Ornithogalum* (8), *Trifolium* (8), *Campanula* (7), *Geranium* (7), *Salvia* (7), *Ranunculus* (7), *Astragalus* (6) ve *Arabis* (6) sırasıyla en çok sayıda takson içeren cinslerdir.

Alandaki endemik takson sayısı 75 (%17,08) olarak tespit edilmiştir. Toplam taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları ise şu şekildedir: 153 (%34.85) takson Akdeniz elementi, 30 (%6.83) takson İran-Turan elementi, 11 (%2.50) takson Avrupa-Sibirya elementi, 3 (%0.85) takson ise Karadeniz elementidir. 242 (%55.12) takson ise çok bölgelidir veya fitocoğrafik bölgesi bilinmemektedir.

ANAHTAR KELİMELER: Endemizm, Flora, Dibek, Taksonomi, Antalya

JÜRİ: Yrd. Doç. Dr. Candan AYKURT (Danışman)
Prof. Dr. Hüseyin SÜMBÜL
Doç. Dr. Evren CABİ

ABSRACT

THE FLORA OF DIBEK NATURA RESERVE AREA (KUMLUCA/ANTALYA)

Ayşen ÖZÇANDIR

MSc. Thesis in BIOLOGY

Supervisor: Yrd. Doç. Dr. Candan AYKURT

February, 2018; 142+xiv Pages

This study contains the flora of Dibek Natura Reserve Area. Dibek Natura Reserve Area is located in Kumluca, Antalya. A total of 709 plant samples were collected in this area between March 2015 and August 2017. 215 genera and 431 species belonging to 54 different plant families among these samples were identified with the present study. Of the 54 families, 2 belong to the Pteridophyta division and the remaining 52 belong to the Magnoliophyta division. Two of the 441 taxa belong to the Pteridophyta division and the remaining 439 belong to the Magnoliophyta division. The Pinophytina (Gymnosperms) sub-division, which belongs to the division Magnoliophyta, contains 5 taxa while the Magnoliophytina (Angiosperms) sub-division contains 436 taxa. 380 taxa in the Magnoliophytina sub-division belong to the Magnoliopsida (dicotyledons) class and 56 taxa to the Liliopsida (Monocots) class. Families that contain the most taxa, in decreasing order, are Fabaceae (46), Asteraceae (41), Lamiaceae (38), Brassicaceae (35), Caryophyllaceae (33), Boraginaceae (19), Asparagaceae (16), Ranunculaceae (13), Rosaceae (13) and Poaceae (12). The genera that contain the most taxa, in decreasing order, are *Silene* (16), *Minuartia* (8), *Ornithogalum* (8), *Trifolium* (8), *Campanula* (7), *Geranium* (7), *Salvia* (7), *Ranunculus* (7), *Astragalus* (6) and *Arabis* (6).

The number of endemic taxa in the area is 75 (17,08%). The identified taxa are distributed into the phytogeographic regions as follows: 153 (34.85%) Mediterranean, 30 (6.83%) Irano-Turanian and 11 (2.50%) Euro-Siberian, 3 (0.85%) Euxine. The phytogeographic regions of the remaining 242 (55.12%) taxa were either unknown or multi-regional.

KEYWORDS: Endemism, Flora, Dibek, Taxonomy, Antalya

COMMITTEE: Asst. Prof. Dr. Candan AYKURT (Supervisor)
Prof. Dr. Hüseyin SÜMBÜL
Assoc. Prof. Dr. Evren CABİ

Canım Babam Mehmet ÇANDIR'ın anısına,

ÖNSÖZ

Doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması bulunduğumuz yüzyılın en ivedilik isteyen gerekliliğidir. Doğal kaynakların tükenmesi, ekosistemin dengesinin bozulmasına ve buna bağlı olarak ekosistemde yaşayan tüm canlı türlerinin doğrudan etkilenmesine sebep olacaktır. Bazı türlerin nesli tükenecek ve bu türler ortamdan kalktığında bundan etkilenen diğer türlerin de varlıklarını sürdürmeleri zorlaşacaktır. Bu süreç karmaşık zincirleme etkiler ile devam edecektir. Doğal kaynakların bizlere verdiğinden kat kat fazlasının tükettiğimiz günümüzde, bu durum insanların ve diğer canlıların yaşam kalitelerini olumsuz etkileyecektir. Ülkemiz her ne kadar biyolojik çeşitlilik bakımından zengin bir mirasa sahip olsa da birçok canlı türünün neslinin tehdit altında olduğu bilinmektedir. Tehdit altında olan canlıların, nesillerinin devamlılığı için öncelikle tanınmaları, varlıklarının bilinmesi ve habitatlarının korunması gerekir. Tüm canlı türlerini ve ekosistemleri topyekûn korumamız bireysel olarak mümkün olmasa da yakın çevremizdekilerin korunmasında etkin rol oynamamız mümkündür.

Alakır Vadisi'ni ilk ziyaret edişimde üniversite 2. sınıf öğrencisiydim. Alakır Çayı'nın kenarında ilk kez oturduğum anda, bir daha orada bulunmamışım gibi yapamayacağımı henüz bilmiyordum. Fakat tüm vadinin can damarı Alakır Çayı'nın 8 adet HES ile borular içerisine hapsedileceğini öğrendiğimde artık bunu hiç duymamış gibi yapamayacağımı biliyordum. Bir doğa bilimci olarak mezun oldum ve bitki sistematiği alanında yüksek lisans yaparken danışmanım flora çalışması yapacağımızı söylediğinde, çalışma alanımın neresi olacağına karar vermem uzun sürmedi. Proje yazıldı, çalışmalara başlandı, vadi ikinci evimiz oldu, Dibek TKA'nın yolunun taşları ezberlendi, sayısız maceralar yaşandı. Floristik çeşitliliğinin belirlenmesini ve bulgular gereğince yapılabilecek koruma çalışmalarını mümkün kılmasını umut ederek yola çıktığımız bu çalışmada, Alakır Vadisi de bize birini '*Glaucium alakirensis'* adıyla yayınladığımız diğer ikisi yayın aşamasında olan üç yeni bitki türü verdi.

"Dibek Tabiatı Koruma Alanı (Kumluca/Antalya) Florası" isimli çalışmamda bu çalışmanın planlanması ve değerlendirilmesinde, bitki teşhislerinde bana vakit ayıran danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Candan AYKURT'a (Akdeniz Üniversitesi, Biyoloji Bölümü) teşekkürlerimi sunarım. Bilgi ve deneyimleriyle yoluma ışık tutan hocam Sayın Prof. Dr. Hüseyin SÜMBÜL'e (Akdeniz Üniversitesi, Biyoloji Bölümü), bilimsel araştırmalar üzerine bana çok şey öğreten hocam Sayın Prof. Dr. Ahmet AKSOY'a (Akdeniz Üniversitesi, Biyoloji Bölümü), bilgi ve fikirlerinden her zaman yararlandığım, desteğini hep hissettiğim Sayın Doç. Dr. Mesut KIRMACI'ya (Adnan Menderes Üniversitesi, Botanik Anabilimdalı), topografya haritasını hazırlayan Mesut Cihan AYDEMİR'e (Akdeniz Üniversitesi, Biyoloji Bölümü), alandaki kuş türleri bilgileri için meslektaşım Evrim TABUR KORKMAZ (Doğa Derneği) ve eşi Yalçın KORKMAZ'a, *Scabiosa* türlerinin teşhisinde destek olan doktora öğrencisi Jale ÇELİK'e (Akdeniz Üniversitesi, Biyoloji Bölümü), tüm arazi çalışmalarımda bana eşlik eden, bir kez olsun şikâyet etmeden benimle beraber 2300 metrelere kadar tırmanan Canım Annem Hülya ÖZÇANDIR'a, artık burada olmasa da varlığını hep hissettiğim Canım Babam Mehmet Hayri ÖZÇANDIR'a, yüksek lisans öğrenimim

boyunca benden maddi-manevi desteklerini esirgemeyen ablam ve eniştem Hikmet-Servet ERORHAN çiftine, arazi çalışmalarımda evlerini açan ve Dibek Tabiatı Koruma Alanı'yla beni tanıştıran Tuğba GÜNAY-Birhan ERKUTLU çiftine, bu süreçte beni motive eden tüm arkadaşlarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Bu araştırmaya maddi destek sağlayan Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimine (Proje no: FLY-2016-1351**)** ve burada isimlerini sayamadığım diğer kişilere ve kuruluşlara teşekkürü bir borç bilirim.

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "Dibek Tabiatı Koruma Alanı (Kumluca/Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma" adlı bu çalışmanın, akademik kurallar ve etik değerlere uygun olarak bulunduğunu belirtir, bu tez çalışmasında bana ait olmayan tüm bilgilerin kaynağını gösterdiğimi beyan ederim.

……./……../2017

Ayşen ÖZÇANDIR

İmza

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSRACT ii
ÖNSÖZ iv
AKADEMİK BEYAN vi
İÇİNDEKİLER vii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ ix
ŞEKİLLER DİZİNİ x
ÇİZELGELER DİZİNİ xi
FAMİLYA LİSTESİ xii
1. GİRİŞ 1
1.1. Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın Coğrafi Konumu 4
1.2. Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın Jeolojisi 8
1.3. Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın Toprak Yapısı 10
1.4. Araştırma Alanının Faunası 11
1.4.1. Sürüngenler (Reptilia) 12
1.4.2. Kuşlar (Aves) 12
2.6.3. Memeliler (Mammalia) 14
2. KAYNAK TARAMASI 16
3. MATERYAL ve METOT 19
3.1. Arazi Çalışmaları 19
3.2. Bitki örneklerinin teşhisi ve herbaryum materyaline dönüştürülmesi 20
4. BULGULAR 23
4.1. Araştırma Alanının İklimi 23

4.1.1. Sıcaklık 28
4.1.2. Yağış 29
4.1.3. Nispi nem 32
4.2. Araştırma Alanının Genel Vejetasyon Durumu 33
4.2.1. Çalı vejetasyonu 33
4.2.2. Orman vejetasyonu 33
4.2.3. Step vejetasyonu 36
4.2.4. Kaya vejetasyonu 36
4.3. Araştırma Alanının Bitkileri 37
5. TARTIŞMA 120
6. SONUÇ 137
7. KAYNAKLAR 139
ÖZGEÇMİŞ

SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

°	derece
'	dakika
%	yüzde
cm	santimetre
km	kilometre
m	metre
mm	milimetre

Ondalık sayılar '.' ile ayrılmıştır.

Kısaltmalar

C. Aykurt	Candan AYKURT
CD	Koruma önlemleri gerektiren (Conservation Dependent)
(Ch)	Kamefit
CR	Kritik tehlikede
EN	Tehlikede (Endangered)
(G)	Kriptofit (Geofit)
GPS	Global Positioning System (Küresel Yer Belirleme Sistemi)
A. ÖZÇANDIR	Ayşen ÖZÇANDIR
(H)	Hemikriptofit
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Uluslararası Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği)
LC	Az endişe verici (Lower Concern)
LR	Düşük riskli (Lower Risk)
NT	Henüz tehdit altında değil (Not threatened)
Ort.	Ortalama
(Ph)	Fanerofit
SAO	Sedir Araştırma Ormanı
subsp.	Alttür
TKA	Tabiatı Koruma Alanı
(Th)	Terofit
var.	Varyete
vb.	ve benzeri
vd.	ve diğerleri
(Vp)	Vasküler parazit
VU	Zarar görebilir (Vulnerable)
YHGS	Yaban Hayatı Geliştirme Sahası

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Antalya ilindeki Tabiatı Koruma Alanları 5

Şekil 1.2. Dibek Tabiatı Koruma Alanı 6

Şekil 1.3. Aşağı Dibek alanından görüntüler 6

Şekil 1.4. Yukarı Dibek mevkii a) Orman sınırı b) Kar çukuru 7

Şekil 1.5. Alanın topografya haritası 9

Şekil 1.6. Aksırtlı kuyrukkakan 14

Şekil 1.7. Dibek TKA'da yılkı atları 15

Şekil 2.1. Türkiye'nin ana fitocoğrafik bölgeleri ve tahmini sınırları [Davis vd. (1971)'e atfen (Özhatay vd. 2003)] 17

Şekil 2.2. Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nda Türkiye illeri ve grid sistem (Davis 1965-1985). 18

Şekil 3.1. Arazi Çalışmaları 20

Şekil 3.2. Laboratuvar Çalışmaları 22

Şekil 4.1. Elmalı istasyonu iklim diyagramı 25

Şekil 4.2. Kumluca istasyonu iklim diyagramı 25

Şekil 4.3. Birhan Erkutlu-Alakır istasyonu iklim diyagramı 27

Şekil 4.4. Polygonatum multiflorum (L.) All. 34

Şekil 4.5. Ambar Katranı *Cedrus libani* var. *libani* (Katranağacı) 35

Şekil 5.1. *Orobanche baumanniorum* 121

Şekil 5.2. Endemik bitki türleri a. *Dorystaechas hastata* (Devrenkekiği) b. *Fritillaria whittallii* (Çam lâlesi) 129

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Dibek Sedir Ormanında ince toprak miktarlarının yüksekliğe bağlı değişimi (kg/m2.m) (Kantarcı 1985).....11

Çizelge 1.2. Sarıkaya Yaban hayatı geliştirme sahasında tespit edilen sürüngen türleri ve koruma statüleri (Anonim 5). 12

Çizelge 4.1. Elmalı istasyonuna ait iklimsel veriler 24

Çizelge 4.2. Kumluca istasyonuna ait iklimsel veriler 24

Çizelge 4.3. Birhan Erkutlu-Alakır istasyonuna ait iklimsel veriler.....24

Çizelge 4.4. İstasyonların Countage (1954)'e göre yağış karasallığının karşılaştırılması 32

Çizelge 5.1. Araştırma alanının floristik açıdan değerlendirilmesi 122

Çizelge 5.2. Araştırma alanına yakın ve araştırma konusuna benzer çalışmaların floristik açıdan değerlendirilmesi.....123

Çizelge 5.3. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı.....124

Çizelge 5.4. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki endemik tür, endemik takson sayıları ve endemizm oranları.....124

Çizelge 5.5. Araştırma alanında bulunan endemik taksonlar, Fitocoğrafik bölgeleri, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı kategorileri ve gözlem kategorileri.....125

Çizelge 5.6. Araştırma alanındaki bitki türlerinin Raunkier sistemine göre hayat formlarının dağılımları 130

Çizelge 5.7. Dibek TKA Florası ile diğer alanların floralarındaki bitki taksonlarının Raunkier sistemine göre hayat formlarına dağılımları 131

Çizelge 5.8. Araştırma alanında en fazla taksona sahip olduğu belirlenen familyalar ve bu familyalara ait takson sayıları 132

Çizelge 5.9. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlarda yer alan en zengin familyaların tür sayıları ve oranları.....133

Çizelge 5.10. Araştırma alanında en çok takson içeren cinslerin takson sayıları ve oranları.....134

Çizelge 5.11. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlarda yer alan en zengin cinslerin tür sayıları ve oranları.....135

FAMİLYA LİSTESİ

1. ASPLENIACEAE (Saçakotugiller) 37
2. PTERIDACEAE (Baldırıkaragiller) 37
3. CUPRESSACEAE (Servigiller) 37
4. PINACEAE (Çamgiller) 38
5. ANACARDIACEAE (Menengiçgiller) 38
6. APIACEAE (Maydonozgiller) 39
7. APOCYNACEAE (Zakkumgiller) 41
8. ASTERACEAE (Papatyagiller) 41
9. BERBERIDACEAE (Karamukgiller) 50
10. BETULACEAE (Huşgiller) 50
11. BORAGINACEAE (Hodangiller) 50
12. BRASSICACEA (Turpgiller) 54
13. CAMPANULACEAE (Çançiçeğigiller) 61
14. CAPRIFOLIACEAE (Hanımeligiller) 63
15. CARYOPHYLLACEAE (Karanfilgiller) 64
16. CISTACEAE (Ladengiller) 71
17. CLEOMACEAE (Saçakgülügiller) 72
18. CONVOLVULACEAE (Tarlasarmaşığıgiller) 72
19. CRASSULACEACE (Damkoruğugiller) 72
20. ERICACEAE (Fundagiller) 73
21. EUPHORBIACEAE (Sütleğengiller) 73
22. FABACEACE (Baklagiller) 74
23. FAGACEAE (Kayıngiller) 83
24. GERANIACEAE (Turnagagasıgiller) 83

25. HYPERICACEAE (Kantarongiller) 85
26. LAMIACEAE (Ballıbabagiller) 86
27. LINACEAE (Ketengiller) 93
28. MALVACEAE (Ebegümecigiller) 93
29. OLEACEAE (Zeytingiller) 94
30. OROBANCHEAE (Canavarotugiller) 94
31. PAEONIACEAE (Ayıgülügiller) 95
32. PAPAVERACEAE (Haşhaşgiller) 95
33. PHYLLANTHACEAE (Duvarnohutugiller) 97
34. PLANTAGINACEAE (Sinirotugiller) 97
35. PLUMBAGINACEAE (Kardikenigiller) 98
36. POLYGONACEAE (Madımakgiller) 99
37. PRIMULACEAE(Çuhaçiçeğigiller) 100
38. RANUNCULACEACE (Düğünçiçeğigiller) 100
39. ROSACEAE (Gülgiller) 102
40. RUBIACEAE (Kökboyasıgiller) 105
41. SANTALACEAE (Güvelekgiller) 107
42. SAPINDACEAE (Akçaağaçgiller) 107
43. SCROPHULARIACEAE (Sıracaotugiller) 107
44. STYRACACEAE (Ayıfındığıgiller) 109
45. THYMELAEACEAE (Sıyırcıkgiller) 109
46. VIOLACEAE (Menekşegiller) 109
47. AMARYLLIDACEAE (Nergisgiller) 110
48. ASPARAGACEAE (Kuşkonmazgiller) 110
49. COLCHICACEAE (Acıçiğdemgiller) 113
50. IRIDACEAE (Süsengiller) 114

51. LILIACEAE (Zambakgiller)....115
52. ORCHIDACEAE (Salepgiller)....116
53. POACEAE (Buğdaygiller)....117
54. XANTHORRHOEACEAE (Çirişgiller)....119

1. GİRİŞ

Yaşamın, yeryüzünde yaklaşık 3,8 milyar yıl önce başladığı bilinmektedir. (Sadava vd. 2009). Canlılık, ilk organizmalardan başlayarak, günümüzde yaşayan ve çeşitli filogenetik dallarla, çok büyük çeşitlilik ihtiva eden formlara kadar uzanır. Canlılık, moleküler kümeler içinde dizilmiş cansız maddelerden gelişmiş; bu kümeler sonunda kendi kendini eşleme yeteneği kazanarak metabolizmaları oluşmuştur. Yeryüzündeki canlılar, onları, gezegenimizin cansız kısmından; havasından, suyundan, taşından ve toprağından ayırarak anlaşılamaz. Yaşam, gezegenimizin bu elementlerinden meydana gelen değişimlerden önemli ölçüde etkilenmekte ve bunların etkisi altında biçimlenmektedir. Fotosentez yapabilen yani, ışığı ve havanın karbondioksitini kullanabilen mikroorganizmaların oluşumuyla birlikte, ortama oksijen salınmaya ve ozon tabakası oluşmaya başlamıştır. Bu gelişmelerle birlikte karasal ortamlar kademe kademe yaşanabilir hale gelmiştir. Dünyanın yapısında ve ikliminde meydana gelen değişikliklerle birlikte canlılar da farklılaşarak yayılış alanlarını genişletmeye devam etmişler ve tüm bu değişimlere paralel olarak çeşitlenerek çoğalmışlardır. Bazıları ise çevrelerindeki olumsuz değişimlere paralel olarak selekte olmuşlardır (Aykurt vd. 2009).

İnsanların ekosistem üzerindeki olumsuz etkileri dünyamızda her biri ayrı görevler üstlenmiş olan canlı türlerinin yok olmasıyla sonuçlanmakta: dolayısıyla köşe taşı (kilit) türlerin de yok oluşu günümüzde giderek hızlanmaktadır. Doğada her canlı türünün yerine getirdiği bir görev vardır. Bir bütünün parçaları olan bu sistemde bazı parçalar görev yapamaz hale gelirse, yani çarklardan biri bile bozulursa, çarkı döndürmek, mükemmel bir yaşam alanı olan dünyamızın devamlılığını sağlamak olanaksız hale gelir ve sonuç olarak insan neslinin de tehlikeye girmesi kaçınılmaz olur (Aykurt vd. 2009). Tüm bu yok oluşları durdurmak veya yavaşlatmak yine insanların elindedir. Evrende üzerinde canlı barındıran yegâne yaşam yerinin dünyamız olduğu bilinmektedir.

Karasal bitkiler, yeryüzünde yaşayan tüm organizmalar ve aynı zamanda birçok sucul organizma için karbonhidratlar, belirli aminoasitler gibi yapısal bileşikler ve bazı heterotrofların metabolizmaları için gerekli yüksek enerjili bileşiklerin kaynakları olan besin zincirinde birincil ürünler olarak adlandırılan ürünleri üretirler. Bundan dolayı yeryüzünde yaşayan milyonlarca hayvan türü de dâhil çok sayıda tür, yaşamaları için kesin olarak bitkilere bağımlıdır (Yıldız ve Aktoklu 2012). Günümüzde yaşanabilir bir çevre bitkiler ile sağlanabilir. Bunun için bitkileri tanımak, tanıtmak ve korumak gerekmektedir. Bir ülkenin önemli doğal zenginliklerinden birini sahip olduğu bitki örtüsü oluşturur. Yaşamın devamlılığının temelde bitkilere dayandığı düşünüldüğünde, konunun önemi daha da anlaşılacaktır (Çelik 1995).

Bitkilerin, insan yaşamının ayrılmaz bir parçası olduğu gerçeği, ilk çağlardan itibaren insanları bitkileri tanımaya ve incelemeye yöneltmiştir. Başlangıçta belirli bir temelden yoksun olan bu çalışmalar, zamanla daha bilimsel bir içerik kazanmış, flora ve vejetasyon çalışmaları daha özgün çalışma alanları olarak gelişmeye başlamıştır (Yıldız ve Aktoklu 2012).

Dünyanın ev sahipliği yaptığı tüm canlıları içinde barındıran "biyolojik zenginlik" kavramı, küresel ölçekte değerlendirilmesi gereken oldukça önemli bir

kavramdır. Güney Amerika'daki tropikal And dağlarının yer aldığı bölge ve Sundaland'dan sonra 13.000 endemik bitki türü ile üçüncü sırada yer alan Akdeniz Sahası içinde bulunan Türkiye, Avrupa ve Orta Doğunun en zengin floristik çeşitliliğine sahip ülkesi konumundadır (Myers vd. 2000). Bitki zenginliğinin belirlenmesi, korunması ve devamlığının sağlanması konusunda ülkelere ciddi görev ve sorumluluklar düşmektedir. Türkiye, bitki çeşitliliği ve endemizm açısından değerlendirildiğinde ılıman kuşaktaki ülkelerin başında gelir (Avcı 2005). Ülkemizde endemizm merkezlerinin çoğunluğunun Akdeniz Bölgesi'nde olduğu görülmektedir. Antalya ili zengin florası ve sahip olduğu yaklaşık 3500 bitki taksonu ile öne çıkan illerden birisidir. Bu türlerden yaklaşık 773 tanesi endemik olup 244 tanesinin sadece Antalya ili sınırları içerisinde yayılış gösterdiği bilinmektedir. Antalya iline özgü lokal türlerden 62 tanesinin nesli IUCN (2011)'e göre kritik olarak tehlike altındadır (Deniz ve Aykurt 2014). Gerek Antalya'nın gerekse ülkemizin biyolojik çeşitliliğini saptamak ve korumak küresel ölçekte önemlidir.

Tür koruma çalışmalarında, nesli yok oluşla karşı karşıya olan türler en sağlıklı yaşadıkları habitatları ile birlikte korunabilmektedir. Bu nedenle 'Korunan Alan'ların önemi büyüktür. Yapılan çalışmalar ve dünyadaki koruma deneyimleri, korunan alanların ekonomik, ekolojik, kültürel ve sosyal birçok faydasının bulunduğunu göstermektedir. Korunan Alanların sağladığı faydalar şu şekilde belirtilebilir;

- Tehdit altında olan bitki ve hayvan türleri için güvenli sığınak alanlardır. IUCN (2008) kırmızı listesindeki türlerin %80'i korunan alanlar içerisindedir,

- Birçok ana besin kaynağına ev sahipliği yapan yaşam alanlarını korurlar ve desteklerler.

- Kültürel, mimari ve geleneksel yaşamların korunmasına katkıda bulunurlar,

- İçme suyu kaynağıdırlar,

- Ekonomik destek ve iş olanağı sağlayarak yoksullukla mücadelede en önemli araçlardan biridir,

- Fırtına, taşkın ve kuraklığa karşı engel ve tampon bölgeler oluşturarak doğal felaketlerin etkilerini azaltırlar,

- Sürdürülebilir kalkınmanın en başarılı örneklerinin uygulandığı örnek yerlerdir,

- Dinlenme olanakları sunan yerlerdir. Korunan alanlar, bize doğayla baş başa olacağımız ya da spor yapacağımız birçok olasılık sunar,

- İklim değişikliği ve etkileriyle mücadelenin en önemli araçlarından biridir (Pamukoğlu ve Ekmekçi 2013).

Korunan alanların iklim değişikliğine "doğal çözüm" olarak özel bir rolü vardır. Arazinin başka kullanımlara dönüşümünden kaçınmak, bilinen en etkin yönetim stratejisidir. Karasal karbon miktarının %15'ini depolayarak iklim değişikliği azaltım ve etkilerine uyumda eşsiz bir role sahiptirler. Korunan alanlar konusunda dünyanın önde gelen uzmanlardan biri olan Stolton, bu alanların önemini şu şekilde vurgulamaktadır:

"Korunan alanlar olmasaydı, iklim değişikliği karşısında karşılaşılan zorluklar daha büyük olurdu. Bu alanların güçlendirilmesi, iklim krizine karşı en güçlü doğal çözümlerden biridir". Korunan alanlar ormansızlaşmanın, su kaynaklarının umarsızca kullanımının ve mercan kayalıklarının yok oluşunun önünde durarak iklim değişikliği ile mücadelede en önemli araçlardan biridir (Anonim 1).

Konu ile ilgili çarpıcı bir örnek olarak Anadolu topraklarının 12.000 yıl önce yaklaşık % 72'sinin ormanlarla kaplı olduğu bilinirken, maalesef günümüzde bu sayı 1/3 oranında azalma ile % 22 dolayına inmiştir. Diğer taraftan, tarım ve yerleşim alanlarındaki artış ise % 38 dolaylarında olmuştur (Yücel ve Babuş 2015). IUCN'in yaptığı araştırmalara göre; Türkiye, dünya üzerinde nesli ciddi tehlike altında olan en fazla sayıda bitki türü içeren ülkeler arasında dördüncü sırada yer almaktadır. Yaklaşık 1900 bitki türümüz ciddi bir yok oluşla karşı karşıyadır. Tehlike altında olan floranın oranında ise ülkemiz, diğer ülkeler arasında %22 ile 2. sırada yer almaktadır (Çepel 2003). Tüm bunlar günümüzde yapılacak flora, revizyon ve koruma biyolojisi çalışmalarının önemini gözler önüne sermektedir. Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğünün 2012 yılı içerisinde "Türkiye'nin Korunan Alanları Bilgi Sistemi Projesi" kapsamında gerçekleştirilen çalışmayla ülkemizin karasal korunan alan büyüklüğü 5 milyon 647 bin 568 hektar olarak tespit edilmiştir. Bu alan, ülke yüzölçümünün % 7.24'üne tekabül etmektedir (Anonim 2). Türkiye'de korunan alanlar deniz ve kıyılardan dağlara, deltalardan ormanlara ve yaylalara, bozkırlardan göl ve akarsu sistemlerine, derin vadiler ve kanyonlardan buzullara kadar çeşitli ekosistemlerde bulunmaktadır (Anonim 1).

IUCN (2008)'e göre, doğanın ve kültürel değerlerin uzun vadeli korunması amacıyla açıkça tanımlanmış coğrafi sınırları olan, tanınmış, adanmışlık içeren ve yasal veya diğer etkin yöntemlerle yönetilen alan "Korunan Alan" olarak ifade edilmektedir. Ülkemizde, mutlak korunması gereken alanlardan olan 31 adet "Tabiatı Koruma Alanı (TKA)" bulunmaktadır. Bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan, nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği, seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlak korunması gerekli olup sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçaları "Tabiatı Koruma Alanı" olarak adlandırılmaktadır.

Antalya ili sınırları içerisinde üç adet Tabiatı Koruma Alanı yer almaktadır. Bunlardan Alacadağ TKA (Finike) ve Çığlıkara TKA'nda (Elmalı) geçmiş yıllarda flora çalışmaları yapılmış ve alanların sahip olduğu bitki çeşitliliği listelenmiştir. Bu çalışma, Dibek TKA'nın (Kumluca) florası üzerine yapılan ilk ayrıntılı floristik çalışmadır.

Araştırma alanı olarak Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın seçilme nedenlerini ve çalışma amaçlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. Araştırma alanına özgü kapsamlı bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması,

2. Çok küçük bir yüz ölçümüne sahip bu alanın bitki çeşitliliğine yönelik daha fazla veriye ihtiyaç duyulması; gelecekte alanın koruma statüsünün önemi ve korunması gereken alan sınırına ilişkin bilimsel veriler ortaya koyma düşüncesi,

3. Yükselti sınırları 1200–2366 m'ler arasında değişen bu alanın farklı habitat tiplerine ev sahipliği yapması,

4. Araştırma alanında, yapılmış ve yapılmakta olan hidroelektrik santralleri nedeniyle alanın florasının tehlike altında olması,

5. Araştırma alanında nesli tehdit altında olan bitki türlerinin belirlenmesi ve bu türlerin korunmasına yönelik tedbirlerin alınması için veri kaynağı oluşturulması,

6. Taksonomik açıdan problemli türlerle karşılaşılması durumunda, bu örneklerin taksonomik pozisyonlarının netleştirilmesi.

Ayrıca, bu çalışma kapsamında araştırma alanının jeomorfolojisi, toprak yapısı, iklimi, vejetasyon tipleri hakkında temel bilgilere yer verilmiştir.

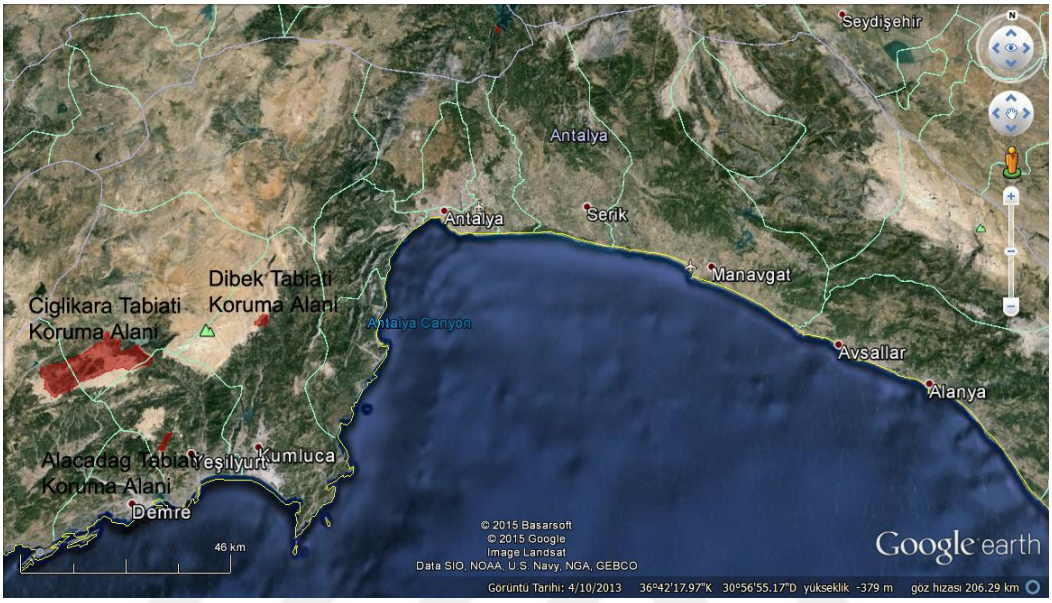
Daha önce de belirtildiği gibi Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın florası ilk defa bu çalışma ile ayrıntılı biçimde gün yüzüne çıkarılmıştır. Geçmişten günümüze araştırma alanının yer aldığı Antalya ilinde farklı araştırmacılar tarafından farklı zamanlarda floristik çalışmalar yapılmış olup; bunlardan bazıları; Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nın Florası (Peşmen 1980), Taşeli Platosu Florası I, II, III, IV (Sümbül ve Erik 1988,1990), Antalya Şehir Florası Üzerine Bir Araştırma (Göktürk ve Sümbül 1997), Termessos Milli Parkı (Antalya) Florası Üzerinde Bir Araştırma (Alçıtepe ve Sümbül 2003), Sarısu-Saklıkent (Antalya) Arasının Florası Üzerine Bir Araştırma (Düşen ve Sümbül 2001), Otluk ve Gidefi Dağları'nın (Akseki) Flora ve Vejetasyonu (Duran 2002), Akdeniz Üniversitesi Kampus Florası (Antalya-Türkiye) (Ünal ve Gökçeoğlu 2003), Elmalı Sedir Araştırma Ormanı Florası Üzerine Bir Araştırma (Antalya/Türkiye) (Deniz ve Sümbül 2004), Bakırlı Dağı'nın (Antalya) Flora ve Vejetasyonu (Eren vd. 2004), Bozburun Dağı ve Çevresinin (Antalya-Isparta-Burdur, Türkiye) Florası (Fakir 2006), Manavgat-İbradı (Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma (Göktürk 2007), Altınbeşik Mağarası Milli Parkı'nın (İbradi-Akseki/Antalya) flora ve vejetasyonu (Çinbilgel ve Gökçeoğlu 2010), Melik ve Kaldırımlı Dağı ile Çevresinin (Manavgat-İbradı/Antalya) Flora ve Vejetasyon Yönünden Araştırılması (Çinbilgel 2012), İmecik Dağı (Korkuteli/Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma (Sönmez 2014) olarak belirtilebilir.

Dibek TKA, yukarıda belirtilen florası çalışılmış alanlardan Olimpos-Beydağları Milli Parkı, Elmalı Sedir Araştırma Ormanı, Bakırlı Dağı ve İmecik Dağı ile yakın konumludur. Ancak, Dibek TKA'nın Alakır Çayı'nın yukarı kesiminde bulunması, bu alanın florasını belirtilen alanların florarından farklı ve kendine özgü kılmaktadır.

1.1. Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın Coğrafi Konumu

Dibek Tabiatı Koruma Alanı Antalya ili, Kumluca ilçesi sınırları içerisinde yer almakta olup, Antalya ili şehir merkezinin kuş uçuşu yaklaşık 50 km güney batısında konumlanır (Şekil 2.3 ve Şekil 2.4) ve Alakır Vadisi'nin batısında, vadinin yukarı kesiminde yer alır. Dibek TKA'nın bulunduğu mevkii, "Yukarı Alakır" olarak adlandırılmaktadır. Alanın doğusunda, kuş uçuşu yaklaşık 4,5 km uzaklıkta Alakır Çayı

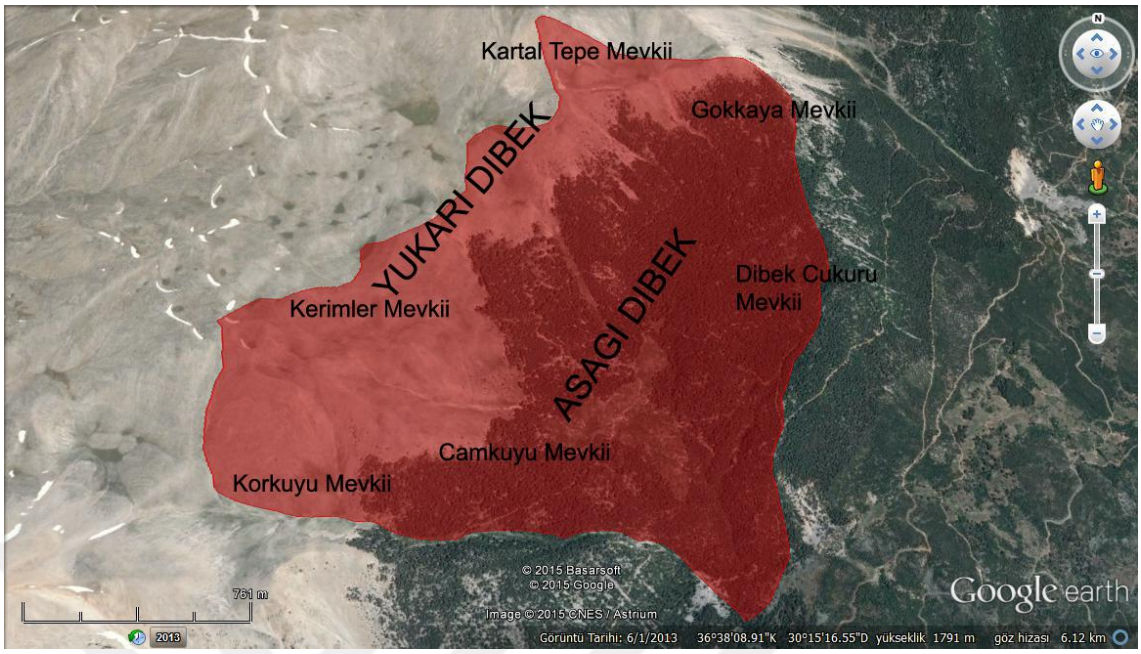
konumlanmaktadır. Alakır Çayı'na olan yakın konumu, alanın özel bir mikroklimaya sahip oluşunda oldukça etkilidir. Alakır Çayı, oldukça büyük olan Alakır Vadisi ve etrafında konumlanmış olan sıradağlara hayat kaynağı olması bakımından son derece önemlidir.



Şekil 1.1. Antalya ilindeki Tabiatı Koruma Alanları

Dibek TKA'na en yakın ulaşım Kuzca Köyü'nden (Altınyaka) Alakır Çayı'nı geçerek sağlanmaktadır. Alanın en alçak noktası olan güney ucu deniz seviyesinden 1200 m yükseklikte başlar ve giriş alanından yüksek dağ stepine kadar araçla ulaşım mümkündür. Alanın en yüksek noktası ise 2366 m ile kuzey doğusunda yer alan step alanlardır. Araştırma alanı O24-d2 ve O24-c1 paftalarının güney kısmında konumlanır ve alanının tamamı, Davis'in kareleme istemine göre C3 karesi içerisinde yer almaktadır.

Dibek TKA, 36°37'26.83"K-36°39'0.26"K kuzey enlemleri arasında ve 30°16'11.44"D- 30°14'11.94"D doğu boylamları arasında olup 550 hektar büyüklüğündedir (Anonim 3).

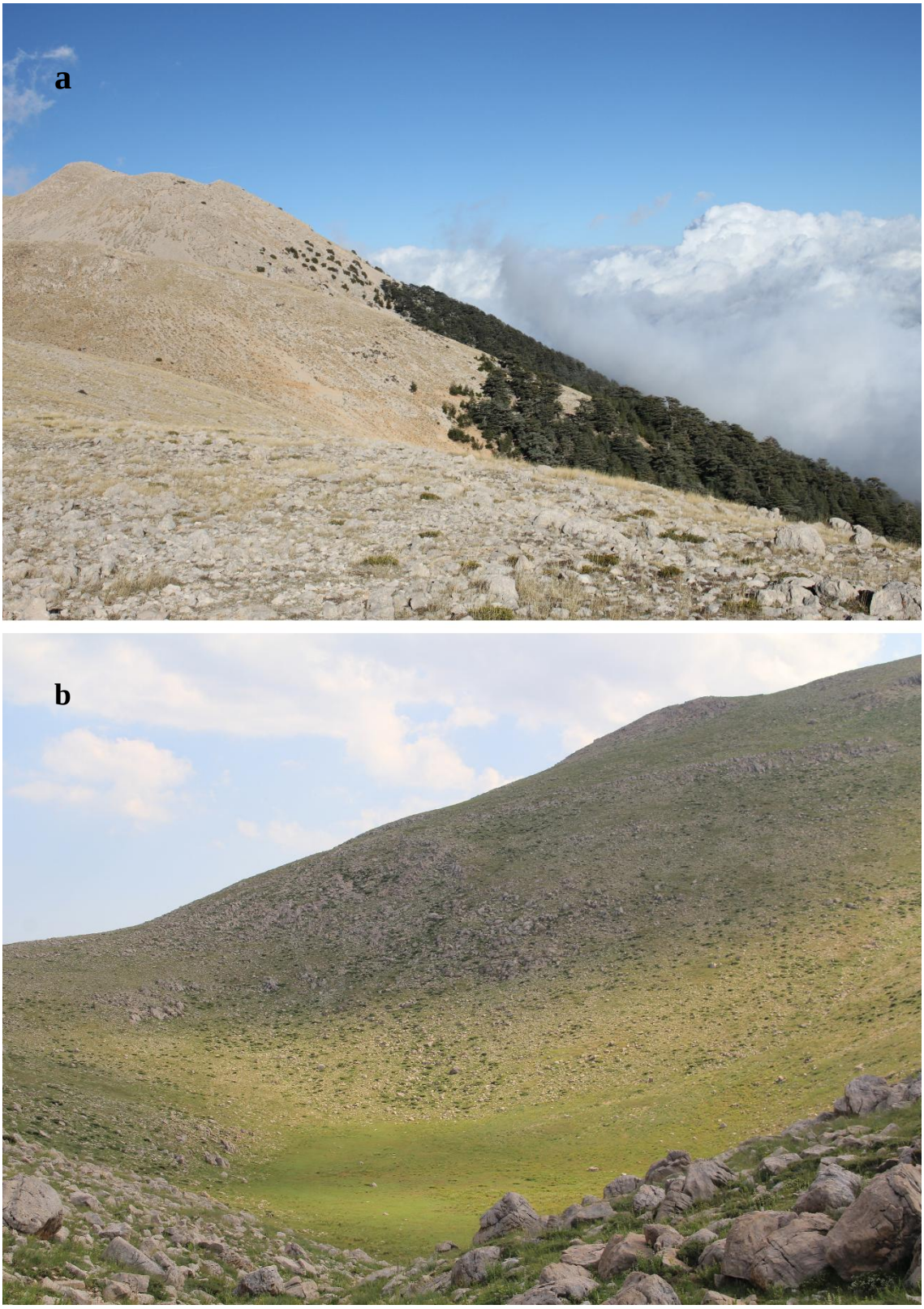


Şekil 1.2. Dibek Tabiatı Koruma Alanı

Dibek TKA, temelde anıt ağaç özelliğine sahip sedir meşçeresi ihtiva eden doğal özellikleri bozulmamış bir orman ekosistemi ve yüksek dağ stepi ihtiva etmektedir.



Şekil 1.3. Aşağı Dibek alanından görüntüler



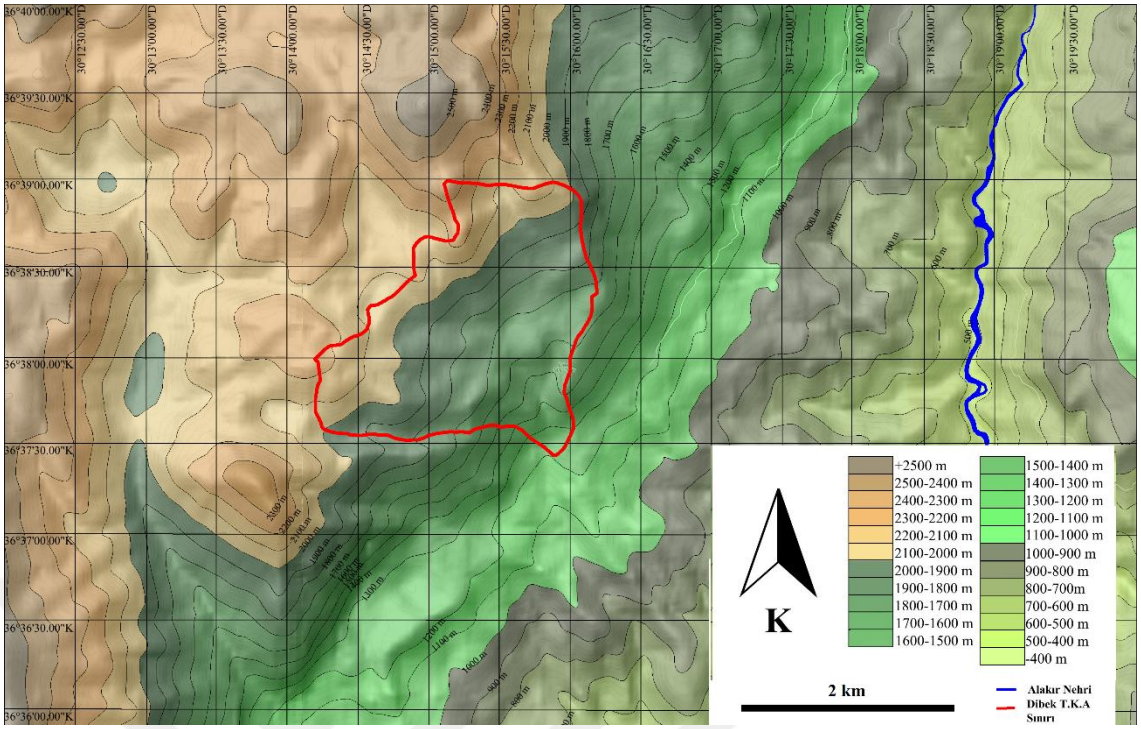
Şekil 1.4. Yukarı Dibek mevkii a. Orman sınırı b. Kar çukuru

1.2. Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın Jeolojisi

Akdeniz Bölgesi'nin ana jeolojik yapısını Toros Dağları oluşturmaktadır (Güner vd. 2014). Toroslar, Alp-Himalaya sistemine bağlı genç kıvrım dağlarıdır. Antalya Körfezi'nin her iki yanında da yer alır. Körfezin batısında, güneybatı-kuzeydoğu yönünde, doğuda ise kuzeybatı-güneydoğu yönünde uzanır. Torosların Batı Toroslar olarak bilinen kesimi Antalya ilinin büyük bir kısmını kaplar. Sahadaki önemli yükseltilerden biri körfezin batısında yer alan Beydağları olup bir duvar gibi yükselir. Beydağları, etrafındaki diğer dağlarla birlikte çeşitli kuvvetlerin etkisi altında kalmış ve kıvrımlar yüksek bir yükseliş göstererek aralarında küçük ovaların bulunduğu bir çevre meydana getirmişlerdir. Bu dağlar, genellikle güneybatı-kuzeydoğu yönlerinde uzanmaktadır. Korkuteli ovaları, alüvyon saha üzerindedir. Beydağları ise çok yüksek olmasına rağmen pek engebeli değildir; soğuk ve billur suları ile eşsiz yaylalar barındırır (Çobanoğlu 2012).

Torosların orojenik gelişimi (135 milyon yıl önce) Kretase devrinin sonunda veya Eosenin başlarında başlamıştır. Eosen'in sonunda Oligosenin başlarında, 40 milyon yıl önce epirojenik hareketlerin (kara oluşumlarının) bir parçası olan parakdosizma hareketleri sonucu bugünkü dağ şeritlerinin mühim bir kısmı su üstüne çıkmış ve aynı devirde dağ oluşumu hızlanmış, yükselme ve çökmeler olmuştur. Daha sonra da kalın konglomera (yığışım) birikmiştir (Karaman ve Kibici 1999). Miyosen sonunda, 12–25 milyon yıl önce Toroslar tümüyle deniz seviyesi üzerine çıkmışlar ve dağ silsileleri oriontasyonu sonucu bugünkü durumlarını almışlardır. Batı Toroslar üzerindeki Kızlar Sivrisi Tepesi ve diğer dağlar kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda oluşmuşlardır. Çeşitli yükseklikte zirveleri olan bu dağlar jeomorfolojik yönden kabarık şekillerin unsurlarını teşkil ederler. Bölgede topografyanın başka bir karakteristiği de, düzlüklerden bu kabarık şekillere doğru çıkan basamak serileridir (Deniz 2002).

Toros dağlarının başka bir karakteristiği de çoğunlukla drenajın yer altında olduğu kalkerli bölgelerde karst topoğrafyasının gelişmesidir (Karaman ve Kibici 1999). Kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) bileşiminde bir tortul kayaç olan kalker (kireçtaşı) suda çözünebilen veya eriyebilen bir kayaçtır. Toroslar üzerinde karstlaşma nedeniyle çeşitli büyüklükte karstik şekiller (lapya, dolin, uvala ve polye gibi) gelişmiştir. Bunlardan lapyalar (oyuklar) en küçük erime şekilleri olarak tanımlanabilir. Toroslar üzerinde sayısız örnekleri sık sık görülebilen bu erime şekilleri içinde bulunan karbonat zengini topraklar, bu yüksek karbonat içeriğine tolerans gösteren birçok bitkiye yaşam alanı olmaktadır. Çeşitli şekillerde olabilen lapyalar, kalker sahalarda çevrelerindeki açık alanlara göre daha nemli ve korunaklı mikrohabitatlardır. Bu nedenle de bitkiler için çok önemlidir. Dolinler (vadiler) ve polyeler karst topoğrafyasının en karakteristik şekilleri arasındadır. Değişik çap (10–1000 m) ve derinlikte (2–100 m) gelişebilen dolinler, daire ya da elips şeklinde karstik depresyonlardır (Güner vd 2014). Araştırma alanındaki polyeler verimsiz karstik arazide düz ve geniş ovalar meydana getirerek, yerleşme ve tarımda önemli rol oynamaktadırlar (Çobanoğlu 2012).



Şekil 1.5. Alanın topografya haritası [Google Map uygulamasınından elde edilmiştir].

Antalya Körfezi'nin batısında, Teke Yarım Adası'nın güney ucunda yer alan Dibek Tabiatı Koruma Alanı ve Sarıkaya Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'nında içinde bulunduğu Antalya körfezinin batı kısımlarında yapılan jeolojik incelemelerde (Baykal ve Kalafatçıoğlu 1973) önceleri Komprehansif seri olarak adlandırılan Permien-Mesozoik kalker serisinin yapılan etütlerle değişik fasiyesler barındırdığı görülmüş ve değişik yaşta biçimlenimler kaya-stratigrafi birimleri dâhilinde incelenerek, kapsadığı fosillerle bölgenin detay bir krono-stratigrafisi yapılmıştır. Stratigrafik istiflenmede bölgenin en yaşlı kayaçlarının Permiyen kalker ve dolomitler olduğu görülür. Permiyen üstüne konkordan olarak gelen Trias ritmik serisi değişik litoloji tipleri göstermekle beraber genel olarak kumtaşı, radyolarit ve plaket kalkerlerle temsil olunur. Lias resifal kalkerler, Dogger oolitik kalkerler, Malm ise dolomit ve tabakalı biyomikrit kalkerlerle aflöre eder. Kretase, Alt Kretase ve Üst Kretase olmak üzere iki jeolojik devire ayrılmıştır. Alt Kretase resifal beyaz renkli kalkerler, Üst Kretase kristalize kalın tabakalı kalker ve dolomitlerle temsil olunur. Tüm bu formasyonlar denizeldir. Tersiyer, Pliosen yaşlı polimiktik konglomeralar, Kuaterner ise ortokonglomera tipinde kaba konglomeralar, yamaç breşi, birikinti konileri ve alüvyonlar ile karakterizedir. İnceleme alanındaki magmatik kayaçlar Trias yaşlı, ofiyolitik seriye dâhil peridotit, gabro, verlit, serpantinleşmiş harzburgit ve serpantinlerden oluşmaktadır. Bunlar, kıvrılmış jeosenklinallerde görülen Alpinotip ofiyolitlerde, Trias yaşlı ekstruzifler ise, başlıca pillov lav, spilit, keratofir, albit dolerit ve diyabazdan müteşekkil olup, yatak şekilleri pillov lav ve strüktürsüz akıntılı porfirik lavlar şeklindedir. Bunlar Trias oluşukları içine Trias çökelleri henüz sertleşmeden yerleşmişlerdir. İnceleme alanının tektonik yapısı çok sayıda faylar, bindirme, ekay ve şariyajlar ile karakterizedir. Tektonik ünitelerin, yani antiklinal ve senklinallerin deste halinde ardalandığı ve genel istikametinde Antalya körfezi batı kıyısına az çok paralel olduğu görülür. Tabakaların istif şekilleri,

fasiyes, kıvrım eksen ve doğrultuları bölgedeki tektoniğin basit ekaylı bir bölgeden daha karışık bir yapıya sahip olmadığı gösterilmiştir (Anonim 5).

Dibek TKA Sinekçi Formasyonu Gömüce (algli kireçtaşı), Kıbrısçayı (killi kireçtaşı) ve Çayboğazı (kiltaşı) olmak üzere üç üyeye ayrılmıştır. Sinekçi Formasyonu üstten Langiyen (Alt Badeniyen) yaşlı Kasaba Formasyonu tarafından örtülür. Kasaba ve Sinekçi Formasyonları Yeşilbarak Napındaki Gömbe grubunda yer alan Elmalı Formasyonu tarafından tektonik olarak örtülmektedir. Bölgede görülen son birim Miyosen yaşlı birimleri uyumsuzlukla örten Felenkdağ konglomerasıdır (Anonim 5).

1.3. Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nın Toprak Yapısı

Akdeniz Bölgesi'nin ana jeolojik yapısını Toros Dağları oluşturmaktadır. Bolkar Dağı, Aladağ, Geyik Dağı ve Alanya birlikleri şelf türü, masif, karbonat ve kırıntılı kayaları kapsar. Bozkır ve Antalya birlikleri ise daha çok derin deniz çökeltilerini, ofiyolitleri ve bazı denizaltı volkanitlerini kapsar (Özgül 1976, Ersoy 1990, Güner vd. 2014). Akdeniz Bölgesi'nde toprak oluşturan ana etmenler, kireç taşının çözünmesi ve akarsular ile çamur akıntılarının materyal taşımasıdır. Bu oluşumlar sonucu bölgenin en yaygın toprakları; kahverengi orman toprakları, kırmızı akdeniz toprakları, alüviyal topraklar'dır (Güner vd. 2014).

Antalya havzasında en geniş toprak tipi, kırmızı akdeniz topraklarıdır. Dibek TKA'nı da kapsayan Sarıkaya Yaban Hayatı Geliştirme Sahası'ndaki en yaygın toprak türleri kahverengi orman toprakları, litozolik topraklar, terra-rosalar ve alüvyonlardan oluşmaktadır. Bunların sahadaki dağılışına bakıldığında, ormanlarla kaplı olan alanlarda kahverengi orman toprakları yaygın olarak görülürken, çıplak kayalık alanlarda yer yer ince bir örtü halinde ve taşlık görünümdeki litozoller yer almaktadır. Karstik çözünme ürünü olan terra-rossalar ise dolin, yamaç dolini, uvala, polye ve kuru vadi olmak üzere bütün karstik depresyonların tabanlarında, bunların boyutlarına paralel olarak artan kalınlıklarda yer alırlar (Anonim 5).

Kahverengi topraklar daha çok kurak ve yarı kurak iklimlerde bulunur. Üzerlerindeki doğal bitki örtüsü isminden de anlaşılacağı gibi esas olarak orman ağaçları ve ağaççıkları ile kısa ot ve çalılardan ibarettir. Yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşmuştur. Profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Zayıf gelişmiş katmanlara sahiptirler. Toprak derinliği sığdır. Reaksiyonları nötr veya alkaliktir. Alt toprağın aşağı kısımlarında kireç birikmesi görülür. Bitki besinlerince zengindirler. Doğal drenajları iyidir. Renkleri adlarından da anlaşılacağı gibi, kahverengidir. Organik madde içerikleri ortadır. Alt toprağın altında çoğunlukla sertleşmiş kireç birikme katı yer alır. Bunun altında bir jips birikme katı bulunabilir. Bu topraklar yazın uzun periyotlar için kuru kalır. Yağışın çoğunun düştüğü kış ve ilkbaharda sıcaklık da düşüktür. Bu nedenle, ilkbahar ve sonbahardaki kısa periyodlar hariç, toprakta kimyasal ve biyolojik etkinlikler yavaştır (Anonim 5).

Kantarcı (1985) tarafından yapılan Dibek ormanında ekolojik araştırma çalışmasına göre, Dibek TKA'nın topraklarının tamamı kireçtaşı ana kayasından oluşmuştur. Bu topraklar erozyona uğramamış olan yerlerde derin (75-100 cm arasında), oldukça taşlı ve genellikle kil topraklarıdır. Ana kayanın çatlaklı oluşu fizyolojik derinliği arttırmaktadır. Ana kayanın çatlaklı yapısı nedeni ile sağanak halindeki

yağışlar olup, su genellikle çatlak sisteminden akıp gitmektedir. Böylece sellerin oluşumu genellikle önlenmektedir. Ancak toprağın doygun olduğu mevsimlerdeki sağanak yağışlar üst toprağı sürüklemekte ve çukurlara toplamaktadır. Sedir ormanlarının kuruluşundaki doğal seyreklik ve boşlukların da etkisi ile üst toprağın zaman içinde taşındığı geniş alanlarda erozyon oluşmaktadır.

Dibek TKA'nındaki topraklar kireç taşından oluşmuş esmer orman toprağının horizonlaşmasını göstermektedirler. Ancak bu toprakların rengi ve plastikliği ile etkisi altında oluştukları iklim özellikleri göz önüne alınırsa, bu toprakları esmer orman toprağı olarak değil kırmızı Akdeniz topraklarından Terra Fuska olarak nitelemek gerekir. Dibek TKA'da 1800 ve 2000 m yükseltilerde yer yer yıkanma ve kil birikme horizonları ile Terra Fuska'dan gelişmiş solgun-esmer orman Toprakları da bulunmaktadır (Kantarcı 1985).

Kantarcı (1985)'ya göre Dibek TKA'da ince toprağın hacim ağırlığı 338-519 kg: ($kg/m^2.m$) arasında değişmektedir. Birim hacimde en fazla ince toprak 1600 m yükseltide bulunmuştur. Daha aşağıda ve yukarıda ince toprağın azaldığı görülmektedir (Çizelge 2.5).

Çizelge 1.1. Dibek Sedir Ormanında ince toprak miktarlarının yüksekliğe bağlı değişimi (kg/m2.m) (Kantarcı 1985'den düzenlenerek)

	Yükselti (metre)				
	1200 m	**1400 m**	**1600 m**	**1800 m**	**2000 m**
Dibek Sedir Ormanı	595	338	519	415	363
	(307-531)	(230-427)	(316-662)	(308-545)	(348-384)

Dibek Sedir Ormanında topraklar genellikle balçıklı kil ve kil türündedirler. Humusun karıştığı A_h horizonunda toprağın yer yer kumlu balçık türünde oluşu kil bölümünün sızıntı suyu ile derinlere doğru taşındığını göstermektedir. Geriye kalan kumlu toprağın kum bölümü ise genellikle kum boyutuna kadar ufalanmış kireç taşı taneciklerdir (Kantarcı 1985).

1.4. Araştırma Alanının Faunası

Araştırma alanında yapılan arazi çalışmaları esnasında tarafımızca yapılan gözlemlere göre, Dibek TKA'nın zengin floristik çeşitliliğinin yanı sıra çok sayıda yabani hayvan türüne de ev sahipliği yapmaktadır. Bitkiler, hayvanlar için gerek besin gerekse sığınak ve yuva işlevi gördüğünden zengin floristik çeşitlilik, zengin faunayı da beraberinde getirmektedir. Dibek TKA'na özel olarak herhangi bir faunistik çalışma henüz yapılmamıştır. Ancak, Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından yapılan Sarıkaya YHGS planlamasında ve tarafımızca yapılan gözlemlerde tespit edilmiş sürüngen, kuş, memeli türlerine ait bilgiler derlenmiştir.

1.4.1. Sürüngenler (Reptilia)

Alan çalışmaları sırasında tarafımızca yapılan gözlemlere ve literatür kaydına göre alanda 7 sürünger türü mevcuttur. Sarıkaya YHGS'de ve Dibek TKA'nında sürüngenlerden; kertenkelelere ait tarla kertenkelesi, toros kertenkelesi ve dikenli keler, yılanlara ait engerek, karayılan ve ince yılan olmak üzere, kaplumbağalara ait ise tosbağa gözlenmiştir. Bölgede ayrıntılı bir herpetofauna (sürüngen hayvanlar) çalışması yapılmadığından alandaki sürüngen türü sayısı net olarak bilinmemektedir. İleride çalışılması halinde daha fazla sürüngen türünün varlığının tespit edileceği tahmin edilmektedir.

Çizelge 1.2. Sarıkaya Yaban hayatı geliştirme sahasında tespit edilen sürüngen türleri ve koruma statüleri (Anonim 5).

Familya Adı	**Tür Adı**	**Türkçe Adı**	**IUCN**	**BERN**	**CİTES**
KERTENKELER					
LACERTIDAE	*Lacerta danfordi*	Toros kertenkelesi	**LC**		
	Laudakia stellio	Dikenli keler	**LC**	-	-
	Ophisops elegans	Tarla kertenkelesi	**LC**	-	-
YILANLAR					
COLUBRIDAE	*Coluber sp.*	Engerek			
	Coluber najadum	İnce yılan	**LC**		
	Coluber jularis	Karayılan	**LC**		
KAPLUMBAĞALAR					
TESTUDINIDAE	*Testudo graeca*	Tosbağa	**VU**	**EK-II**	**X**

1.4.2. Kuşlar (Aves)

Türkiye üç kıtanın ortasında köprü vazifesi gören bir kara parçasıdır. Dolayısıyla kıtalararası geçişlerde sadece kuşlar için değil diğer birçok canlı türü için de önem arz etmektedir. Anadolu'nun iklimsel ve topoğrafik yapısı da canlı çeşitliliğinin artışında en

önemli etkenlerdendir. Türkiye, güney-kuzey ve kuzey-güney göç hattının üzerindedir. Kuşlar, Anadolu'dan Afrika'ya veya Afrika'dan Anadolu'ya iki yol üzerinden geçiş yapmaktadır. Bunlardan ilki Kıbrıs üzerinden gerçekleşir ve Kıbrıs kuşlar için bir dinlenme ve beslenme alanı oluşturur. Kıbrıs'ı geçen kuşlar ilk olarak Akdeniz kıyı bandındaki sulak alanları ve Torosların geçiş noktalarını kullanmaktadır. Afrika'dan Anadolu'ya geçişte diğer önemli göç yolu Belen (Hatay) geçididir. Anadolu'dan Avrupa ve Rusya'ya boğazlar ve Doğu Karadeniz ana göç yolları kullanılarak geçiş yapılmaktadır. Sonbahar göçünde ise tersi durum söz konusudur. Bazı türler doğrudan Karadeniz'i geçerek de kuzeye geçiş yapabilmektedir.

Batı Akdeniz'deki sulak alanlar, milli parklar ve yaban hayatı geliştirme sahaları her iki göç yolunda da uzun mesafeler kat eden kuşlar için dinlenme, beslenme ve üremeleri bakımından son derece önemli konaklama alanlarıdır. Göç döneminin haricinde, özellikle sert geçen kış koşullarında iç bölgelerde yeterince besin bulamayan kuş türleri de bu tip alanları yoğunlukla kullanmaktadırlar (Erdoğan vd. 2002; Aslan vd. 2004). Bu kuşların birçoğu Torosların uygun habitatlarında ve kıyı bandındaki sulak alanlarda üremekte ve dolayısıyla üreme bakımından bu alanlara bağımlı durumdadırlar (Erdoğan vd. 2002).

Dibek TKA'nda, Doğa Derneği Kuş Sorumlusu Evrim Tabur Korkmaz tarafından Eylül 2017 tarihinde yapılan gözlemlerde 34 farklı kuş türü gözlemlenmiştir. Bu türler; Çalıkuşu, Çam baştankarası, Büyük baştankara, Alakarga, Ökse ardıç, Çoban aldatan, Taş kızılı, Çayır taşkuşu, Ak sırtlı kuyrukkan, Kuyrukkakan, Sarı kuyruksallayan, Arı kuşu, Kulaklı toygar, Boz kuyrukkakan, Kuzgun, Kızılkuyruk, Çayır incirkuşu, Çinte, Kerkenez, Atmaca, Dağ kuyruksallayan, Akgerdanlı örtleğen, Anadolu sıvacısı, Ak karınlı ebabil, İspinoz, Kaya kartalı, Çit kuşu, Bahçe tırmaşık, Kaya çintesi, Yeşil ağaçkakan, Kızıl sırtlı örümcek kuşu, Şahin, Kır kırlangıcı ve Kızıl kırlangıç'tır. Alandaki kuş türlerinden 'Anadolu sıvacısı' Anadolu'nun tek endemik kuş türüdür. Ayrıca, Sarıkaya YHGS'de; Akkuyruk kartal, Kaya kartalı, Yılan kartalı, Gökdoğan ve Küçük kerkenez gibi ülkemiz açısından önemli olan yırtıcı kuşların varlığı belirlenmiştir (Anonim 5).

Dibek TKA'ya etki eden yegâne sulak alan olan Alakır çayı, bölgede kuşlar bakımından önemli olan mevkilerdendir.



Şekil 1.6. Aksırtlı kuyrukkakan

2.6.3. Memeliler (Mammalia)

Alan çalışmaları sırasında tarafımızca yapılan gözlemlere ve yöre halkından edindiğimiz bilgilere göre alanda 13 memeli türü gözlenmiştir. Bu türler şu şekilde belirtilebilir**:** *Erinaceus concolor* (Kirpi), *Talpa levantis* (Akdeniz Köstebeği), *Lepus europaeus* (Yabani Tavşan), *Sciurus anomalus* (Anadolu Sincabı), *Hystrix indica* (Oklu kirpi), *Apodemus sylvaticus* (Orman Faresi), *Canis lupus* (Kurt), *Vulpes vulpes* (Kızıl Tilki), *Meles meles* (Porsuk), *Felis lynx* (Vaşak), *Caracal caracal* (Karakulak), *Sus sucrofa* (Yaban Domuzu), *Capra aegagrus* (Yaban Keçisi), *Equus caballus* (yabani at).

Ayrıca, yöre halkından yaklaşık on yıl öncesine kadar alanda *Ursus arctos* (Boz ayı) görüldüğü, fakat sonrasında bu türün alandaki varlığına dair herhangi bir gözlemin bulunmadığı öğrenilmiştir.



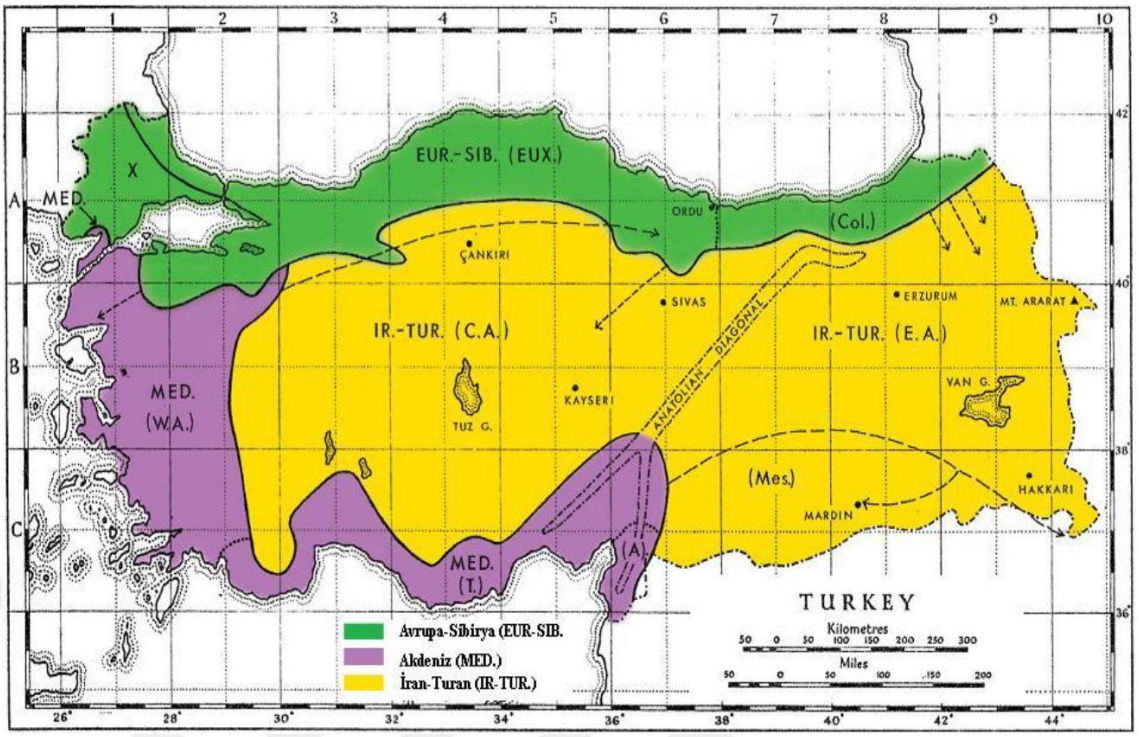
Şekil 1.7. Dibek TKA'da yılkı atları

2. KAYNAK TARAMASI

Sistematik, geleneksel taksonomiyi dolayısıyla organizmaların tanımlanmaları, tanınmaları, adlandırılmaları ve sınıflandırılmalarını kapsayan ve temel hedefi filogeninin veya canlılığının evrimsel tarifini yeniden oluşturma olan en eski ve temel bilim dallarındandır. Simpson (2012)'a göre, sistematik aynı zamanda bütünleştirici ve birleştirici bir bilimdir. Sistematik bilimi, biyolojinin tüm alanlarından; morfoloji, anatomi, embriyoloji, paleontoloji, ekoloji, coğrafya, kimya, fizyoloji, genetik, karyoloji, moleküler biyolojiden vb. elde edilen bilgileri kullanabilmektedir.

Sistematik ve taksonomi araştırmaları için temel kaynaklar monograflar, revizyonlar, floralar ve el kitaplarıdır. Floralar, belli bir zamanda belirli bir alanda yayılış gösteren bitki türlerini ve tür altı birimlerini kapsayan eserlerdir. Bir bölgenin bitki örtüsü, hem o yerde yetişen bitki çeşitlerini hem de bu bitki çeşitlerinin sıklık ve örtülülük derecelerini kapsar. Flora terimi her ne kadar bütün bitki gruplarını içine alsa da, genel anlamda Lycophyta (Kibritotları), eğreltiler (Pteridophyta) ve tohumlu bitkiler (Spermatophyta) yani damarlı bitkiler için kullanılmaktadır. Floraların, basit tür listelerinden, çok kapsamlı, taksonlar hakkında her türlü bilginin derlendiği ansiklopedik eserlere kadar çok geniş bir kapsamı vardır.

Türkiye florası, tür zenginliği açısından dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almaktadır. Türkiye'nin bitki zenginliği ve çeşitliliği, kendisine komşu olan ülkelerin sahip olduklarının çok üzerindedir. Türkiye florasının ilginç ve zengin bir yapıya sahip oluşunu; Türkiye'nin Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan fitocografik bölgelerinin karşılaştığı bir yerde bulunmasına, Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasında bir köprü oluşturmasına, buzul ve buzullar arası dönemlerdeki sığınak rolüne, çok sayıda cins ve türün gen merkezlerinin Anadolu olmasına, topografyanın farlılıklar göstermesine, farklı iklim tiplerinin bulunmasına ve jeolojik ve jeomorfolojik yapının çok değişkenlik göstermesine bağlamak mümkündür. Tüm bu özellikleri ile Anadolu geçmişten günümüze yerli ve yabancı bilim insanlarının ilgisini çekmiştir (Davis 1965, 1985).

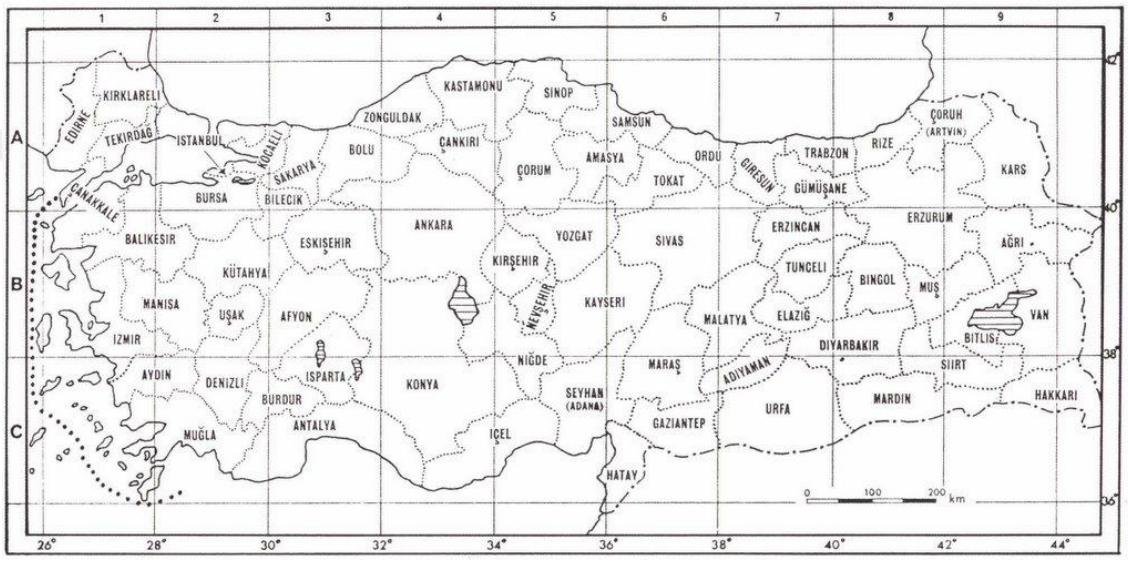


Şekil 2.1. Türkiye'nin ana fitocoğrafik bölgeleri ve tahmini sınırları [Davis vd. (1971)'e atfen (Özhatay vd. 2003)]

Anadolu botanik tarihi neredeyse insanlık kadar eskidir. İnsanoğlunun yerleşik yaşama geçtiği ve buğdaygilleri evcilleştirildiklerine ait ilk kanıtlar, Anadolu toprakları içinde yer almaktadır. Anadolu bitkileri ile ilgili ilk bilgiler I. yüzyılda yaşamış olan Pedonios Dioscorides'in '*De Materia Medica*' adlı eserine kadar dayanmaktadır. Ancak, bu bilgiler daha çok ilaç olarak kullanılan bitkilerle ilgilidir. Orta çağda Avrupa karanlık dönemini yaşarken, Ortadoğu bilimin ve kültürün zirvesine ulaşmıştır. Bu dönemde pek çok islam bilgini botanik alanına katkıda bulunmuştur. 1500'lü yıllardan itibaren Anadolu botanik tarihine katkıda bulunan bilim insanları arasında Hans Dernschwein (1494-1568), Pierre Belon (1517-1564), Leonhard Rauwolf (1535-1596) ve Joseph Pitton de Tournefort (1656-1708) sayılabilir. Rauwolf, tıbbi bitki örneklerini toplayarak ilk herbaryum materyalini hazırlayan Alman fizikçi, gezgin ve botanikçidir (Güner vd. 2014). 1800'lü yıllardan sonra ülkemizden bitki toplayan bazı araştırıcıların faaliyetlerini kronolojik olarak şu şekilde sıralayabiliriz: P.M. Aucher-Éloy (1830-1838); B.B. Balansae (1854-1857); P.E. Boissier (1842-1845); K.H. Emil Koch (1836-1844); P. Tchihatcheff (1848-1863); J.P. Tournefourt (1700-1702); G.V.A. Aznavour (1895-1930); J.F.N. Bornmüeller (1892-1929); K. Krause (1933-1939); J.J. Manisadjian (1890-1915); W.E. Siehe (1895-1924); P.E.E. Sintenis (1883-1890); P.H. Davis (1938-1982) ve A. Huber-Morath (1935-1964). Bu araştırmacıların Türkiye'den topladıkları bitkilerle oluşturdukları koleksiyonlar Avrupa'nın çeşitli kentlerindeki herbaryumlarda sergilenmektedir (Erik ve Tarıkahya 2004).

Ülkemiz florasını da kapsayan en önemli eserlerin başında altı ciltlik Flora Orientalis (Doğu Ülkeleri Florası) gelmektedir. Bu eser, İsviçre'li botanikçi Pierre Edmond Boissier tarafından yazılmıştır. Bu eserde Anadolu'dan varlığı bildirilen tohumlu bitkilere ait takson sayısı 6000 civarındadır. Boissier'in anıtsal nitelikli bu

eserinden yaklaşık bir asır sonra, ülkemiz florası için başyapıt olan ve editörlüğünü Peter Hadland Davis'in yaptığı dokuz ciltlik Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası adlı eser, 1965-1985 yılları arasında yayımlanmıştır (Davis 1965-1985). Daha sonra, ülkemiz florasına yeni olarak ilave edilen taksonları içeren ek 10. Cilt (Davis vd. 1988) ve 11. Cilt (Güner vd. 2000)'ler yayımlanmıştır. Davis'in bu büyük eseri, flora çalışmalarında günümüzde de halen aktif olarak kullanılan tek eser konumundadır. Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nın ilk 10 cildindeki verilere göre Türkiye'de tür sayısı 8793'tür (Davis vd. 1988). İkinci ek ciltte yayınlanan tablodan elde edilen rakamlara göre tür sayısı 8988'e çıkmıştır (Güner vd. 2000). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) rakamlarına göre ise bu sayı 9753 olarak belirlenmiştir ve bu türlerden 3035'i ise ülkemize endemiktir (Güner vd. 2012).



Şekil 2.2. Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nda Türkiye illeri ve grid sistem (Davis 1965).

3. MATERYAL ve METOT

Dibek Tabiatı Koruma Alanı, Kumluca ilçesi (Antalya) sınırlarında yer almakta olup, Kumluca Orman İşletme Şefliği'nin sorumluluğu altındadır. Bu Yüksek Lisans Tez çalışmasının ana amacı, Dibek TKA'nın bitki çeşitliliğini belirlemektir. Çalışmanın materyalini Dibek TKA'ndan toplanmış bitki örnekleri oluşturmuştur. Bu amaç doğrultusunda alanda iki yıl süreyle her vejetasyon döneminde çok sayıda arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışmaları öncesinde alanın bağlı olduğu Kumluca Orman İşletme Şefliği ile bağlantıya geçilmiş, yapılması planlanan çalışmanın kapsamı, alandan sorumlu personele aktarılmış ve işbirliğiyle bir ön arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Zira flora çalışmaları kapsamında gerçekleştirilecek arazi çalışmaları ve bu çalışmalar sırasında alanı tanıyan sorumlu kişilerden gerekli yardımın alınması son derece önemlidir. Bu Yüksek Lisans Tezi kapsamında gerçekleştirilmiş çalışmalar, arazi çalışmaları ve laboratuvar çalışmaları olmak üzere iki ana başlık halinde belirtilebilir.

3.1. Arazi Çalışmaları

Araştırma alanında periyodik olarak, tüm vejetasyon dönemlerinde, toplam 45 gün arazi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Alandan bitki örneklerinin toplanmasında ve arazi çalışmaları sırasında kullanılan malzemeler, toplanacak bitki örneklerinin adreslerinin, koordinatlarının, habitatlarının ve bitkiye ait bazı özelliklerin (bitkinin yaşam süresi, çiçek rengi, bitkinin boyu vb.) not edileceği arazi defteri, mikro yapıların gözlenebilmesi için el büyüteci, toplanan bitki örneklerinin muhafazası için plastik veya kâğıt torbalar, 35×50 cm boyutlarında tahtadan yapılmış presler, presleri sıkmak için örgü kemerler, bitkileri topraktan sökmek için zıpkın ve çapa, ağaç ve çalı örneklerinin alınmasında kullanılan budama makası, preste bitkilerin kurutulması için kurutma kâğıtları, toplanan tohumların muhafazası için kâğıt zarflar, toplanacak örnekleri fotoğraflayabilmek için fotoğraf makinesidir. Bitki örnekleri toplandıktan hemen sonra preslenmiş, lokasyon bilgileri yazılmış, örneğe ait kuruduktan sonra değişebilecek karakterler arazi ortamında not alınmış ve gerek genel görünüşü gerekse çiçeklerinin makro görünüşleri fotoğraflanarak arşivlenmiştir.

Çalışma alanının iklimsel özelliklerini ortaya koymak için, alana en yakın meteoroloji istasyonlarının iklimsel verileri kullanılarak iklim diyagramı ve yağış değerleri belirlenmiştir. Özellikle bitki çeşitliliğinin yoğun olduğu vejetasyon periyodu süresince ve çiçeklenme dönemlerinde araziye daha sık gidilerek bitki örnekleri toplanmıştır. Arazi sırasında bitki örnekleri toplanırken tayin sırasında gerekli kısımların (kök, gövde, yaprak, çiçek, meyve) alınmasına dikkat edilmiştir. Bitki örneklerini toplama sırasında bitkinin numarası yazılmış ve yanına bitkinin gerekli morfolojik özellikleri, toplanan mevkiinin adı, yüksekliği, habitatı not edilerek fotoğraflanmıştır. Toplanan örnekler herbaryum tekniklerine uygun bir şekilde preslenip kurutulmuştur. Bu işlem sırasında bitki örnekleri aralarına kurutma kâğıtları koyulmuştur. Kurutma kâğıtları her gün bir kez değiştirilip bu işlem bitkiler kuruyuncaya kadar tekrarlanmıştır.



Şekil 3.1. Arazi Çalışmaları

3.2. Bitki örneklerinin teşhisi ve herbaryum materyaline dönüştürülmesi

Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin morfolojik karakterleri değerlendirilerek teşhisleri yapılmıştır. Bitki teşhisi için, Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası (Davis 1965–1985; Davis vd. 1988; Güner vd. 2000) adlı eser başta olmak üzere, daha önce yapılmış olan flora ve revizyon çalışmalarından, Türkiye Bitkileri Listesi'nden (Güner vd 2012), Avrupa Florası'ndan (Tutin vd 1964-1980), Bitki Bilimleri Terimleri Sözlüğü'nden (Altınayar 1987) ve Botanical Latin (Stearn 1966) adlı eserden faydalanılmıştır. Kullanılan diğer araç ve gereçler ise stereo mikroskop, pens ve cetveldir. Teşhisleri tamamlanan bitkiler herbaryum materyali haline dönüştürüerek Akdeniz Üniversitesi Herbayumu (AKDU) koleksiyonuna dahil edilmiştir.

Günümüze kadar yapılmış olan çoğu flora çalışmasında bitki taksonları, aralarındaki evrilmsel ilişkiler baz alınarak ilkelden gelişme doğru sıralanmıştır. Ancak, son yıllarda artan moleküler sistematik çalışmaların bir sonucu olarak, çok sayıda taksonun bilinen taksonomik pozisyonu ve/veya statüsü yer değiştirmiştir. Bu nedenle, tezde adı geçen familya, cins, tür ve tür altı takson adlarının belirlenmesinde "Türkiye

Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)" (Güner vd. 2012) adlı eser dikkate alınmış ve taksonlar bu eserde olduğu gibi alfabetik olarak sıralanmıştır. Saptanan taksonlara ilişkin kategoriler sistematik liste halinde verilirken önce Pteridophyta (Eğreltiler) divisiosu sonra Magnoliophyta divisiosunun Pinophytina (Açık tohumlular) ve Magnoliophytina (Kapalı tohumlular) subdivisiosuna ait taksonlar familya, cins, tür ve tür altı kategoriler halinde sunulmuştur. Magnoliophytina (Kapalı tohumlular) subdivisiosu üyeleri önce Magnoliopsida (İki çenekliler/Dikotiller) ve sonra Liliopsida (Tek çenekliler/ Monokotiller) şeklinde kendi aralarında alfabetik olarak listelenmiştir

Her familyaya ait cins ve daha alt taksonlar morfolojik açıdan değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme neticesinde cins, tür ve tür altı kategorilere göre teşhis anahtarı hazırlanmıştır. Teşhis anahtarlarının hazırlanmasında "Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası" (Davis 1965–1985; Davis vd. 1988; Güner vd. 2000) temel kaynak olarak kullanılmıştır. Familya seviyesindeki anahtarının yapılmama sebebi Türkiye Florası'ndaki mevcut familya anahtarından pek de farklı olmayacağı düşüncesidir. Hazırlanan teşhis anahtarlarında, latince terimlerin bazılarının Türkçe karşılıkları verilmiştir; bazıları da Türkçe karşılıklarının kullanışlı olmaması veya Türkçeye yerleşmiş olmaları nedeniyle okundukları şekilde kullanılmıştır.

Tezde adı geçen familya, cins, tür ve tür altı taksonlarının Türkçe karşılıkları da "Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)" (Güner vd. 2012) adlı esere göre sunulmuş ve taksonların bilimsel isimlerinden sonra verilmiştir. Bu eserin yayımlanmasından sonra bilim dünyasına yeni olarak tanıtılmış taksonların veya bu eserde yer almayan taksonların Türkçe isimlerine yer verilmemiştir.

Gelecekte araştıma alanındaki bitkileri inceleyecek araştırıcılara ve yöre bitkileriyle ilgilenen tüm kişi ve kuruluşlara alanın bitkilerini daha kolay adlandırma imkânı sağlamak amacıyla tezin "Bulgular" kısmında cins ve daha alt seviyedeki taksonlar için teşhis anahtarları hazırlanmıştır. Hazırlanan bu anahtar sadece araştırma alanında bulunan cins ve türler için geçerli olup, yalnız alandaki cins ve türlerin teşhisinde kullanışlıdır. Taksonlar bölüm (divisio) kategorisinden başlayak sırasıyla alt bölüm (subdivisio), sınıf (classis), familia (aile), cins, tür ve türaltı kagetoriler olacak şekilde sıralanmıştır.

Toplanan her taksona ait örnekler; bilimsel adı, otör adı, türkçe adı, lokasyon bilgisi, yüksekliği, toplanma tarihi, toplayıcının adı ve numarası, endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi, hayat formu, endemik bitkiler için Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre tehlike kategorileri verilmiştir (Ekim vd. 2000). Ayrıca toplanan her endemik takson, alan içinde yapılan gözlemlere göre değerlendirilmiştir ve bu değerlendirmeler "Tartışma" bölümünde bir tablo halinde sunulmuştur.



Şekil 3.2. Laboratuvar Çalışmaları

4. BULGULAR

4.1. Araştırma Alanının İklimi

İklim, bir yerde uzun bir süre boyunca gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış, yağış şekli gibi meteorolojik olayların ortalamasıdır. Ekosistemlerde bulunan diğer canlılarla beraber bitkiler de bu meteorolojik olaylardan doğrudan doğruya etkilenmektedir.

Bir ülke veya bölge üzerinde herhangi bir alanın değerlendirilmesi uygulamalı olarak araştırılmak istenildiğinde çevre, dolayısıyla bunun başlıca faktörlerinden biri olan iklim başta gelir. İklim; toprağı, erozyonu, bitkiyi ve hayvanı şekillendirir. Eğer çevrede iklim faktörleri aşırı derecede artarsa organizma fizyolojik dengesini gittikçe koruyamaz duruma gelir. Her bitki türü çeşitli iklim faktörlerinin ekstrem değerleri arasında hayatını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin gelişmesi olanaksızdır. Her iklim, belirli bir bitki topluluğunu karakterize eder ve bunun sonucunda dünya üzerinde bitkilerin dağılışı şekillenir (Akman 1990).

Çok sayıda bilim insanı, çok çeşitli iklim sınıflandırmaları yapmış olup bilim insanları arasında bu konuda farklılıklar bulunmaktadır. Bu durum çeşitli araştırmacıların görüşleri arasındaki ayrılıkları ortaya koyduğu gibi her alanda kusursuz sonuç vermiş bir formülün bulunamamış olması şeklinde de yorumlanabilir. Formüllerin bir kısmı basit, bir kısmı ise oldukça karmaşıktır. İklim bir olaylar bütünüdür ve tek bir iklim elemanına göre yapılacak sınıflandırma çok genel olacak ve her yere uygun gelmeyecektir. Bundan dolayı asıl önemli olan iklim sınıflandırmaları yapılırken, olabildiğince uzun yıllık ortalamalar ve güvenilir-homojen verilerin kullanılması gerekir (Akman 1990). Araştırma alanının iklimini tanımlayabilmek için, bölgeye en yakın üç meteoroloji istasyonunun verileri kullanılmıştır.

Araştırma alanına yakın istasyonlar Kumluca, Elmalı ve Birhan Erkutlu-Alakır istasyonlarıdır. Bunlardan Birhan Erkutlu-Alakır İstasyonu deniz seviyesinden yaklaşık 700 m yükseklikte ve Dibek TKA girişine yaklaşık 10 km mesafede bulunmaktadır. Bu istasyon kişiye özel olup, Birhan Erkutlu tarafından her gün manuel olarak meteorolojik veriler kaydedilmektedir. Elmalı ve Kumluca İstasyonları'na ait meteorolojik veriler de alanın iklimsel değerlendirilmesi sırasında kullanılmıştır. Seçilen istasyonların rasat süreleri birbirinden farklıdır. Kumluca istasyonu için rasat süresi 10, Elmalı istasyonu için rasat süresi 49 ve Birhan istasyonu için rasat süresi 8 yıldır. Antalya Meteoroloji 4. Bölge Müdürlüğü'nden Kumluca ve Elmalı istasyonlarına ait yağış ve sıcaklık ile ilgili iklimsel bilgiler alınarak Çizelge 2.1 ve Çizelge 2.2'de, Birhan Erkutlu'dan alınan veriler ise Çizelge 2.3'te gösterilmiştir. Bu değerlere göre diyagramlar Walter (1957) metoduna göre çizilmiş olup (Şekil 2.5, Şekil 2.6, Şekil 2.7), sembollerin açıklamaları şekil başlığı altında verilmiştir.

Çizelge 4.1. Elmalı istasyonuna ait iklimsel veriler

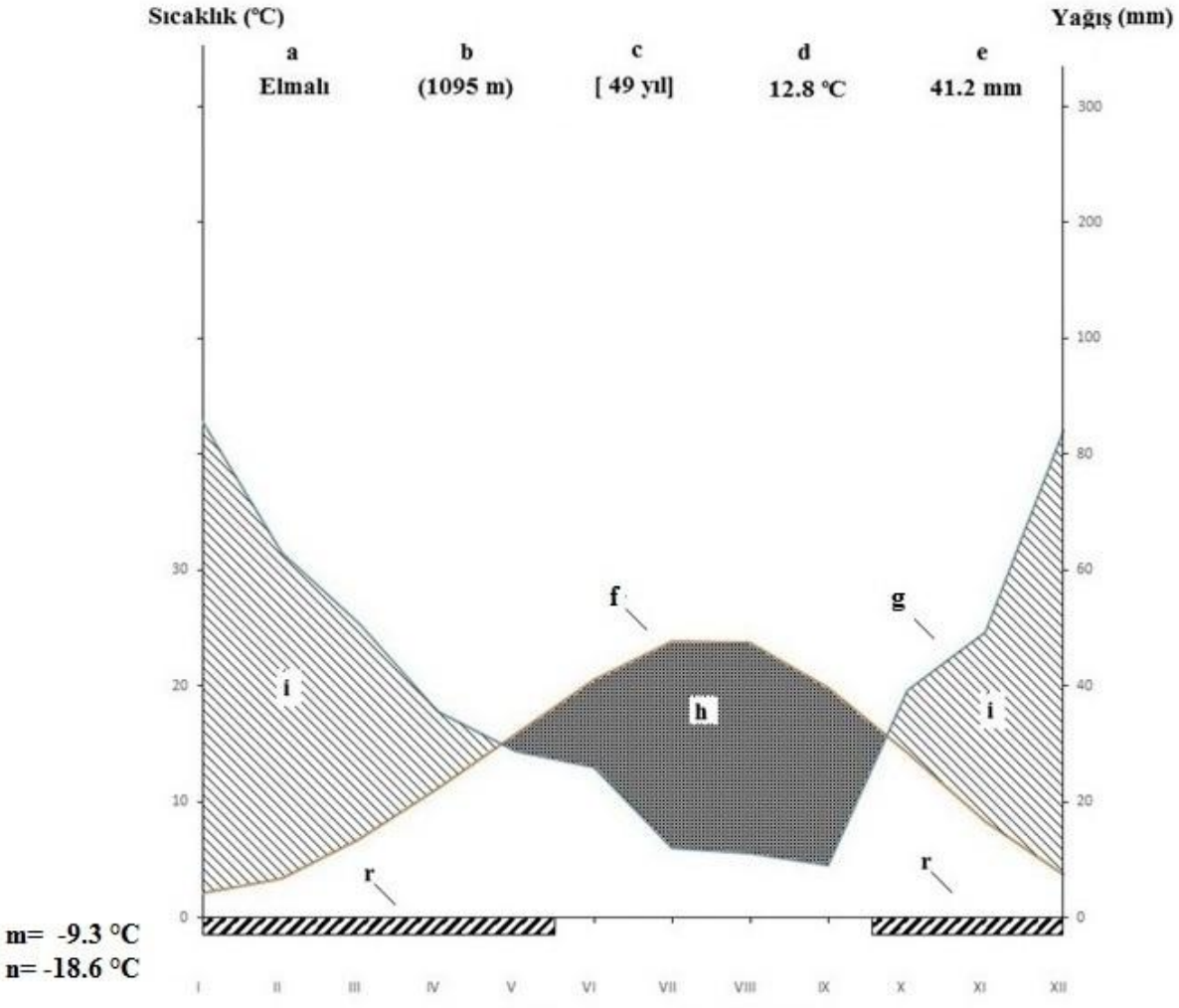
İklim Elemanları	Aylar												Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama sıcaklık (°C)	2.1	3.5	6.9	11.2	15.9	20.6	23.9	23.8	19.9	14.3	8.4	3.8	12.8
Ortalama maksimum sıcaklık (°C)	13.8	16.0	20.3	24.8	29.2	33.2	35.6	35.4	32.7	28.0	21.2	15.4	25.5
Ortalama minimum sıcaklık (°C)	-9.3	-8.5	-5.1	-0.2	3.8	8.0	11.6	12.2	7.5	1.9	-3.2	-7.2	1.0
En yüksek Sıcaklık (°C)	18.0	22.3	26.8	30.4	32.0	37.4	39.2	40.0	36.5	32.3	24.8	21.8	30.1
En düşük sıcaklık (°C)	-18.6	-18.1	-14.0	-6.9	-0.3	4.5	9.6	9.7	1.6	-3.2	-8.1	-12.2	-4.7
Ortalama Yağış (mm)	85.6	63.1	50.8	35.6	28.7	26.0	12.1	11.1	9.2	39.2	49.3	84.1	41.2

Çizelge 4.2. Kumluca istasyonuna ait iklimsel veriler

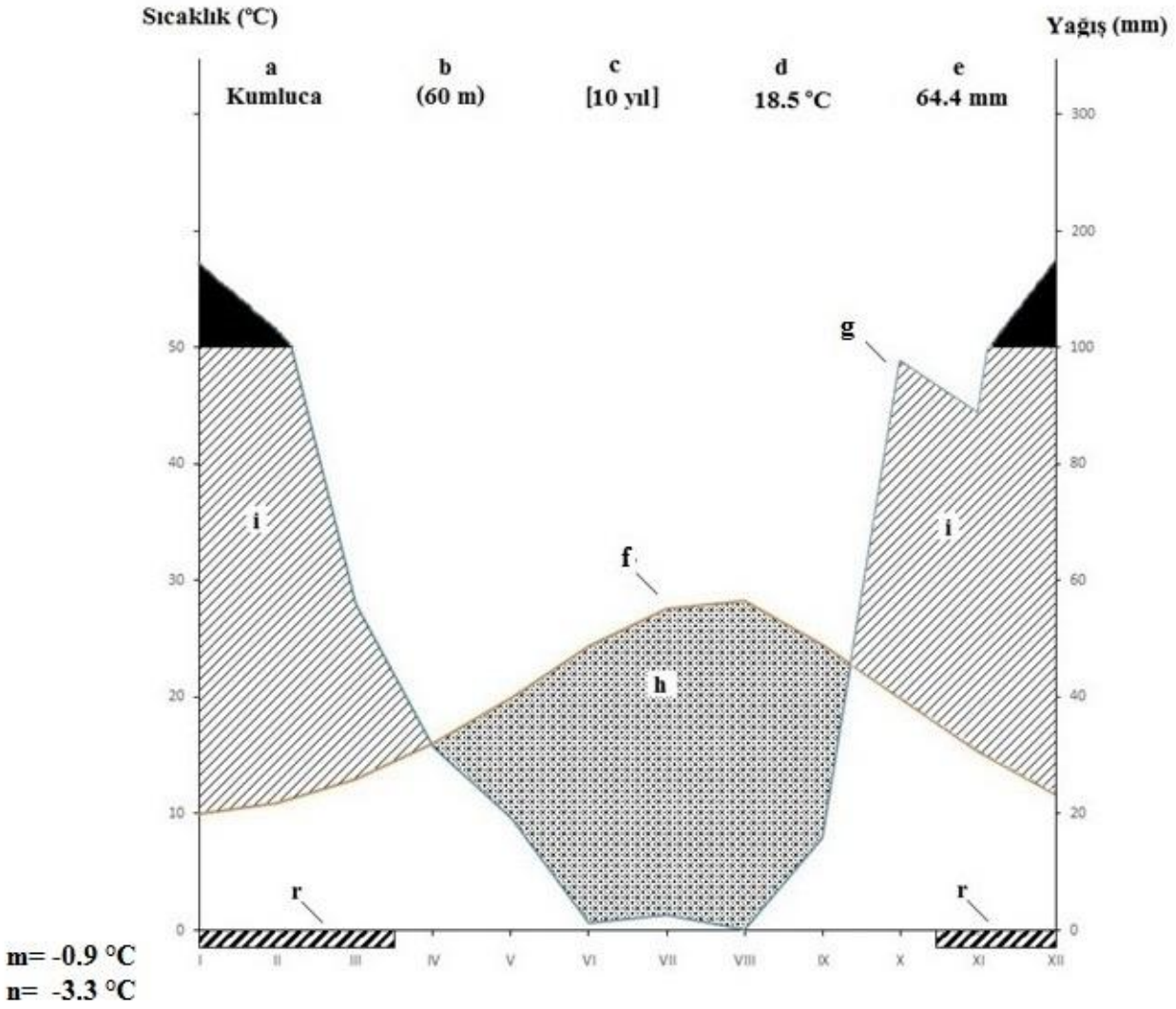
İklim Elemanları	Aylar												Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama sıcaklık (°C)	10.0	10.9	13.0	16.0	19.9	24.4	27.5	28.3	24.5	20.0	15.4	11.6	18.5
Ortalama maksimum sıcaklık (°C)	19.8	21.1	25.0	28.2	31.3	37.2	38.9	38.9	35.4	31.8	27.5	23.0	29.8
Ortalama minimum sıcaklık (°C)	-0.9	0.1	2.0	5.8	9.9	14.4	17.9	19.3	14.3	9.3	4.9	-0.4	8.1
En yüksek Sıcaklık (°C)	23.4	25.9	28.1	35.2	35.5	42.0	42.4	41.6	39.6	35.8	32.2	27.2	34.1
En düşük sıcaklık (°C)	-3.3	-3.0	-0.8	1.8	7.6	13.0	16.5	17.3	11.5	4.1	-1.0	-15.9	4.0
Ortalama Yağış (mm)	173.9	110.3	56.0	31.4	19.2	1.3	2.7	0.1	15.9	97.8	88.8	175.1	64.4

Çizelge 4.3. Birhan Erkutlu-Alakır istasyonuna ait iklimsel veriler

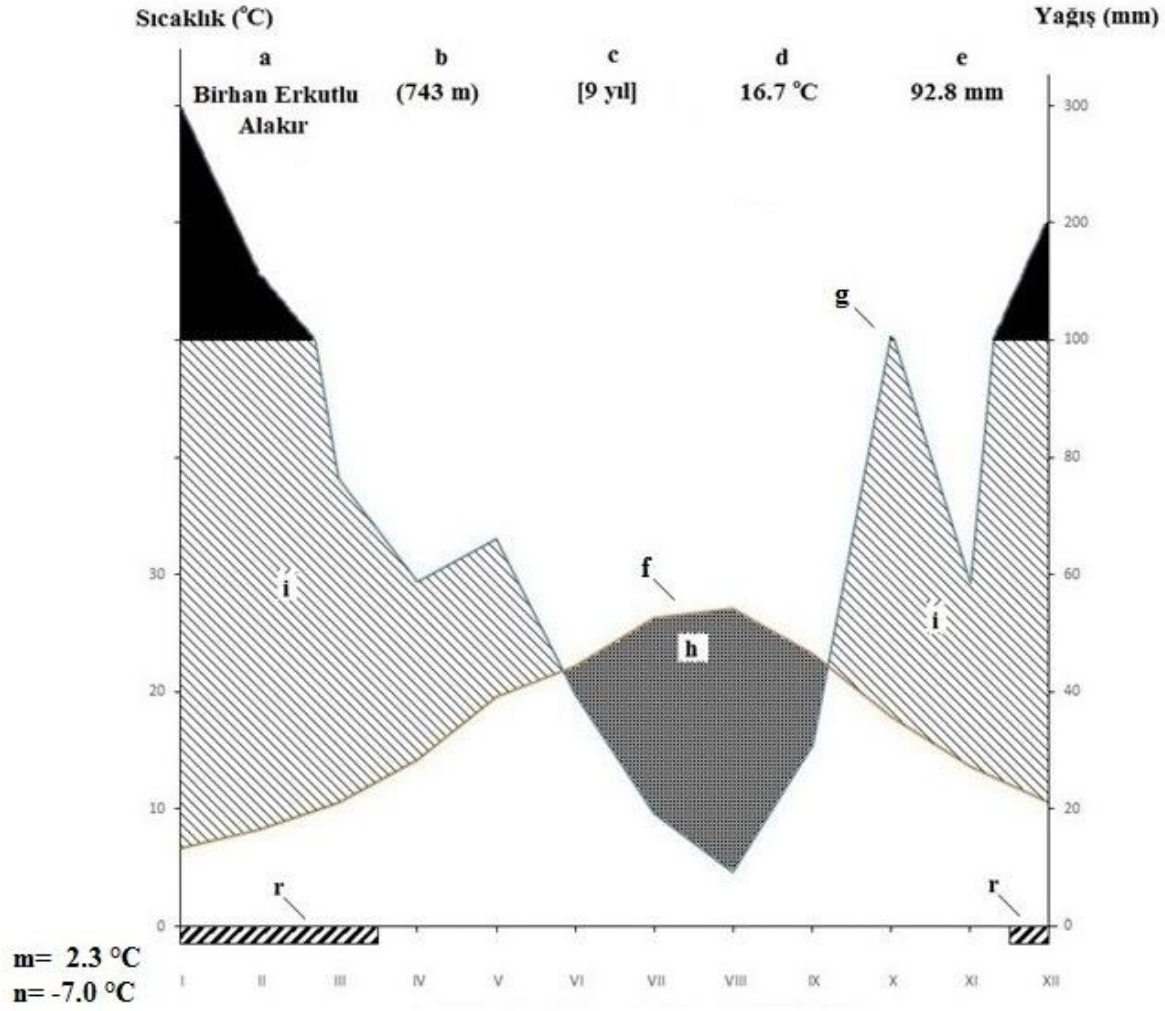
İklim Elemanları	Aylar												Ort.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama sıcaklık (°C)	6.7	8.3	10.6	14.2	19.6	22.2	26.3	27.1	23.2	17.9	13.7	10.5	16.7
Ortalama maksimum sıcaklık (°C)	11.1	13.3	16.0	19.9	27.0	27.9	32.4	33.4	29.2	23.6	19.4	13.5	22.2
Ortalama minimum sıcaklık (°C)	2.3	3.2	5.1	8.4	12.2	16.5	20.2	20.9	17.3	12.1	7.9	7.5	11.1
En yüksek Sıcaklık (°C)	24.0	28.0	25.0	30.0	32.0	37.0	40.0	40.0	36.0	32.0	28.0	27.0	31.6
En düşük sıcaklık (°C)	-7.0	-5.0	-4.0	1.0	6.0	10.0	14.0	15.0	9.0	3.0	1.0	-4.0	3.3
Ortalama Yağış (mm)	298.9	155.8	76.4	58.8	66.0	39.5	19.3	9.3	31.0	101.4	58.5	199.2	92.8



Şekil 4.1. Elmalı istasyonu iklim diyagramı



Şekil 4.2. Kumluca istasyonu iklim diyagramı



Şekil 4.3. Birhan Erkutlu-Alakır istasyonu iklim diyagramı

a: Meteoroloji istasyonu

b: Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m.)

c: Rasat yılı

d: Ortalama yıllık sıcaklık (°C)

e: Ortalama yıllık yağış (mm)

f: Sıcaklık eğrisi

g: Yağış eğrisi

h: Kurak mevsim

i: Nemli mevsim

m: En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması

n: Mutlak minimum sıcaklık

r: Muhtemel donlu aylar

4.1.1. Sıcaklık

Canlılar belirli sıcaklık sınırları içinde gelişerek hayatlarını sürdürebilirler. Bitki büyüme mekanizmaları sıcaklıktan oldukça etkilenmektedir. Bitki organlarının sıcaklığı, çevre koşulları tarafından düzenlenmektedir. Bazı morfolojik yapılar ve terleme gibi fızyolojik olaylar, bitki ve çevre sıcaklıkları arasında farklılıklara sebep olurlar.

İklimin sıcaklık değerleri baz alınarak değerlendirilmesinde farklı araştırmacılar tarafından farklı formüller geliştirilmiştir. Emberger, kurak devreyi tespit etmek amacıyla aşağıdaki formülü önermiştir (Akman 1990):

S= PE/M

Burada;

S= Kuraklık

PE= Yaz aylarının yağış ortalaması (Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarındaki yağış toplamıdır)

M= En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması

Alakır, Elmalı ve Kumluca istasyonları için Kuraklık (S) hesaplanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir:

Alakır istasyonu için:

S= (39,5+19,3+9,3) / 32,35

S= 2,10

Elmalı istasyonu için:

S= (26,0+12,1+11,1) / 35,44

S= 1,38

Kumluca istasyonu için:

S= (1,3+2,7+0,1) / 38,93

S= 0,10

‘S’ değeri 5’ten küçük olduğu için iklim tüm istasyonlarda, iklim Akdeniz iklimi olarak değerlendirilmektedir.

“m”, genel bir şekilde donlu devrelerin süresini ifade etmekte olup m değeri ne kadar küçükse soğuk devre o kadar uzundur. “m” değerinin sıfırdan büyük veya küçük oluşuna göre değişik Akdeniz iklim tipleri mevcuttur.

m değeri 0 °C’den büyük değerler için:

> 10 °C olduğunda Çok Sıcak Akdeniz iklimini,

7 °C ile 10 °C arasında ise Sıcak Akdeniz iklimini,

4.5 °C ile 7 °C arasında ise Yumuşak Akdeniz iklimini,

3 °C ile 4.5 °C arasında ise Ilık Akdeniz iklimini,

0 °C ile 3 °C arasında ise Serin Akdeniz iklimini ifade etmektedir.

m değeri 0 °C'den küçük değerler için:

> -10 °C olduğunda kışı buzlu Akdeniz iklimini,

-10 °C ile -7 °C arasında ise kışı son derece soğuk Akdeniz iklimini,

-7 °C ile -3 °C arasında ise kışı çok soğuk Akdeniz iklimini,

-3 °C ile 0 °C arasında ise kışı soğuk Akdeniz iklimini ifade etmektedir.

Araştırma alanının en soğuk ayının minimum sıcaklık ortalaması (m) Alakır İstasyonu verileri kullanılarak 2.25 °C olarak tespit edilmiştir ve bu alan Serin Akdeniz iklimine girmektedir. Bu değer Elmalı İstayonu verilerine göre -9.29 °C olarak hesaplanmıştır ve kışı son derece soğuk Akdeniz iklimini ifade eder. Kumluca İstayonu verilerine göre ise -0.86 °C ile kışı soğuk Akdeniz iklimi olarak hesaplanmıştır

4.1.2. Yağış

Yağış, sıcaklıkla birlikte iklim elemanlarının en önemlilerinden biridir. Bitkiler açısından yıllık yağış miktarından çok bu yağışın mevsimlere dağılışı önemlidir. Böylece bir yılda hangi mevsimin veya mevsimlerin yağışlı ve kurak geçtiği bilinmiş olur (Akman 1990).

Bazı araştırıcılar yağışın yıllık önemini göz önüne alarak iklim sınıflandırması yapmışlardır (Akman 1990):

Yıllık yağışın 120 mm'den az olduğu yerler çöl,

120–250 mm arasında olan yerler kurak,

250–550 mm arasında olan yerler yarı kurak,

550–1000 mm arasında olan yerler orta derecede nemli,

1000–2000 mm arasında olan yerler ise çok nemli olarak nitelendirilir.

Elmalı istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 494.85 mm, Kumluca istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 836.77 mm ve Birhan Erkutlu-Alakır istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 1114.12 mm'dir. Bu sınıflandırmaya göre; Elmalı yarı kurak, Kumluca orta derecede nemli, Alakır ise çok nemli olarak nitelendirilir.

De Martonne ve Gottmann'ın kuraklık indisi formülüne göre (1942) istasyonların kuraklık indisi aşağıdaki formülle değerlendirilmiştir:

$I= \{[P/(T+10)] + [12p/(t+10)]\}/2$

I= kuraklık indisi.

P= yıllık yağış miktarı (mm).

T= yıllık ortalama sıcaklık (°C)

t= en kurak ayın ortalama sıcaklığı (°C).

p= en kurak ayın yağış miktarı (mm) (Bu değer yıl içindeki ayların sayısı olan 12 ile çarpılmıştır).

10= değerlerin eksi çıkmaması için kullanılan sabit bir sayı.

I < 10 ise yarı kurak,

I= 10-15 ise yarı kurak-az nemli sahaları,

I= 15-20 ise yarı kurak ile nemli bölgeler arasındaki yerleri,

I > 20 ise nemli bölgeleri gösterir (Kılınç vd. 2006).

Alakır İstasyonu için:

I={[1114.12/(16.67+10)] + (12 x 9.3)/(27.14+10)}/2

I= 22.38

Elmalı İstasyonu için:

I={[494.85/(12.84+10)] + (12 x 9.2)/(19.87+10)}/2

I= 12.68

Kumluca İstasyonu için:

I={[836.77/(18.45+10)] + (12 x 0.1)/(28.28+10)}/2

I= 14.72

Buna göre; Elmalı ve Kumluca ‘‘yarı kurak’’, Birhan Erkutlu-Alakır “nemli” olarak tespit edilmiştir.

Emberger (1952), Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini bulmak için yağış-sıcaklık katsayısı formülünü kullanmıştır. Buna göre;

Q= 2000P/[(M+m+546.4)(M-m)]

Q= Yağış-sıcaklık emsali

P= Yıllık yağış miktarı, mm olarak

M= En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması (°C)

m= En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması (°C)

2000= Sabit sayı

546.4= Sabit sayı

Yağış-sıcaklık emsali (Q) ne kadar büyükse, iklim o kadar nemli, Q değeri ne kadar küçük ise iklim o derece kurak olur. Q ve P değerlerine göre Akdeniz iklimleri aşağıdaki biyoiklim katlarına ayrılır;

Q< 20; P<300 mm ise Çok kurak Akdeniz iklimi,

Q= 20–32; P= 300–400 mm ise, Kurak Akdeniz iklimi

Q= 32–63 arası; P= 400–600 ise, Yarı-kurak iklimi

Q= 63–98 arası; P= 600–800 mm ise, Az-yağışlı Akdeniz iklimi

Q> 98 ise, P>1000 mm ise, Çok Yağışlı Akdeniz iklimi olarak değerlendirilir.

Her üç istasyon için Q değeri aşağıdaki verildiği şekilde hesaplanarak değerlendirilmiştir:

Elmalı istasyonu için,

Q= (2000x494.85)/[(35.56-9.29+546.4)(35.56+9.29)

Q= 38.52

Kumluca istasyonu için,

Q= (2000x836.77)/[(38.93-0.86+546.4)(38.93+0.86)

Q= 71.95

Alakır-Birhan Erkutlu İstasyonu,

Q= (2000 x 1114.12)/[(33.4+2.3+546.4)(33.4-2.3)

Q= 123.18

P değeri göz önüne alındığında;

P= 300–500 mm ise kurak biyoiklim katı,

P= 500–700 mm ise; yarı kurak biyoiklim katı,

P= 700–1000 mm ise; az yağışlı biyoiklim katı.

P> 1000 mm ise; yağışlı biyoiklim katını ifade etmektedir.

Elmalı istasyonu için,

P= 494.85 mm

Kumluca istasyonu için,

P= 836.77 mm

Alakır istasyonu için,

P= 1114.14 mm olarak belirlenmiştir.

"Q" değerine göre; Elmalı ''yarı kurak'', Kumluca "az yağışlı" ve Alakır "yağışlı" Akdeniz biyoiklim katında değerlendirilmiştir. "P" değerine göre ise Elmalı ''kurak'', Kumluca "az yağışlı" ve Birhan Erkutlu-Alakır "yağışlı" biyoiklim katına girmektedir.

Yağış rejimi, yıllık yağışın aylara ve mevsimlere göre dağılışını ifade etmektedir. Bu sayede yıl içinde hangi mevsimin veya mevsimlerin yağışlı ya da kurak geçtiği bilinmiş olur. Yağış rejiminin gösterilmesi bir yıldaki mevsimlerin baş harfleri kullanılarak oluşturulur. Buna göre K (Kış), İ (İlkbahar), Y (Yaz) ve S (Sonbahar) şeklindedir (Akman 1990). Yağış rejimini belirlemek için Alakır, Kumluca, Elmalı istasyonlarının verilerinden aylara göre toplam yağış ortalamalarına göre, Alakır ve Elmalı K.İ.S.Y sıralaması ile Akdeniz yağış rejimi tiplerinden ''Doğu Akdeniz Yağış Rejimi Tipi''ne girmektedir. Kumluca ise K.S.İ.Y sıralaması ile ''Merkezi Akdeniz Yağış Rejimi Tipi'' olarak belirlenmiştir (Akman 1990).

Coutagne (1954)'e göre yağış karasallığı yılın en sıcak 6 ayı (Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül, Ekim) yağış toplamının, en soğuk 6 ayın (Kasım, Aralık, Ocak, Şubat, Mart, Nisan) yağış toplamına bölünmesinden çıkan C ile gösterilen değerdir. Değerlendirilen üç farklı istasyon için yağış karasallığı Çizelge 2.4'te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. İstasyonların Countage (1954)'e göre yağış karasallığının karşılaştırılması

Countage (1954) Yağış Karasallığı	**Alakır**	**Elmalı**	**Kumluca**
C (Yağış Karasallığı)=	0.31	0.34	0.22
Yılın en sıcak 6 ayı yağış toplamı=	266.54	126.28	136.91
Yılın en soğuk 6 ayı yağış toplamı=	847.59	368.57	635.50

Yağış karasallığı (C);

C > 1.75 ise iklim karasal

1< C < 1.75 ise iklim yarı-karasal

C < 1 ise iklim karasal değildir şeklinde yorumlanmaktadır.

Her üç istasyon için de C değeri 1'den küçük olarak hesaplanmış ve iklim 'karasal değil' olarak değerlendirilmiştir.

4.1.3. Nispi nem

Nispi nem belirli bir sıcaklıktaki havanın ihtiva ettiği su buharının, o sıcaklıktaki bir havanın ihtiva edebileceği en fazla su buharına oranıdır. Yani mevcut su buharı ile doyma miktarı arasındaki farktır; buna doyma açığı da denir ve % olarak gösterilir. Nispi nemin günlük değişimi sıcaklıkla ters orantılıdır (Akman 1990).

Elmalı istasyonuna ait verilere göre yıllık ortalama nispi nem %55.6'dır. Ortalama nispi nemin en yüksek olduğu aylar %70.6 ile Ocak ve %71.7 ile Aralık aylardır. Ortalama nispi nemin en düşük olduğu aylar ise %37.7 ile Temmuz ve % 41.1 ile Ağustos aylarıdır.

Kumluca istasyonuna ait verilere göre yıllık ortalama nispi nem %70.9'dir. Ortalama nispi nemin en yüksek olduğu aylar %80.1 ile Aralık ve %80.2 ile Ocak aylardır. Nispi nemin en düşük olduğu aylar ise % 60.2 ile Temmuz ve %59.7 ile Ağustos aylardır.

Alakır bölgesine ait nispi nem verisi bulunmamaktadır.

4.2. Araştırma Alanının Genel Vejetasyon Durumu

Bir bölgenin vejetasyon durumunu belirlemek için bölge florasının iyi bilinmesi gerekmektedir. Araştırma alanı gerek coğrafik gerekse jeomorfolojik yapısı itibariyle değişik bitki topluluklarının oluşturduğu vejetasyona sahiptir. Dibek TKA tamamıyla Akdeniz Fitocoğrafik Bölgesi içinde yer almasına rağmen, sahanın topografyasının engebeli olması, yükseklik, eğim, bakı şartlarının kısa mesafelerde sık sık değişmesinden dolayı alanın tümüne hakim bir vejetasyon tipinden bahsetmek mümkün değildir. Araştırma alanında, geniş yayılışıyla sedir ormanının oluşturduğu orman vejetasyonuna, çalı vejetasyonuna, yüksek kesimlerde iklim ve topoğrafik yapı nedeniyle kuraklığa ve soğuğa dayanıklı step vejetasyonuna, topoğrafyanın elverdiği durumlarda yalnız kaya üzerinde bulunabilen kaya vejetasyonuna rastlamak mümkündür.

4.2.1. Çalı vejetasyonu

Alanda çalı vejetasyonu içinde yer alan en baskın tür *Quercus coccifera* L.'dır. Çalı vejetasyonu içerisinde *Pistacia lentiscus* L. ve *Rhus coriaria* L. sıklıkla gözlenemiştir. Alanın genelinde dağınık bulunmakla birlikte çalı vejetasyonu içerisinde yayılış gösteren diğer türler arasında *Pistacia atlantica* Desf., *Pistacia palaestina* Boiss. *Quercus aucheri* Jaub. & Spach, *Jasminum fruticans L., Berberis crataegina* DC., *Anagyris foetida* L., *Hippocrepis emerus subsp. emeroides* (Boiss. & Spruner) Lassen, *Phlomis bourgaei* Boiss., *Phlomis lycia* D.Don, *Rosa canina* L., *Styrax officinalis* L. ve *Cistus creticus* L. bulunur.

4.2.2. Orman vejetasyonu

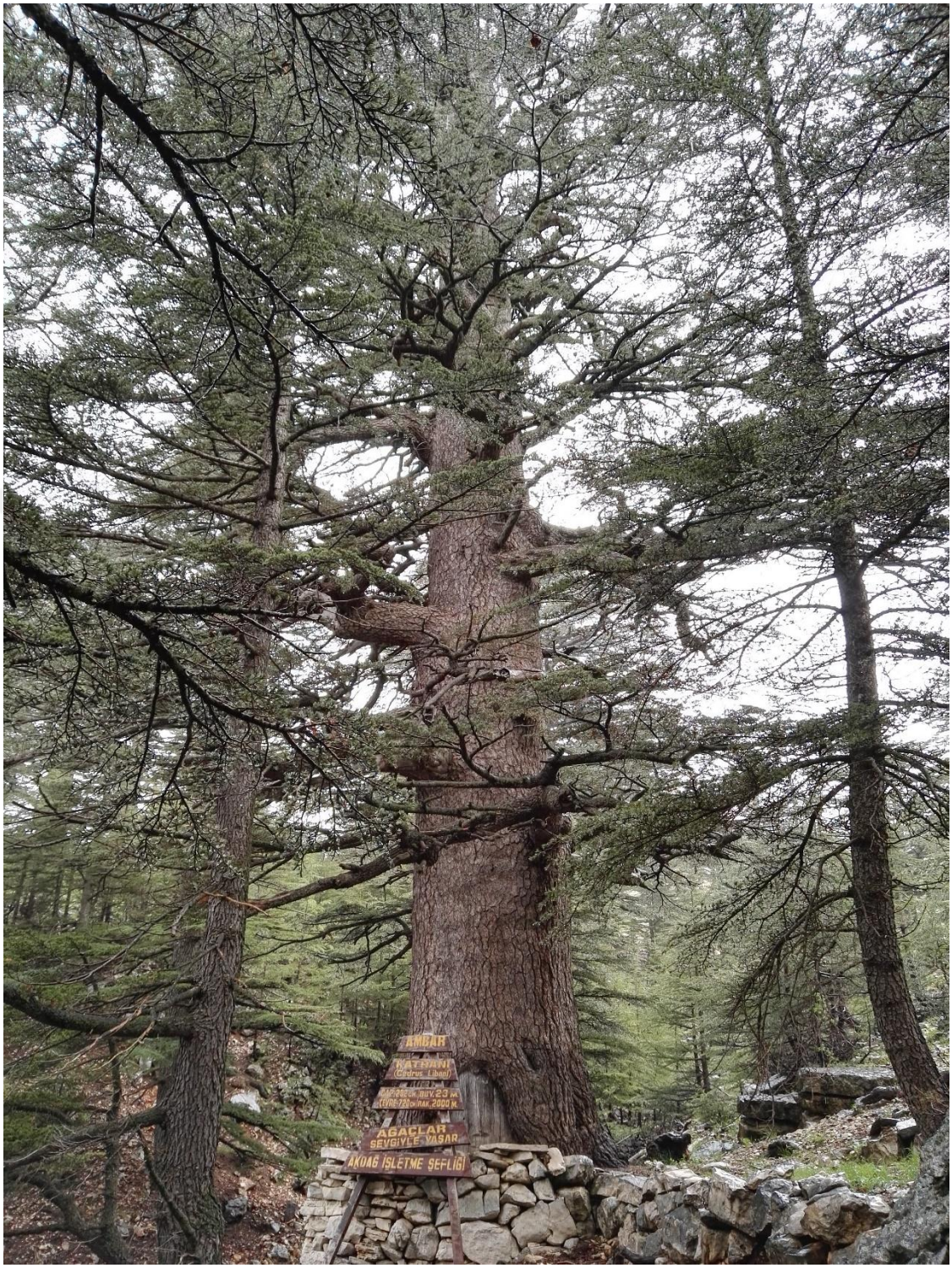
Araştırma alanının alt sınırı deniz seviyesinden 1200 m yükseklikte başlamaktadır. Dibek TKA saf *Cedrus libani* A.Rich var. *libani* ormanı ihtiva etmekte olup, alanın giriş kesimlerinde *Pinus brutia* Ten. dağınık yayılış gösterir. Özellikle en düşük rakımlı giriş kesimlerinde çalı vejetasyonu ile karışan ormanlık alan daha yükseklere, step alana geçiş sınırına kadar devam eder. Yer yer açıklıkların da mevcut olduğu sedir ormanı genellikle sıktır. Orman vejetasyonu içerisindeki diğer türler *Juniperus excelsa* M.Bieb subsp. *excelsa*, *Juniperus foetidissima* Willd, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Pinus brutia* Ten.'dır. Bu türlerden *Juniperus*

foetidissima ve *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* ağaç sınırını oluşturan koniferler içinde yer alır. *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, 1500 m'nin altındaki yüksekliklerde yarı ağaç formundayken, bu yüksekliğin üzerinde çalı formuna dönüşmektedir.

Orman içerisinde yer alan konifer türlerinin yanında, orman altı ve orman açıklıklarında da çok sayıda bitki türü yayılış göstermektedir. Orman altı ve açıklıklarında 1500 m yükseltiye kadar sıklıkla gözlenen türler *Centranthus longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*, *Doronicum orientale* Hoffm., *Gagea fibrosa* (Desf.) Schult. & Schult.f. ve *Vinca hebecarpa* Waldst. &Kit.'dır. Bu yüksekliğin üzerindeki orman altı ve açıklıklarında yayılış gösteren türler arasında ise *Asyneuma linifolium* subsp. *linifolium*, *Cyanus bourgaei* (Boiss.) Wagenitz & Greuter., *Fritillaria whittallii* Baker, *Tulipa armena* Boiss. var. *armena*, *Opopanax hispidus* (Friv.) Griseb., *Paeonia kesrouanensis* (J.Thiebaut) J.Thiebaut, *Polygonatum multiflorum* (L.) All. ve *Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng. sayılabilir.



Şekil 4.4. *Polygonatum multiflorum* (L.) All.



Şekil 4.5. Ambar Katranı *Cedrus libani* var. *libani* (Katranağacı)

4.2.3. Step vejetasyonu

Araştırma alanında sedir ormanı ile step geçiş bölgesi yaklaşık olarak 1850 m'de başlamaktadır. Bu rakımın üzerindeki kesimlerde yükseklik, sıcaklık, yağış, rüzgâr ve topografya gibi faktörler, kuraklığa ve soğuğa dayanıklı genellikle yastık formundaki kamefitlerin gelişimine olanak vermektedir. Bu tip alanlarda step vejetasyonu hakimdir. Araştırma alanı yüzölçümünün yaklaşık üçte birini içeren bu vejetasyon zonu 2360 m rakıma kadar çıkmaktadır. Step vejetasyonunda sıklıkla yayılış gösteren türler *Asphodeline taurica* (Pall.) Endl., *Cerasus prostrata* (Labill.) Ser. var. *prostrata, Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst., *Scutellaria orientalis* subsp. *pinnatifida* (Hausskn. ex Bornm.) J.R.Edm, *Acantholimon ulicinum* var. *ulicinum, Astragalus plumosus* Willd., *Euphorbia pestalozzae* Boiss., *Daphne oleoides* Schreb. subsp. oleoides, *Tragopogon olympicus* Boiss. ve *Thymus sipyleus* Boiss. olarak belirtilebilir.

4.2.4. Kaya vejetasyonu

Kayalık alanlarda bitki çeşitliliği nem, kayanın stabilitesi, tohum çimlenmesi için uygun yerlerin bulunmasına bağlı olarak artar. Kaya yüzeyi, çevresindeki habitata göre düşük su tutma kapasitesi, besin azlığı, tohumların tutunma ve çimlenme zorluğu, rüzgâra ve güneşe daha fazla maruz kalma gibi faktörlerin bir arada olması nedeniyle, çevresindeki bitki örtüsü elemanları için bariyer oluşturur. Böylece kayalık alanlar, genellikle çok özelleşmiş bitki örtüsüne sahip olurlar (Güner vd. 2014). Alanda bu vejetasyon tipine yüksekliğe bağlı kalmaksızın topoğrafik yapının elverdiği ölçüde her türlü rakımda rastlamak mümkündür. Kaya vejetasyonunun üyelerini *Asplenium ceterach* L., *Arabis deflexa* Boiss., *Aubrieta canescens* (Boiss.) Bornm. subsp. *canescens* (Obrizya), *Umbilicus horizontalis* DC. (Kalaba), *Rosularia globulariifolia* (Fenzl) A. Berger, *Onosma frutescens* Lam., *Thymus longicaulis* subsp. *chaubardii* (Rchb.f.) Jalas, *Ajuga bombycina* Boiss., *Ajuga chamaepitys* subsp. *chia* (Schreb.) Arcang., *Sedum magellense* Ten., *Sedum pallidum* M. Bieb., *Sedum rubens* L. ve *Sedum urvillei* DC. şeklinde sıralamak mümkündür.

4.3. Araştırma Alanının Bitkileri

Divisio: PTERIDOPHYTA (EĞRELTİLER)

Subclassis: POLYPODIIDAE (Eğrelti Altsınıfı)

1. ASPLENIACEAE (Saçakotugiller)

1. ***Asplenium*** L. (Saçakotu)

1. ***Asplenium ceterach*** L. (Dalakotu)

Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977"- E 030°16' 587", 1210 m, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1595; Dibek TKA girişi civarı, kaya üzeri, yaklaşık 900 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1121, Avrupa-Sibirya elementi, (G).

2. PTERIDACEAE (Baldırıkaragiller)

1. ***Cheilanthes*** Swartz (Kıvrıkeğrelti)

1. ***Cheilanthes persica*** (Bory) Mett. ex Kuhn (Paslı eğrelti)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008"-E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1157, (G).

Divisio: MAGNOLIOPHYTA (TOHUMLU BİTKİLER)

Subdivisio: PINOPHYTINA (AÇIK TOHUMLULAR)

3. CUPRESSACEAE (Servigiller)

1. ***Juniperus*** L. (Ardıç)

1. Yapraklar batıcı değil, pulsu, en fazla 1.5 mm boyunda

2. Sürgünler silindirik; meyve en az 4 tohumlu **1.** ***excelsa***

2. Sürgünler dört köşeli; meyve en fazla 3 tohumlu **2.** ***foetidissima***

1. Yapraklar batıcı, mızraksı, en az 6 mm boyunda **3.** ***oxycedrus***

1. ***Juniperus excelsa*** subsp. ***excelsa*** (Boz ardıç)

Ambar katranı çıkışı, 14.iv.2016, *A. Özçandır* (1250); İnler mevkii, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1724a, (Ph).

2. ***Juniperus foetidissima*** Willd. (Kokar ardıç)

İnler mevkii, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1724b, (Ph).

3. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. ***oxycedrus*** (Katranardıcı)

Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1427, (Ph).

4. PINACEAE (Çamgiller)

1. Yapraklar dairesel gruplar halinde, tabanda kınla çevrili değil **1. *Cedrus***

1. Yapraklar ikili demetler halinde, herbir demet tabanda kınla çevrili **2. *Pinus***

1. *Cedrus* Trew (Sedir)

1.*Cedrus libani* var. ***libani***

Ambar katranı çıkışı, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1249; Ambar katranı civarı, sedir ormanı, 1850 m, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1652, Akdeniz (dağ) elementi, (Ph).

2. *Pinus* L. (Çam)

1. *Pinus brutia* Ten. (Kızılçam)

Alan girişi demir kapı civarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1205, D. Akdeniz elementi, (Ph).

Divisio: MAGNOLIOPHYTA (TOHUMLU BİTKİLER)

Subdivisio: MAGNOLIOPHYTINA (KAPALI TOHUMLULAR)

Classis: MAGNOLIOPSIDA (İki çenekliler / Dikotiller sınıfı)

5. ANACARDIACEAE (Menengiçgiller)

1. Petaller mevcut; yaprakçıklar dişli kenarlı **1. *Rhus***

1. Petaller mevcut değil; yaprakçıklar düz kenarlı **2. *Pistacia***

1. *Piscatia* L. (Menengiç)

1. Yaprak orta damarı dar bir kanat taşır

2.Yapraklar imparipinnat, kışın dökülücü; yaprakçıklar uçta mukrosuz; çiçekler dallanmış bileşik salkım çiçek durumlarında **1. *atlantica***

2. Yapraklar paripinnat, herdaim yeşil; yaprakçıklar uçta mukrolu; çiçekler salkım çiçek durumlarında **2. *lestiscus***

1. Yaprak orta damarı kanatsız **3. *palaestina***

1. *Pistacia atlantica* Desf. (Sakızlık)

Ambar katranından iniş yolu üzeri, yol kenarı, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1433, (Ph).

2. *Pistacia lentiscus* L. (Sakızotu)

Dibek TKA, N36° 38' 336"-E 030° 16' 430", 1483 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1364, Akdeniz elementi, (Ph).

3. *Pistacia palaestina* Boiss. (Çöğre)

Dibek tabelası civarı, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1431, D. Akdeniz elementi, (Ph). (DET: C. Aykurt)

2. *Rhus* L. (Sumak)

1. *Rhus coriaria* L. (Sumak)

Dibek TKA tabelası civarı, yol kenarı, 1500 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1114; Ambar katranına gidilen yol, yol kenarı, yaklaşık 1700 m, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1651, (Ph). (DET: C. Aykurt)

6. APIACEAE (Maydonozgiller)

1. Taban yaprakları basit	**3. *Bupleurum***
1. Taban yaprakları birleşik	
2. Meyve tüylü, dikenli veya kesecikli yüzeyli	
3. Meyvenin boyu eninin 3 katından fazla	
4. Meyve gagalı	**1. *Anthriscus***
4. Meyve gagalı değil	**10. *Torilis***
3. Meyvenin boyu eninin en fazla 2 katı	
5. Meyve kısa keçemsi tüylü	**9. *Pimpinella***
5. Meyve surguçlu-dişli (cristate-dentate)	
6. Şemsiyeler 6 ya da daha fazla ışınlı	**10. *Torilis***
6. Şemsiyeler 2–5 ışınlı	**5. *Caucalis***
2. Meyve tüysüz ve düz yüzeyli	
7. Brakte ve brakteoller tam kenarlı	
8. Bitki tuberli	
9. Meyve şeritsi biçimli	**7. *Geocaryum***
9. Meyve yuvarlak veya yuvarlak-eliptik biçimli	**2. *Bunium***
8. Bitki tubersiz	
10. Meyve enine kesiti belirgin şekilde basık	**4. *Carum***
10. Meyve enine kesiti düz ve dairesel	**1. *Anthriscus***

7. Brakte ve brakteoller 1–2 pinnat parçalı

11.Tüm çiçekler erdişi **8. *Opopanax***

11. Çiçekler çok eşeyli **6. *Ferula***

1. *Anthriscus* Pers. (Peçek)

1. *Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng. (Peçek)

Dikili Taşı civarı, yaklaşık 1500 m, 14.v.2015, *A. Özçandır* 1049 (DET: C. Aykurt); Dikili taşı geçtikte sonraki, batıda küçük açıklık alan, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, A. Özçandır 1240; Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N 36° 38' 083"-E 030°16' 000", 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1369; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, 1800 m, 23.v.2017, *A. Özçandır* 1818, (H).

2. *Bunium* L. (Aksar)

1. *Bunium microcarpum* subsp. ***microcarpum*** (İncirop)

Dibek TKA, girişi civarı, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1058 (DET: C. Aykurt); Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1085; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerine dönüşte, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1839, D. Akdeniz elementi, (G).

3. *Bupleurum* L. (Şeytanayağı)

1. *Bupleurum gracile d Urv.* (Şeytanyıldızı)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerine dönüşte, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1836, (Th).

4. *Carum* L. (Kimyon)

1. *Carum rupicola* Hartvig & Strid (Kaya kimyonu)

Ambar Katranı yukarısı, 1800-2300 m arası, 21. vii. 2016*A. Özçandır* 1612, Akdeniz (dağ) elementi, **Endemik.** (H).

5. *Caucalis* L. (Kavkal)

1. *Caucalis platycarpos* L. (Kavkal)

Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017*A. Özçandır* 1785b; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N36° 38' 008" – E 030° 16' 556", 1228 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1264, (Th). (DET: C. Aykurt)

6. *Ferula* L. (Çakşır)

1. *Ferula lycia* Boiss (Bozkır çakşırı)

Ambar katranına doğru giden batı yönüne dönüş yolunda, avlanmak yasaktır tabelasından 300 m sonra, yol üzeri, yaklaşık 1400 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* (1852), **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

7. *Geocaryum* Coss. (Yerkişnişi)

1. *Geocaryum cynapioides* subsp. ***macrocarpum*** Boiss. & Spruner (Menemen)

Dikili taş civarı, yaklaşık 1350 m, 15. vi.2017, *A. Özçandır* 1895, (H). (DET: C. Aykurt)

8. *Opopanax* W.D.J.Koch (Kaymacık)

1. *Opopanax hispidus* (Friv.) Griseb.(Kaymacık)

Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1882, (H). (DET: C. Aykurt)

9. *Pimpinella* L. (Anason)

1. *Pimpinella tragium* subsp. ***lithophila*** (Schischk.) Tutin (Teke anasonu)

Ambar katranına çıkış, orman altı, 1800-2200 m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1663; Ambar Katranı yukarısı, 1800-2300 m arası, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1604 (DET: C. Aykurt), (H).

10. *Torilis* Adans. (Dercikotu)

1. Merikarplar birbirine benzer, dikenli yüzeyli **1. *leptophylla***

1. Meyve iki farklı merikarptan oluşur, dıştakiler genellikle dikenli, içtekiler tüberküllü yüzeyli **2. *nodosa***

1. *Torilis leptophylla* (L.) Rchb. f. (İnce dercikotu)

Ambar Katranı civarı, 1893 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1376; N36° 8' 078"–E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1351; Ambar katranı yukarısı, Step alanı, 1850 m üzeri, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1397, (Th).

2. *Torilis nodosa* (L.) Gaertn. (Boncuklu dercikotu)

Ambar katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1101; Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977"- E 030° 16' 587", 1210 m, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1536, (Th).

7. APOCYNACEAE (Zakkumgiller)

1. *Vinca* L. (Cezayir menekşesi)

1.*Vinca hebecarpa* Waldst. &Kit**.** (Bikir çiçeği)

Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1202, (Ch).

8. ASTERACEAE (Papatyagiller)

1. Çiçeklerin hepsi dilsi; bitki lateks içerir

2. Akenler belirgin şekilde gagalı

3. Fillariler 2–çok sıralı, kiremitsi dizilişli **18. *Leontodon***

3. Fillariler 1–3 sıralı, kiremitsi dizilişli değil **24. *Tragopogon***

2. Akenler gagasız ya da tepesi kesili

4. Tüyler dallanmış **20. *Picris***

4. Tüyler basit

5. Yapraklar rozetsi yapıda değil **16. *Lactuca***

5. Yapraklar rozetsi yapıda

6. Akenler pürüzlü yüzeyli **23. *Taraxacum***

6. Akenler düz yüzeyli

7. Kapitula tek **8. *Crepis***

7. Kapitula çok sayıda

8. Pappus mevcut **6. *Chondrilla***

8. Pappus mevcut değil

9. Akenler uca doğru sivri biçimli **17. *Lapsana***

9. Akenler yumurta biçimli **13. *Garhadiolus***

1. En azından ortadaki çiçekler tüpsü; bitki lateks içermez

10. Yapraklar ve/veya fillariler dikenli

11. Gövde kanatlı

12. Çiçekler sarı renkli

13. Fillariler sağlam yapılı; apendajlar yok veya kütten belirgin uçluya değişen biçimlerde **4. *Centaurea***

13. Fillariler daha az sağlam yapılı; apendajlar belirgin, dar bir kahverengi veya siyahımsı kenara sahip olup aşağı doğru yönelmiş, asla mukro ya da dikencik ile sonlanmaz **10. *Cyanus***

12. Çiçekler sarıdan farklı renklerde

14. Bitki tek yıllık; ortadaki fillariler parçalı kenarlı **19. *Picnomon***

14. Bitki iki veya çok yıllık; bütün fillariler tam kenarlı **3. *Carduus***

11. Gövde kanatsız

15. Kapitulumlar küresel başçıklar şeklinde **12. *Echinops***

15. Kapitulumlar küresel başçıklar şeklinde değil **4. *Centaurea***

10. Yapraklar ve fillariler dikensiz

16. Kapitulum radyant

17. Çiçek tablası palealı (kavuzlu)

18. Akenler enine kesitte silindirik veya kare biçimli; palea ters mızraksı, şeritsi-mızraksı veya biz biçimli **1. *Anthemis***

18. Akenler enine kesitte ön-arka doğrultuda basık; palea yumurtamsı veya dikdörtgensi biçimli, uzun sivri uçlu **7. *Cota***

17. Çiçek tablası çıplak

19. Bitki gövdesiz; yapraklar rozetsi **2. *Bellis***

19. Bitki gövdeli; yapraklar gövde üzerinde dağılmış

20. Bitki tek yıllık **21. *Senecio***

20. Bitki çok yıllık

21. Bitki rizomlu; anter tabanı kısa-oksu biçimi; stilus dallarının alt yüzeyi papillalı; pappus kalıcı **25. *Turaniceo***

21. Bitkinin özellikleri yukarıdaki gibi değil

22. Fillariler en fazla 3 sıralı **11. *Doronicum***

22. Fillariler en az 4 sıralı **15. *Inula***

16. Kapitulum diskoid

23. Çiçek tablası kavuzlu veya tüylü

24. Çiçekler pembe, kırmızı-mor renkli

25. Pappus 5-15 adet, mızraksı biçimli **5. *Chardinia***

25. Pappus çok sayıda, şeritsi biçimli **9. *Crupina***

24. Çiçekler pembe, kırmızı-mor renklerde değil **1. *Anthemis***

23. Çiçek tablası çıplak

26. Pappus mevcut **14. *Helichrysum***

26. Pappus mevcut değil **22. *Tanacetum***

1. *Anthemis* L. (Papatya)

1. Bitki çok yıllık **1. *cretica***

1. Bitki tek yıllık **2. *rosea***

1. *Anthemis cretica* L. (Dağ papatyası)

1. Yaprak segmentleri şeritsi-mızraksı biçimli, sivri uçlu subsp. ***leucanthemoides***

1. Yaprak segmentleri tersmızraksı veya ters yumurtamsı biçimli, küt veya hafifçe sivri uçlu subsp**. *anatolica***

1. *Anthemis cretica* subsp**. *anatolica*** (Boiss.) Grierson (Horoz papatyası)

Ambar katranına çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300 m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1912a, (H). (DET: C. Aykurt)

2.*Anthemis cretica* subsp. ***leucanthemoides*** (Boiss.) Grierson (Akbabaççа)

Ambar katranı çıkışı- kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1689, (H).

2. *Anthemis rosea* subsp. ***carnea*** (Boiss.) Grierson (Gül papatya)

Avlanmak yasaktır tabelasından, ambar katranı mevkiine (batı) dönüş yolu üzeri, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1440; Ambar katranı çıkışı, orman altı, yaklaşık 1800 m, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1257; N 36 38 491 E 030 16 447, 1474 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1361, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Th).

2. *Bellis* L. (Koyungözü)

1. Bitki tek yıllık **1. *annua***

1. Bitki çok yıllık **2. *perennis***

1. *Bellis annua* L. (Akbubeçlik)

Alan girişinden 100 m ileride, batı yönündeki yol kenarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1038, Akdeniz elementi, (Th).

2. *Bellis perennis* L. (Koyungözü)

36 S 0253 725 405 51 06, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1165, Avrupa-Sibirya elementi, (H).

3. *Carduus* L. (Eşekdikeni)

1.*Carduus nutans* L. subsp. ***nutans*** (Eşekdikeni)

Ambar katranına çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1581; Dibek TKA, N 36°38'336"-E 030°16'430", 1483 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1366 (DET: C. Aykurt); Dibek tabelasını geçtikten yaklaşık 1 km sonra, batı yönünde, açıklık alan, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1447, (H).

4. *Centaurea* L. (Peygamberçiçeği)

1. Fillari ekleri bir dikenle sonlanmaz, bazen 6 mm'den kısa sivri bir uç ile sonlanabilir **1. *cariensis***

1. Fillari ekleri en az 6 mm uzunluğunda bir diken ile sonlanır **2. *urvillei***

1. *Centaurea cariensis* subsp. ***maculiceps*** (O. Schwarz) Wagenitz (Gül acımık)

Ambar katranına çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1582; Ambar katranı üzeri, step, 2000 m, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1640; Dikili Taş Civarı, yol kenarı, orman altı, 14. v. 2015, *A. Özçandır* 1050; Ambar katranına çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1594, (H).

2. *Centaurea urvillei* subsp. ***urvillei*** (Alakötürüm)

Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1411; Avlanmak yasaktır tabelası civarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1451, D. Akdeniz elementi (H).

5. *Chardinia* Desf. (Çağlaotu)

1.*Chardinia orientalis* (L.) Kuntze (Çağlaotu)

Ambar katranı yukarısı, Step alanı, 1850 m üzeri, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1397; Ambar katranı civarı, N 36° 38' 176" - E 030° 14' 992", yaklaşık 1850 m, 30.v. 2016, *A. Özçandır* 1420; Dibek tabelasını geçtikten yaklaşık 1 km sonra, batı yönünde, açıklık alan, 30. v. 2016, *A. Özçandır* 1446, İran-Turan elementi, (H).

6. *Chondrilla* L. (Karakavuk)

1. *Chondrilla juncea* L. (Karakavuk)

Arıcılık yapılan açık arazi, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1676, (H).

7. *Cota* J. Gay ex Guss (Babuççа)

1. Bitki tek yıllık **1. *pestalozzae***

1. Bitki çok yıllık **2. *tinctoria***

1. *Cota pestalozzae* Boiss. (Gül babuççа)

N 36° 37' 194" - E 030° 15' 244", 16.v.2016, *A. Özçandır* 1327, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Th).

2. *Cota tinctoria* var. ***discoidea*** (All.) Özbek & Vural

Ambar katranına çıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1666; Avlanmak yasaktır tabelasından batıya döndükten 1 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1875b; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1481 (H). (DET: C. Aykurt)

8. *Crepis* L. (Kıskı)

1. Akenler gagalı **1. *macropus***

1. Akenler gagasız **2. *sancta***

1. *Crepis macropus* Boiss. & Heldr. (Ak kıskıs)

Ambar katranına çıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1660 (DET: C. Aykurt); Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu

arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1693; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016*A. Özçandır* 1696, **Endemik.** İran-Turan elementi (Th).

2. *Crepis sancta* (L.) Bornm. (Yaban kıskısı)

Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1176; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1194, (Th). (DET: C. Aykurt)

9. *Crupina* (Pers.) DC. (Gelindöndüren)

1. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis. (Gelindöndüren)

Ambar katranı civarı, N 36° 38' 176" - E 030° 14' 992", yaklaşık 1850 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1420 (DET: C. Aykurt); Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1436; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1502, (Th).

10. *Cyanus* Miller. (Gökbaş)

1. Bitki rozet yapraklı **1. *bourgaei***

1. Bitki rozet yapraklı değil **2. *nigrifimbrius***

1. *Cyanus bourgaei* (Boiss.) Wagenitz & Greuter (Kel gökbaş)

Dikili taş civarı, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1046 (DET: C. Aykurt);Dibek TKA, arıcılık yapılan açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1235; Dikili taşı geçtikten sonraki, batıdaki açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1246; Ambar katranı yukarısı, subalpine zone, yaklaşık 2000 m, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1260; Ambar katranı yukarısı, subalpine zone, yaklaşık 2000, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1261, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Cyanus nigrifimbrius* (K. Koch) Soják (Tay boncuğu)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1495), Karadeniz elementi, (H).

11. *Doronicum* L. (Kaplanotu)

1. *Doronicum orientale* Hoffm. (Kaplanotu)

Giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1181; Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, Arıcılık yapılan alanı yaklaşık 1 km geçtikten sonra, yol kenarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1236; Demir kapı civarı, yol kenarı, 1300 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1209, Akdeniz elementi, (H).

12. *Echinops* L. (Topuz)

1.*Echinops ritro* L. (Topuz)

Ambar Katranı yukarısı, 1800-2300 m arası, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1602 (DET: C. Aykurt), Ambar katranı üzeri, step, 2000 m, 09.viii.2016, *A. Özçandır* (1644), (H)

13. *Garhadiolus* Jaub. & Spach (Sarıkıskıs)

1. *Garhadiolus hedypnois* Jaub. & Spac (Bostan kıskısı)

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1066, İran-Turan elementi, (Th).

14. *Helichrysum* Gaertner (Ölmezçiçek)

1. *Helichrysum plicatum* DC. subsp**. *plicatum*** (Mantuvar)

Dibek tabelası, yaklaşık 1500 m, 28.v.2017, *A. Özçandır* 1828, (Ch).

15. *Inula* L. (Andızotu)

1. *Inula montbretiana* DC. (Kökçayı)

Arılı açıklık alan, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1899a, (H).

16. *Lactuca* L. (Marul)

1. Çiçekler mavi renkli; akenler dikdörtgenimsi biçimli, tüysüz **1. *intricata***

1. Çiçekler sarı renkli; akenler ters yumurtamsı biçimli, tüylü **2. *saligna***

1. *Lactuca intricata* Boiss. (Güzel merhemotu)

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1732, D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

2. *Lactuca saligna* L. (Deli marul)

N 36° 38' 800" - E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1357; Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı, hareketli yamaçlar, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1679; Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1727, (H).

17. *Lapsana* L. (Şebrek)

1. *Lapsana communis* subsp**. *pisidica*** (Boiss. & Heldr.) Rech. f. (Sidikli şebrek)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1479, (Th).

18. *Leontodon* L. (Aslandişi)

1. *Leontodon oxylepis* Boiss. & Heldr. (Bayır aslandişi)

Ambar Katranı yukarısı, 1800-2300 m arası, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1610a (DET: C. Aykurt);Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* (1703), (H).

19. *Picnomon* Adans. (Kılçıkdiken)

1. *Picnomon acarna* (L.) Cass. (Kılçıkdiken)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N36° 38' 008" – E 030° 16' 556", 1228 m, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1618; Ambar Katranı'na çıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1655; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1682; Dibek TKA, giriş düzlükleri, yaklaşık 1250 m, 28.iv.2017,*A. Özçandır* 1746, Akdeniz elementi, (Th).

20. *Picris* L. (Acışiro)

1. *Picris pauciflora* Willd. (Kum şirosu)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, çarşak, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1868a (DET: C. Aykurt); Ambar Katranı yukarısı, 1800-2300 m arası, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1610b, (Th).

21. *Senecio* L. (Kanaryaotu)

1. Bitki iki ya da çok yıllık **1. *tauricolus***

1. Bitki tek yıllık

2. Kapitula discoid **3. *vulgaris***

2. Kapitula radiat **2. *vernalis***

1.*Senecio tauricolus* V. A. Matthews (Yörükotu)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1497; Ambar Katranı'naçıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1584, **Endemik.** (Th).

2. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (Kanaryaotu)

Dibek TKA Alan Girişi Civarı, 1200 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1078; Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1589; Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1098; Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1175, (Th).

3. *Senecio vulgaris* L. (Taşakcılotu)

Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1179, (Th). (DET: C. Aykurt)

22. *Tanacetum* L. (Pireotu)

1. Dişi çiçekler beyaz, açık kükürt sarısı ya da pembemsi kırmızı renkli; dilsi çiçekler daima belirgin

2. İnvolukrumun eni 1 cm'den geniş **1. *armenum***

2. İnvolukrumun eni 1 cm'den dar **4. *macrophyllum***

1. Dişi çiçekler parlak sarı ya da koyu sarı renkli; dilsi çiçekler bazen belirgin

3. Dişi çiçeklerin korollası uca doğru dilsi şekile genişlemiş **3. *cadmeum***

3. Dişi çiçeklerin korollası uçta 3–5 loblu **5. *aucheri***

1. *Tanacetum aucheri* DC. (Acı pireotu)

Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1907, D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Tanacetum armenum* (DC.) Sch. Bip. (Kaya papatyası)

Dibek tabelası civarı, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1439b, (H). (DET: C. Aykurt)

3. *Tanacetum cadmeum* subsp. ***cadmeum*** (Dağçiçeği)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1515, **Endemik.** (H).

4. *Tanacetum macrophyllum* (Waldst. & Kit.) Sch. Bip. (Koca pireotu)

Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1694, Avrupa-Sibirya elementi, **Endemik.** (H).

23. *Taraxacum* Wiggers (Karahindiba)

1. Akenler 0.5 mm'den uzun; dıştaki fillariler basık **1. *aleppicum***

1. Akenler 0.5 mm'den kısa; dıştaki fillariler geriye doğru kıvrık **2. *macrolepium***

1. *Taraxacum aleppicum* Dahlst. (Halep hindibası)

Arılı açık arazi, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1677, D. Akdeniz elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Taraxacum macrolepium* Schischk (Kars çıtlığı)

36 S 0253 725 405 51 06, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1166, (H).

24. *Tragopogon* L. (Yemlik)

1. Korolla leylak-mor renkli **2. *porrifolius***

1. Korolla sarı renkli

2. Yapraklar mızraksı biçimli **1. *olympicus***

2. Yapraklar şeritsi biçimli **3. *pratensis***

1. *Tragopogon olympicus* Boiss. (Ulu yemlik)

Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 13.x.2017, *A. Özçandır* 1720 (DET: C. Aykurt), **Endemik.** (H).

2. *Tragopogon porrifolius* subsp. ***longirostris*** (Sch. Bip.) Greuter (Helevan)

N 36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1306, (H).

3.*Tragopogon pratensis* L.

N 36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1307, **Endemik.** D. Akdeniz (Dağ) elementi, (H).

25. *Turanecio* Hamzaoğlu (Turanotu)

1. *Turanecio cariensis* (Boiss.) Hamzaoğlu (Baş turanotu)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1099 (DET: C. Aykurt); Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, çarşak, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1868b; Avlanmak yasaktır tabelasından batıya döndükten 1 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1875a; Arılı açıklık alan, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1899b; Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1912b; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1487), **Endemik.** Akdeniz elementi, (H)

9. BERBERIDACEAE (Karamukgiller)

1. *Berberis* L. (Karamuk)

1. *Berberis crataegina* DC. (Karamuk)

Dibek tabelası civarı, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1436, (Ph).

10. BETULACEAE (Huşgiller)

1. *Ostrya* Scop. (Firek)

1.*Ostrya carpinifolia* Scop. (Firek)

Dikili taş civarı, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1569 (DET: C. Aykurt); Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1870, Akdeniz elementi, (Ph).

11. BORAGINACEAE (Hodangiller)

1. Bir veya birden fazla stamen korolladan belirgin şekilde dışarı çıkar

2. Korolla boğazı eksiz veya pulsuz **10. *Onosma***

2. Korolla boğazı ekli veya pullu **11. *Solenanthus***

1. Stamenlerin hepsi korollanın içinde kalır

3. Çiçek durumu braktesiz

4. Ovaryum bölünmemiş **5. *Heliotropium***

4. Ovaryum 4–loblu

5. Korollo tüpü 4–9 mm boyunda **4. *Cynoglossum***

5. Korollo tüpü 1–3 mm boyunda **7. *Myosotis***

3. Çiçek durumu brakteli

6. Korolla boğazı pulsuz veya eksiz

7. Bitki yaprak yüzeyinde salgı tüyü içerir **1. *Alkanna***

7. Bitki salgı tüyü içermez

8. Anterler korolla tüpünün ortasından çıkar **3. *Buglossoides***

8. Anterler korolla tüpünün tabanına yakın çıkar **8. *Neatostema***

6. Korolla boğazı pullu veya ekli

9. Fındıksı meyve kanatlı **6. *Lappula***

9. Fındıksı meyve kanatsız

10. Çiçekler yere doğru eğik duruşlu **12. *Symphytum***

10. Çiçekler yere doğru eğik duruşlu değil

11. Çiçek durumu üst kısımda braktesiz **7. *Myosotis***

11. Çiçek durumu üst kısımda brakteli

12. Korolla mavi renkli **2. *Anchusa***

12. Korolla beyaz ya da kiremit kırmızısı renginde **9. *Nonea***

1. *Alkanna* Tausch (Havacivaotu)

1. *Alkanna tubulosa* Boiss. (Ege havacivası)

Alan girişine 1,5 km kala, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1030; Demir kapı civarı, yol kenarı, 1300 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1210; Dibek TKA, N 36° 37' 194" E 030° 15' 244", 16.v.2016, *A. Özçandır* 1329 (DET: C. Aykurt); Dibek TKA, arıcılık yapılan açıklık alan, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1430; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1433, D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Anchusa* L. (Sığırdili)

1. Kaliks tabana kadar parçalanmış **1. *azurea***

1. Kaliks tabana kadar parçalanmamış **2. *hybrida***

1. *Anchusa azurea* Miller var. ***azurea***

Arılı açıklık alan, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1294 (DET: C. Aykurt); Çukuriçi mevkii, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1547; Dibek tabelasını epey geçtikten sonra, batıdaki açıklık arazi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1294, (H).

2. *Anchusa hybrida* Ten. (Tatlıbaba)

Dibek tabelasını geçtikten yaklaşık 1 km sonra, batı yönünde, açıklık alan, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1448, Akdeniz elementi, (H).

3. *Buglossoides* Moench (Tarlataşkeseni)

1. Çiçekler beyaz renkli **1. *arvensis***

1. Çiçekler mavi-mor renkli **2. *incrassata***

1. *Buglossoides arvensis* (L.) I. M. Johnst. subsp. ***sibthorpiana*** (Tarla taşkeseni)

İnler mevkii, 19.iii.2016, *A. Özçandır* (1148), (Th).

2. *Buglossoides incrassata* (Guss.) Jhonston subsp. ***incrassata*** (Tok taşkesen)

36 S 0253 725 405 51 06, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1169; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36°38' 008" – E 030°16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1138, Akdeniz elementi, (Th).

4. *Cynoglossum* L. (Pisiktetiği)

1. *Cynoglossum creticum* Mill. (Pisiktetiği)

Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1080 (DET: C. Aykurt), (H)

5. *Heliotropium* L. (Bambulotu)

1. Bitki çok yıllık, tüysüze yakın **1. *curassavicum***

1. Bitki tek yıllık, tüylü **2. *hirsutissimum***

1. *Heliotropium curassavicum* L.

Arılı açık arazi, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1673; Arılı koyulan, açık arazi, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1718, (Th).

2. *Heliotropium hirsutissimum* Grauer (Aygün çiçeği)

Arılı açık arazi, 08. viii. 2016, *A. Özçandır* 1626, D. Akdeniz elementi, (Th).

6. *Lappula* Moench (Gürke)

1. *Lappula barbata* (M.Bieb.) Gürke (Gürke)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri,13.v.2016, *A. Özçandır* 1392, İran-Turan elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

7. *Myosotis* L. (Unutmabeni)

1. Taban yapraklar altta tüysüz **1. *olympica***

1. Taban yapraklar altta dağınık tüylü **2. *refrecta***

1. *Myosotis olympica* Boiss. (Ulu boncukotu)

Dibek tabelasını epey geçtikten sonra batıdaki açıklık arazi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1290; Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1382, Karadeniz elementi (Th).

2. *Myosotis refracta* subsp. ***refracta*** (Yünlü kuşgözü)

Alan girişine 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1199; Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016, *A. Özçandır* 1280, Akdeniz elementi (Th).

8. *Neatostema* I.M.Johnst. (Sarı taşkesen)

1. *Neatostema apulum* (L.) I. M. Johnst. (Sarı taşkesen)

Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1178; Dikili taşı geçtikte sonraki, batı yönündeki küçük açıklık alan, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1241, Akdeniz elementi, (Th).

9. *Nonea* Medikus (Sormukotu)

1. *Nonea echioides* (L.) Roem. & Schult. (Kirpi sormuğu)

Giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* (1183; Alan girişi, demir kapı civarı, yaklaşık 1250 m, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1461), Akdeniz elementi, (Th).

10. *Onosma* L. (Emzikotu)

1. Anterlerin neredeyse tamamı korolladan dışarı çıkar **1. *frutescens***

1. Anterler korollanın içinde kalır

2. Pedisel 3 mm'den kısa **2. *nanum***

2. Pedisel 3 mm ya da daha fazla **3. *strigosissima***

1. *Onosma frutescens* Lam. (Sarkı emcek)

Demir kapı civarı, giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1779, D. Akdeniz elementi (H)

2. *Onosma nanum* Dc.

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1517, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H)

3. *Onosma strigosissima* Boiss.

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1390 (DET: C. Aykurt), **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

11. *Solenanthus* Ledep. (Yaylatütünü)

1. *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst. **(**Yayla tütünü)

Ambar katranı yukarısı, Step alan, yaklaşık 2000 m, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1256; Dibek TKA, N 36° 57' 56" E030 14' 862", 1251 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1322, (H).

12. *Symphytum* L. (Karakafesotu)

1. Korolla 12–15 mm boyunda; pulsu yapraklar şeritsi biçimli **1. *brachycalyx***

1. Korolla 14–18 mm boyunda; pulsu yapraklar üçgensi-mızraksı biçimli **2. *orientale***

1. *Symphytum brachycalyx* Boiss. (Dere kafesotu)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1474, D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Symphytum orientale* L. (Eşek kafesotu)

Dibek tabelası, yaklaşık 1500 m, 28.v.2017, *A. Özçandır* 1825, Avrupa-Sibirya elementi, (H).

12. BRASSICACEA (Turpgiller)

1. Meyve ve ovaryum septumla doğru açı yapacak şekilde basık

2. Bitki tek yıllık; bazı yapraklar pinnat parçalı

3. Bitki tüysüz veya basit tüylü; meyve 2-tohumlu; **7. *Capsella***

3. Bitki tüysüz veya basit, yıldızsı ya da çatalsı tüylü; meyve 4-daha fazla tohumlu

4. Bitki tabanda dallanmış, 5-15 cm boyunda

5. Bitki rozet yaprak taşımaz; meyve yumurtamsı biçimli **15. *Iberis***

5. Bitki tabanda rozet yapraklı; meyve terskalpsi-üçgensi biçimli

6. Meyveler yarıkalpsi-üçgensi biçimli, belirgin şekilde basık

6. Meyveler yuvarlağımsı biçimli, şişkin **19. *Microthlaspi***

4. Bitki gövdenin ortasından dallanmış, 10-70 cm boyunda **14. *Lepidium***

2. Bitki tek veya çok yıllık; tüm yapraklar basit

7. Gövde ve yapraklar tüylü **17. *Lepidium***

7. Gövde ve yapraklar tüysüz

8. Çiçekler sarı renkli; meyveler aşağı doğru sarkık **16. *Isatis***

8. Çiçekler beyaz veya pembe renkli; meyveler aşağı doğru sarkık değil

9. Çiçekler beyaz renkli; meyvenin eni boyundan daha uzun **13. *Heldreichia***

9. Çiçekler pembe renkli; meyvenin eni boyundan daha kısa **1. *Aethionema***

1. Meyve septuma paralel şekilde basık

10. Yapraklar pinnat veya pinnat parçalı **8. *Cardamine***

10. Yapraklar basit, tam kenarlı

11. Bitki tüysüz ya da basit tüylü

12. Taban yaprakları kalpsi biçimli, uzun saplı; çiçekler beyaz renkli **2. *Alliaria***

12. Taban yaprakları kalpsi biçimli ve uzun saplı değil; çiçekler mor veyayeşilimsi-kahverengi renkli

13. Petaller mevcut **14. *Hesperis***

13. Petaller mevcut değil **4. *Arabidopsis***

11. Bitkide dallanmış veya yıldızsı tüyler, ya da pullar bulunur

14. Meyve silikva (meyvenin boyu eninin 3 katından daha uzun)

15. Stigma karşılıklı 2 loplu **18. *Malcolmia***

15. Stigma başçık şeklinde

16. Çiçekler sarı veya turuncu renkli **11. *Erysimum***

16. Çiçekler sarı veya turuncudan farklı renklerde

17. Bitki tabanda rozet yapraklı **5. *Arabis***

17. Bitki rozet yapraklı değil **6. *Aubrieta***

14. Meyve silikula (meyvenin boyu eninin 3 katından daha kısa)

18. İç sepaller keseli **12. *Fibigia***

18. İç sepaller keseli değil

19. Meyve sarkık duruşlu

20. Bitki tüysüz ya da sadece basit tüylü **20. *Peltaria***

20. Bitki dallanmış tüylere sahip **9. *Clypeola***

19. Meyve dik veya yükselici duruşlu

21. Bitki yıldızsı tüylü **3. *Alyssum***

21. Bitki basit ya da çatalsı tüylü **10. *Draba***

1. *Aethionema* Aiton (Kayagülü)

1. *Aethionema cordatum* (Desf.) Boiss. (Kalpçantası)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1100; Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1381; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1494); Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, Özçandır 1916, (H).

2. *Alliaria* Heist. ex. Fabr. (Sarımsakhardalı)

1. *Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grand (Sarmısak hardalı)

Dikili taşı geçtikte sonraki, batıdaki küçük açıklık alan, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1242 (DET: C. Aykurt); Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m,15.vi.2017*A. Özçandır* 1879; Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N 36° 38' 083"- E 030° 16' 000", 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1370, (H).

3. *Alyssum* L. (Kuduzotu)

1. Bitki tek yıllık

2. Silikula daima şişkin **3. *dasycarpum***

2. Silikula daima basık **4. *huetii***

1. Bitki çok yıllık

3. Lokulus 1-ovullü **2. *cypricum***

3. Lokulus 2-ovullü

4. Meyve tüylü **1. *argyrophyllum***

4. Meyve tüysüz **5. *mouradicum***

1. *Alyssum argyrophyllum* Schott & Kotschy

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1519 (DET: C. Aykurt), **Endemik.** (H).

2. *Alyssum cypricum* Nyár. (Kıbrıs kevkesi)

Dibek TKA, inler mevkii30.v.2016, *A. Özçandır* 1432, (DET: C. Aykurt) (H).

3. *Alyssum dasycarpum* Stephan ex Willd. (Boz kuduzotu)

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1062; Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016, *A. Özçandır* 1274, (Th).

4. *Alyssum huetii* Boiss. (Tortum kuduzotu)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" – E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1137 (DET: C. Aykurt); Ambar Katranı çıkışı, 1850 m, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1152; Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1173, **Endemik.** İran- Turan elementi, (Th).

5. *Alyssum mouradicum* Boiss. & Balansa (Murat kevkesi)

Çukuriçi mevkii, yol kenarı, yaklaşık 1500 m, 22.v.2017, *A. Özçandır* 1171a, (H).

4. *Arabidopsis* Heynh. (Fenotu)

1. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. (Fenotu)

Giriş düzlükleri yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1171b, (Th).

5. *Arabis* L. (Kazteresi)

1. Bitki iki veya çok yıllık

2. Gövde yaprakları az sayıda; silikva gövde eksenine basık değil

3. Petaller 10–18 mm boyunda; meyve dik duruşlu **1. *alpina***

3. Petaller 8–10 mm boyunda; meyve aşağı dönük duruşlu **3. *deflexa***

2. Gövde yaprakları çok sayıda; silikva gövde eksenine basık **5. *sagittata***

1. Bitki tek yıllık

4. Petaller beyaz renkli, 3–7 mm

5. Gövde yaprakları kulakçıksız; petaller 5–7 mm boyunda **2. *aucheri***

5. Gövde yaprakları kulakçıklı; petaller 3–4.5 mm boyunda **4. *nova***

4. Petaller mor renkli, 8–9 mm **6. *verna***

1. *Arabis alpina* L. subsp. ***alpina*** (Kazteresi)

Dibek TKA, giriş düzlükleri, alan girişine 600 m kala, kaya üzeri, 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1162; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1200a, (H).

2. *Arabis aucheri* Boiss. (Cılız tere)

Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1200b, (Th).

3. *Arabis deflexa* Boiss. (Yetim kazteresi)

Demir giriş dingini 3 km geçtikten sonra yol kenarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1229; Giriş düzlükleri, yol kenarı taşlık alanlar, 1200 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1052; Giriş düzlükleri, 18. iii. 2016, *A. Özçandır* 1129; Alan girişine gelmeden döküntü alanı geçince, 1100 m civarı, 13.iv.2016, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

4. *Arabis nova* Vill.

Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan doğu yönündeki açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1231, (Th).

5. *Arabis sagittata* (Bertol.) DC. (Temrentere)

N 36° 37' 237"-E 030°15' 653", 1195 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1317; Dibek TKA, N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1332, (H).

6. *Arabis verna* (L.) R. Br. (Mor kazteresi)

Giriş düzlükleri, 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1180; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1193, Akdeniz elementi, (Th).

6. *Aubrieta* Adans. (Obrizya)

1. Meyve 10 mm'den uzun, sadece yıldızsı tüylü **1. *canescens***

1. Meyve 10 mm'den kısa, hem yıldızsı hem de basit ve çatalsı tüylü **2. *deltoidea***

1. *Aubrieta canescens* *subsp. canescens* (Obrizya)

Dikilitaş biraz geçince, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1239; Ambar Katranı civarı, 1893 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1377; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1488), **Endemik.** (H).

2. *Aubrieta deltoidea* (L.) DC. (Köşeli obrizya)

Dibek TKA, 25.iv.2017, *A. Özçandır* 1743; Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1427; Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14. vi. 2016, *A. Özçandır* 1428; (H).

7. *Capsella* Medik. (Çobançantası)

1. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. **(**Çobançantası)

Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1177, (Th).

8. *Cardamine* L. (Acıtere)

1. Petiyol kulakçıklı **1. *graeca***

1. Petiyok kulakçıksız **2. *hirsuta***

1. *Cardamine graeca* L. (Ada köpükotu)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" –E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1135 (DET: C. Aykurt); Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008"-E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1161, (Th).

2. *Cardamine hirsuta* L. (Kıllı kodim)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1866; 36 S 0253 725 405 51 06, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1168, (Th).

9. *Clypeola* L. (Akçeotu)

1. *Clypeola ciliata* Boiss. (Kirpikli akçeotu)

Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1804, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

10. *Draba* L. (Kayadolması)

1. *Draba verna* L. (Çırçırotu)

Giriş düzlükleri, yol üzeri, yaklaşık 1200 m, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1146, (Th).

11. *Erysimum* L. (Zarifeotu)

1. Meyve tüyleri 2 parçalı

3. Petaller 3–9 mm boyunda **1. *carium***

3. Petaller 10–22 mm boyunda **2. *kotschyanum***

1. Meyve tüyleri 3–5 parçalı

2. Yaprak tüyleri (3-)4-5 parçalı; çiçekler parlak sarı renkli **3. *scabrum***

2. Yaprak tüyleri 2-3 parçalı; çiçekler soluk sarı renkli **4. *sintenisianum***

1. *Erysimum carium* Boiss. (Antalya zarifesi)

Ambar katranından inerken yol üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1108, **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (Th).

2. *Erysimum kotschyanum* J.Gay (Teke zarifesi)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1849a (DET: C. Aykurt), **Endemik.** (H).

3. *Erysimum scabrum* DC (Sülün zarife)

Çukuriçi mevkii yukarısındaki yol, N 36° 37' 194" - E 030° 15' 244", yaklaşık 1330 m, 3.v.2016, *A. Özçandır* 1325 (DET: C. Aykurt); Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1844a; Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13. v. 2016, *A. Özçandır* 1389; Dibek TKA, girişi civarı, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1059; Ambar katranı civarı, N 36° 38' 176" – E 030° 14' 992", yaklaşık 1850 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1420; Dikili taş civarı, yaklaşık 1350 m, 15. vi.2017, *A. Özçandır* 1894, (H).

4. *Erysimum sintenisianum* Bornm. (Köşeli zarifeotu)

Arılı açık arazi, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1627, **Endemik.** İran-Turan elementi, (H).

12. *Fibigia* Medik. (Sikkeotu)

1.*Fibigia clypeata* subsp. ***clypeata*** var. ***eriocarpa*** (DC.) Post

Dibek TKA, N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1330, (H).

13. *Heldreichia* Boiss. (Topaçhardalı)

1.*Heldreichia bupleurifolia* subsp. ***bourgaei*** (Boiss.) Parolly, Nordt & Mumm**.** (Akdağ hardalı)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol,hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, **Endemik.** 15.vi.2017, *A. Özçandır* (1871), (H). (DET: C. Aykurt)

14. *Hesperis* L. (Akşamyıldızı)

1. *Hesperis pisidica* Hub. -Mor (Dirmil yıldızı)

Avlanmak yasaktır tabelasından batıya dönüş yolunun 300 m ilerisi, yol kenarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1237; Dibek TKA, Alan girişi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* (1288); Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N36° 38' 083" –E 030° 16' 000" 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1371 (DET: C. Aykurt); Avlanmak yasaktır tabelasından 500 m sonra, 1476 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1795, **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

15. *Iberis* L. (Hünkarbeğendiotu)

1. *Iberis carica* Bornm (Kayabeğendi)

İnler mevkii, yaklaşık 1500 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1143, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Th).

16. *Isatis* L. (Çiviotu)

1. Meyve dairesel biçimli, 4–6 x 3–4 mm **1. *cappadocica***

1. Meyve dikdörtgenimsi biçimli, 2-4 x 1.5–2 mm **2. *tinctoria***

1. *Isatis cappadocica* subsp. ***alyssifolia*** (Boiss.) P. H. Davis (Has çivitotu)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1493, **Endemik.** İran-Turan elementi, (H).

2. *Isatis tinctoria* subsp. ***corymbosa*** (Boiss.) P. H. Davis (Eğriboyun)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1492; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1432, (H). (DET: C. Aykurt)

17. *Lepidium* L. (Tere)

1. *Lepidium draba* L. (Diğnik)

Yukarı Dibek, yol kenarı kayalıklar, yaklaşık 1750 m, 23.v.2017, *A. Özçandır* 1817, (H). (DET: C. Aykurt)

18. *Malcolmia* Aiton (Ekinteresi)

1. *Malcolmia chia* (L.) DC. (Ekin teresi)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" -E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1155, D. Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

19. ***Microthlaspi*** F.K.Mey (Giyle)

1. ***Microthlaspi perfoliatum*** (L.) F.K.Mey (Giyle)

Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1851, (Th).

20. ***Peltaria*** Jacq. (Perçifotu)

1. ***Peltaria angustifolia*** DC. (Perçifotu)

Dikili taşa yaklaşık 1 km kala, yol kenarı, N 36° 38' 112" – E 030° 16' 199", 1516 m, 14.v.2016, Özçandır 1805,(DET: C. Aykurt); Ambar Katranı'nadoğru giden batıya dönüş yolunda, Avlanmak Yasaktır tabelasından 300 m sonra, yol üzeri, yaklaşık 1400 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1855, (Th).

13. CAMPANULACEAE (Çançiçeğigiller)

1. Korolla tabana kadar parçalı **1.** ***Asyneuma***

1. Korolla tabana kadar parçalı değil

2. Korolla çansı, silindirik veya huni biçimli **2.** ***Campanula***

2. Korolla tekerleksi biçimli **3.** ***Legousia***

1. ***Asyneuma*** Griseb. & Schenk (Çiçeklideğnek)

1.*Asyneuma linifolium* subsp. ***linifolium*** (Ketendeğneği)

Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1501, **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

2. ***Campanula*** L. (Çançiçeği)

1. Ovaryum 5 bölmeli; stigma 5 parçalı; meyve 5 delikli **3.** ***lyrata***

1. Ovaryum 3 bölmeli; stigma 3 parçalı; meyve 3 delikli

2. Çiçek durumu büyük brakteler tarafından karşılıklı sarılmış **2.** ***involucrata***

2. Çiçek durumu büyük brakteler tarafından karşılıklı sarılmamış

3. Kaliks ekleri mevcut değil

4. Korolla lobları meyveli dönemde yıldızsı duruşlu **1.** ***drabifolia***

4. Korolla lobları meyveli dönemde dik duruşlu **4.** ***podocarpa***

3. Kaliks ekleri mevcut

5. Bitki bir yıllık; çiçekler saplı veya yarı saplı **5.** ***propinqua***

5. Bitki iki veya çok yıllık; çiçekler sapsız **6. *stricta***

1. *Campanula drabifolia* Sibth. & Sm. (Dişli çançiçeği)

Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1412, (Th).

2. *Campanula involucrata* Aucher ex A. DC.

Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1892; Ambar katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1103; Avlanmak yasaktır tabelasından, ambar katranı mevkiine (batı) dönüş yolu üzeri, 30.v.2016, *A. Özçandır* (1444), (H).

3. *Campanula lyrata* subsp. ***lyrata*** (Memek)

Çukuriçi mevkii yukarısındaki yol, N36°37'194"-E 030°15'244", yaklaşık 1330 m,13.v.2016, *A. Özçandır* 1323 (DET: C. Aykurt); Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1847; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1848; Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1884; N36° 8' 078" –E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1353, (H).

4. *Campanula podocarpa* Boiss. (Kavruk çan)

Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016, A. Özçandır (1281), (Th).

5. *Campanula propinqua* Fisch. & C.A.Mey. (Kum çanı)

Akmuar yangın istasyonuna gidiş yolu üzeri, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1458b (DET: C. Aykurt); Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" - E030° 16' 587", 1200 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1401, (Th). (DET: C. Aykurt)

6. *Campanula stricta* L. (Gür çançiçeği)

1. Gövde dik duruşlu, 10-20 cm var. ***libanotica***

1. Gövde eğik yükselici duruşlu, 20-35 cm var. ***stricta***

1. *Campanula stricta* var. ***libanotica*** (A.DC.) Boiss.

Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016*A. Özçandır* 1705; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016*A. Özçandır* 1706; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016*A. Özçandır* 1707, (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Campanula stricta* var. ***stricta*** (Gür çançiçeği)

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1069, (Ch).

3. *Legousia* Durande (Kadınaynası)

1. Kaliks lobları korolladan belirgin şekilde uzun **1. *falcata***

1. Kaliks lobları korolla ile eşit uzunlukta veya daha kısa **2. *pentagonia***

1. *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch ex Janch. (Eğri kadınaynası)

Akmuar yangın istasyonuna gidiş yolu üzeri, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1459, Akdeniz elementi (Th).

2. *Legousia pentagonia* (L.) Thell. (Kadınaynası)

Dibek TKA, N36° 37' 626" –E 030° 16' 377", 1170 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1312, D. Akdeniz elementi, (Th).

14. CAPRIFOLIACEAE (Hanımeligiller)

1. İnvolusel mevcut

2. Korolla 5 loblu

3. Kaliks 5 setalı **5. *Scabiosa***

3. Kaliks 10 setalı **4. *Pterocephalus***

2. Korolla 4 loblu

4. Reseptakular brakterler otsu ya da körelmiş **3. *Knautia***

4. Reseptakular brakterler derimsi **2. *Cephalaria***

1. İnvolusel mevcut değil

5. Korolla zigomorf simetrili; stamen 1 adet **1. *Centranthus***

5. Korolla radyant simetrili; stamen 3 adet **6. *Valeriana***

1. *Centranthus* DC. **(**Mahmuzçiçeği)

1. *Centranthus longiflorus* Steven subsp. ***longiflorus*** **(**Mahmuzçiçeği)

Dibek TKA Alan Girişi Civarı, döküntü taşlık alan, 1200 m, 09.vii.2015, A. Özçandır 1128, İran-Turan elementi, (H).

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1726, İran-Turan elementi, (H).

2. *Cephalaria* Schrad. ex Roem. & Schult. **(**Pelemir)

1. Bitki tek yıllık **1. *cilicica***

1. Bitki çok yıllık **2. *lycica***

1. *Cephalaria cilicica* Boiss. & Kotschy (Boylu pelemir)

Ambar Katranı yukarısı, 1800–2300m arası, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1608, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Th).

2. Cephalaria lycica V. A. Matthews (Muğla pelemiri)

Ambar Katranı yukarısı, 1800–2300m arası, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1607, **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

3. *Knautia* L. (Eşekkulağı)

1. *Knautia integrifoIia* (L.) Bert. (Götürotu)

1. En uzun involukrum dişi 0.3–0.8 mm var. ***integrifolia***

1. En uzun involukrum dişi 1–1.5 mm var. ***bidens***

1. *Knautia integrifoIia* var. ***bidens*** (Sm.) Borbás (Götürotu)

Dibek tabelasını geçtikten yaklaşık 1 km sonra, batı, açıklık alan, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1449; N 36 38 491 E 030 16 447, 1474 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1360), D. Akdeniz elementi, (Th).

2. *Knautia integrifoIia* var. ***integrifolia*** (Götürotu)

Ambar katranından indiğin yolun yanında, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1110, Akdeniz elementi, (Th).

4. *Pterocephalus* Adans (Cücükotu)

1. *Pterocephalus plumosus* (L.) Coulter (Gök cücükotu)

Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977"- E 030° 16' 587", 1210 m, 21.vii.2016, *A. Özçandır* 1597; Arılı açık arazi, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1624; Dibek TKA, N36 37' 977" E 030 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1305; Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1200 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1403; Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1860, (Th).

5. *Scabiosa* L. (Uyuzotu)

1. *Scabiosa sicula* L. (Ada uyuzotu)

Çukuriçi mevkii, gölet tarafı, açıklık alan, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1542, Akdeniz elementi, (Th).

6. *Valeriana* (Kediotu)

1. *Valeriana dioscoridis* Sm. (Çobanzurnası)

Dibek TKA Alan Girişi Civarı, 1200 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1130; Dikili taşı geçtikte sonraki, batı küçük açıklık alan, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1243; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36 38 008 E 030 16 556, 1228 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1266; Dikili taşa yaklaşık 1 km kala, yol kenarı, N 36° 38' 112" – E 030° 16' 199", 1516 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1367, D. Akdeniz elementi, (H).

15. CARYOPHYLLACEAE (Karanfilgiller)

1. Sepaller tabana kadar serbest

2. Meyve dişlerinin sayısı stilus sayısı kadar **5. *Minuartia***

2. Meyve dişlerinin sayısı stilus sayısının iki katı kadar

3. Petaller çentikli uçlu veya iki parçalı **2. *Cerastium***

3. Petaller tam kenarlı

4. Bitki tek yıllık **1. *Arenaria***

4. Bitki çok yıllık **2. *Eremogone***

1. Sepaller en azından tabanda birleşik

5. Stilüs 3–5 adet **7. *Silene***

5. Stilüs 2 adet

6. Brakteoller kaliks üzerine basık duruşlu **3. *Dianthus***

6. Brakteoller kaliks üzerine basık duruşlu değil

7. Korona pullu; tohumlar kanatlı **9. *Velezia***

7. Korona pulsuz; tohumlar böbreksi **6. *Saponaria***

1. *Arenaria* L. (Kumotu)

1. Tüm yapraklar saplı, sadece orta damar bulunur; petaller sepaller ile aynı boyda ya da daha uzun **1. *luschanii***

1. Yapraklar sapsız, 3-7-damarlı; petaller sepallerden daha kısa **2. *serpyllifolia***

1. *Arenaria luschanii* McNeill (Kırk kumotu)

Avlanmak yasaktır tabelasına gelmeden yaklaşık 100 m önce, kaya üzeri, 1200 m üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1123, (Th).

2. *Arenaria serpyllifolia* L. (Tarla kumotu)

Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1838, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, Th. (DET: C. Aykurt)

2. *Cerastium* L. (Boynuzotu)

Cerastium brachypetalum subsp. ***roeseri*** **(Boiss. & Heldr.) Nyman** (Gevşek boynuotu)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" – E 030° 16' 556", 1228 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1265, Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

3. *Dianthus* L. (Karanfil)

1. Çiçekler sapsız; çok sayıda çiçek toplu halde bulunur **1. *calocephalus***

1. Çiçekler saplı; çiçekler tek bulunur **2. *zonatus***

1. *Dianthus calocephalus* Boiss. (Güzel karanfil)

Dibek TKA tabelasından yaklaşık 1 km sonra, yol kenarı, hareketli yamaçlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1052; İnler mevkii, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1556, (H).

2. *Dianthus zonatus* Fenzl var. ***hypochlorus*** (Boiss. & Heldr.)

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1730; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1498; Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1910, (Ch).

4. *Eremogone* Fenzl (İğne kumotu)

1. *Eremogone acerosa* (Boiss.) Ikonn. (Sivri kumotu)

Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1914, **Endemik.** (Ch).

5. *Minuartia* L. (Tıstısotu)

1. Bitki çok yıllık; kaliks 5–10 mm boyunda

2. Bitki seyrek tüylü; sepaller 1 damarlı **1. *anatolica***

2. Bitki yoğun tüylü; sepaller belirgin şekilde 3 damarlı **4. *leucocephala***

1. Bitki tek yıllık; kaliks 1.5–5 mm boyunda

3. Petaller pembemsi renkli **7. *picta***

3. Petaller beyaz renkli

4. Yapraklar şeritsi biçimli, kenarda zarsı yapılı **2. *hamata***

4. Yapraklar şeritsi-mızraksı biçimli, kenarda zarsı yapılı değil

5. Çiçekler belirgin şekilde saplı; pedisel 2 mm'den daha uzun; sepaller damarsız **6. *multinervis***

5. Tüm çiçekler sapsız ya da sadecealttaki çiçekler yarısaplı; pedisel 2 mm'den kısa, sepaller damarlı

6.Bitki üst kısımda dallanmış; petaller sepallerden daha kısa **3. *hybrida***

6. Bitki tabandan dallanmış; petaller sepallerden daha uzun **5. *mesogitana***

1. *Minuartia anatolica*

1. Yaprak demetleri örümcek ağı tüylü var. ***anatolica***

1. Yaprak demetleri sili, örümcek ağı tüyler bulunmaz var. ***polymorpha***

1. *Minuartia anatolica* var. ***anatolica*** (Boiss.) Woronow

Kerimler kuyusu çevresi, step, yaklaşık 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1089, **Endemik.** İran-Turan elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Minuartia anatolica* var. ***polymorpha*** McNeill (Tıstısotu)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* (1830), (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Minuartia hamata* (Hausskn.) Mattf. (Koruotu)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerine dönüşte, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* (1837a), (Th).

3. *Minuartia hybrida* subsp. ***hybrida*** (Çayır tıstısı)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1861 (DET: C. Aykurt); Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerine dönüşte, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1837b; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1197b; Giriş düzlükleri, yol kenarı, 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1341, (Th).

4. *Minuartia leucocephala* (Boiss.) Mattf. (Honaz tıstıs)

Ambar Katranı yukarısı, step alan, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1073, **Endemik.** Akdeniz elementi, (H).

5. *Minuartia mesogitana* subsp. ***mesogitana*** (Çelebi tıstıs)

Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1200 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1404, D. Akdeniz elementi, (Th).

6. *Minuartia multinervis* (Boiss.) Bornm. (Meşe tıstısı)

Ambar katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1105, (Th).

7. *Minuartia picta* (Sibth. & Sm.) Bornm. (Ergen tıstıs)

Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1197a, (Th).

6. *Saponaria* L. (Sabunotu)

1. Bitki yastık formunda; çok yıllık **1. *pumilio***

1. Bitki yastık formunda değil; tek yıllık

2. Çiçekler toplu halde bulunur; gövde yaprakları tabanda gövdeyi sarıcı **2. *chlorifolia***

2. Çiçekler tek tek bulunur; gövde yaprakları tabanda gövdeyi sarıcı değil

3. Pedisel boyu kaliks kadar; kaliks 6–8 mm boyunda **3. *orientalis***

3. Pedisel boyu kaliksten daha kısa; kaliks en çok 6 mm boyunda **4. *pinetorum***

1. *Saponaria chlorifolia* Kunze (Tahdik otu)

Ambar katranı çıkış yolu- Kerimler kuyusu arası, yaklaşık 2000 m, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1919, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Saponaria pumilio* Boiss. (Zarif sabunotu)

Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1913, D. Akdeniz elementi, (H).

3. *Saponaria orientalis* L.(Deli sabunotu)

Avlanmak yasaktır tabelası civarı, yol kenarı yaklaşık 1500 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1845b, (H).

4. *Saponaria pinetorum* var**. *elatior*** Ekim & Hedge

Avlanmak yasaktır tabelasından batıya döndükten 1 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1600 m, 15.vi. 2017, *A. Özçandır* 1876b, **Endemik.** İran-Turan elementi (H). (DET: C. Aykurt)

7. *Silene* L. (Nakıl)

1. Bitki çok yılık

2. Çiçek durumu 1(-2) çiçekli

3. Kaliks 10 mm'den kısa **12. *oreades***

3. Kaliks 10 mm ya da daha uzun

4. Antofor 9 mm'den kısa; kaliks 11-20 mm boyunda **11. *odontopetala***

4. Antofor 9 mm ya da daha uzun; kaliks (18–) 20–34 mm boyunda

5. Alt yapraklar en fazla 1 mm genişliğinde **3. *caryophylloides***

5. Alt yapraklar 1 mm'den daha geniş **13**. ***rhyncocarpa***

2. Çiçek durumu (3–) 5–daha fazla çiçekli

6. Kaliks tüysüz

7. Kaliks en fazla 11 mm boyunda **8. *fabaria***

7. Kaliks 11.5 mm boyunda ya da daha uzun

8. Bitki iki yıllık, tüysüz; petaller kırmızıdan pembeye değişen tonlarda, tam kenarlı **6. *compacta***

8. Bitki çok yıllık, tüysüz ya da tüylü; petaller nadiren pembe, kenarlarda genellikle derince bölünmüş

9. Kaliks 15-20 damarlı, meyveli dönemde belirgin şekilde şişkin **15. *vulgaris***

9. Kaliks 10 damarlı, meyveli dönemde şişkin değil veya hafifçe şişkin **4. *chlorifolia***

6. Kaliks tüylü

10. Kaliks en çok 11 mm boyunda **9. *gigantea***

10. Kaliks en az 11 mm boyunda

11. Kaliks 20 mm'den kısa

12. Çiçek durumu 1-(-2) çiçekli **11. *odontopetala***

12. Çiçek durumu (3-)-5-daha fazla çiçekli **10. *italica***

11. Kaliks 20 mm'den uzun **13. *rhynhcocarpa***

1. Bitki tek yılık

14. Gövde ve kaliks tüysüz **2. *behen***

14. Gövde ve kaliks tüylü **14. *sumbuliana***

15. Çiçek durumu ikiye çatallanmış talkımsı

16. Gövde yaprakları şeritsi-mızraksı biçimli **7. *echinospermoides***

16. Gövde yaprakları dairesel-eliptik biçimli **1. *aegyptica***

15. Çiçek durumu yalın talkımsı **5. *colorata***

1. *Silene aegyptiaca* subsp. ***aegyptiaca*** (Ballıca)

Akmuar yangın istasyonuna gidilen yol, yol kenarı, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1460, (Th). (DET: C. Aykurt)

2. *Silene behen* L. (Akkıvşak)

Dibek tabelası civarı, yaklaşıl 1500 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1483; Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1872, (Th). (DET: C. Aykurt)

3. *Silene caryophylloides* subsp. ***echinus*** (Boiss. & Heldr.) Coode & Cullen (Kirpi nakılı)

N 36° 37' 237" – E 030° 15' 653", 1195 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1315, **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (Ch).

4. *Silene chlorifolia* Sm. (Puşkullu)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1478, İran-Turan elementi, (Ch).

5. *Silene colorata* Poir. (Kum nakılı)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" – E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1158b, (Th).

6. *Silene compacta* Fisch. ex Hornem. (Kanlıbasıra otu)

Ambar katranından iniş yolu üzeri, yol kenarı, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1431, (H).

7. *Silene echinospermoides* Hub.-Mor. (Ege nakılı)

Akmuar yangın istasyonuna gidiş yolu üzeri, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1456; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1491, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

8. *Silene fabaria* Sibth. & Sm. (Köse nakıl)

Avlanmak yasaktır tabelasından batıya döndükten 1 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi. 2017, *A. Özçandır* 1876; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1844b, (H). (DET: C. Aykurt)

9. *Silene gigantea* subsp. ***rhodopea*** (Janka) Greuter (Rodop nakılı)

Ambar Katranı'nadoğru giden batıya dönüş yolunda, avlanmak yasaktır tabelasından 300 m sonra, yol üzeri, yaklaşık 1400 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1855, D. Akdeniz elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

10. *Silene italica* (L.) Pers. subsp. ***italica*** (Yuğuşyüreği)

Alan girişinin 100 m ilerisi, batı yönündeki yol kenarı,13.v.2015, *A. Özçandır* 1034a, Akdeniz elementi, (H).

11. *Silene odontopetala* Fenz (Kunduzotu)

Alan girişinin 100 m ilerisi, batı yönündeki yol kenarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1034b; N 36° 37' 237" - E 030° 15' 653", 1195 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1315; N 36° 38' 800" - E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1359, (H).

12. *Silene oreades* Boiss. & Heldr. (Yer nakılı)

N 36° 8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1342; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1480), **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

13. *Silene rhynchocarpa* Boiss. (Gagalı nakıl)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1391; Kerimler Kuyusu Çevresi, step, yaklaşık 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1091, D. Akdeniz elementi, (H).

14. *Silene sumbuliana* İ.G. Deniz& O. D. Düşen

Demir kapı civarı, giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1780 (DET: C. Aykurt); Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1786 (DET: C. Aykurt); Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1787 (DET: C. Aykurt), (Th.).

15.*Silene vulgaris* (Moench) Garcke (Ecibücü)

1. Bitki stolonlu; kapsül yaklaşık 12 mm var. ***macrocarpa***

1. Bitki stolonsuz; kapsül 12 mm'den kısa var. ***vulgaris***

1. *Silene vulgaris* var. ***macrocarpa*** (Turril) Coode & Cullen (Ecibücü)

Arıcılık yapılan açık arazi, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1463; Arıcılık yapılan açık arazi 31.v.2016, *A. Özçandır* 1467, (H).

2. *Silene vulgaris* var. ***vulgaris*** (Ecibücü)

Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1849b, (H).

9. *Velezia* L. (Tığotu)

1.*Velezia rigida* L. (Tığotu)

Arılı açıklık alan, 28.vi.2016*A. Özçandır* 1565; Arılı açıklık alan, 28.vi.2016*A. Özçandır* 1566; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" - E 030° 16' 556", 1228 m, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1617; Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1548, (Th).

16. CISTACEAE (Ladengiller)

1. Bitki çalı formunda; iç sepaller dıştakilerden çok daha geniş değil; karpeller 5 ya da 10 adet **1. *Cistus***

1. Bitki yarı çalı veya otsu formda; iç sepaller dıştakilerden çok daha geniş; karpeller 3 adet **2. *Helianthemum***

1. *Cistus* L. (Laden)

1. *Cistus creticus* L. (Laden)

Avlanmak yasaktır tabelasına gelmeden yaklaşık 100 m önce, kaya üzeri, 1200 m üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1124, Akdeniz elementi, (Ch).

Alan girişine 600 m kala, kayalık alan, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1308, Akdeniz elementi, (Ch).

2. *Helianthemum* Mill. (Güngülü)

1. Pedisel belirgin şekilde mevcut

2. Gövde dik duruşlu ve dallanmış **1. *kotschyanum***

2. Gövde yatık, eğik yükselici duruşlu **3. *tomentosum***

1. Pedisel bulunmaz **2. *stipulatum***

1. *Helianthemum kotschyanum* Boiss. (kır güngülü)

28.v.2017, *A. Özçandır* 1820, İran-Turan elementi (H).

2. *Helianthemum stipulatum* (Forssk.) C. Chr. (Kulak güngülü)

N 36° 36' 575" - E 030° 14' 862", 1251 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1318, Akdeniz elementi, (Th).

Dibek TKA, N 36° 36' 5756" - E 030° 14' 862", 1251 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1318, Akdeniz elementi, (Th).

Dibek TKA, alan girşinden 2 km ileride, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1271, Akdeniz elementi, (Th).

3. *Helianthemum tomentosum* Gray (Boz güngülü)

Alan girişinin 100 m ilerisi, batı yönündeki yol kenarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1037, (H).

17. CLEOMACEAE (Saçakgülügiller)

1. *Cleome* L. (Saçakotu)

1. *Cleome ornithopodioides* L.

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1728, D. Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

18. CONVOLVULACEAE (Tarlasarmaşığıgiller)

1. *Convolvulus* (Tarlasarmaşığı)

1. *Convolvulus arvensis* L. (Tarla sarmaşığı)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1429; Arılı açık arazi, 10. ix. 2016, *A. Özçandır* 1674, (H).

19. CRASSULACEACE (Damkoruğugiller)

1. Bütün yapraklar sapsız veya çok kısa saplı, değişik biçimlerde **1. *Sedum***

1. Taban yaprakları uzun saplı, dairesel-kalkansı biçimli **2. *Umbilicus***

1. *Sedum* L. (Dam koruğu)

1. Çiçekler sarı renkli **4. *urvillei***

1. Çiçekler beyaz veya pembe renkli

2. Çiçek durumu bileşik salkım **1. *magellense***

2. Çiçek durumu yalancı şemsiye

3. Bitkide salgı tüyleri bulunur **2. *pallidum***

3. Bitki tamamen tüysüz **3. *rubens***

1. *Sedum magellense* Ten. (Yayla koruğu)

Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28. vi. 2016, *A. Özçandır* 1583, Akdeniz (dağ) elementi, (Ch).

2. *Sedum pallidum* M. Bieb. (Koyunörmece)

Kerimler kuyusu çevresi, step, 2200 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1090 (DET: C. Aykurt); Alana giriş civarı, kaya üzeri, 900 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1127; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1203; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1508; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1842; Alana giriş yolu üzeri, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1023, Karadeniz elementi, (Ch).

3. *Sedum rubens* L. (Kayaüzümü)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" - E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1139, Akdeniz elementi, (Ch).

4. *Sedum urvillei* DC. (Çıbanotu)

Alan girişine 600 m kala, N36° 37' 977"- E 030° 16' 587", 1210 m, 15. vi. 2016, *A. Özçandır* 1540; Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1859, (Ch).

2. *Umbilicus* DC. (Göbekotu)

1. *Umbilicus horizontalis* DC. (Kalaba)

Alan girişine 600 m kala, kayalık alan, N 36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1773, Akdeniz elementi, (Ch).

20. ERICACEAE (Fundagiller)

1. *Arbutus* L. (Kocayemiş)

1. *Arbutus andrachne* L. (Sandal ağacı)

Çukuriçi mevkii yukarısındaki yol, N 36° 37' 194" - E 030° 15' 244", yaklaşık 1330 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1324, (Ph).

21.EUPHORBIACEAE (Sütleğengiller)

1. *Euphorbia* L. (Sütleğen)

1. Salgı cebi yuvarlak uçlu **1. *condylocarpa***

1. Salgı cebi kesik uçlu

2. Yapraklar pinnat damarlı, küt uçlu **2. *kotschyana***

2. Yapraklar palmat damarlı, kesik uçlu

3. Erkek çiçekler brakteli; meyve dairesel biçimli **3. *pestalozzae***

3. Erkek çiçekler braktesiz; meyve üçgensi biçimli

4. Gövde yaprakları yarı dairesel biçimli, etli değil; meyve en çok 6 mm çapında **1. *anacampseros***

4. Gövde yaprakları şeritsi-ters mızraksı biçimli; etli; meyve en az 6 mm çapında **5. *rigida***

1. *Euphorbia anacampseros* var. ***anacampseros***

İnler mevkii, yaklaşık 1500 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1144; Demir kapıyı geçtikten sonra yaklaşık 500 m ileride, 1250 m civarı, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1790, **Endemik.** (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Euphorbia condylocarpa* M.Bieb. (Gijeletri)

Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1791; Alan girişinin 100 m ilerisi, batı yönündeki yol kenarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1036, (H).

3. *Euphorbia kotschyana* Fenzl (Sütlüce)

Kerimler kuyusu çevresi, step, yaklaşık 2300 m, 07.vii.2015, *A. Özçandır* 1087; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1431; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1692, D. Akdeniz (dağ) elementi, (Ch). (DET: C. Aykurt)

4. *Euphorbia pestalozzae* Boiss. (Öz sütleğen)

Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1082 (DET: C. Aykurt); Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri,14.vi.2016, *A. Özçandır* 1520; Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1909, **Endemik.** İran-Turan elementi, (Ch).

5. *Euphorbia rigida* M. Bieb (Sütleğen)

Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1919a, D. Akdeniz elementi, (H).

22. FABACEACE (Baklagiller)

1. Yaprak yüzeyi salgı tüylü

2. Bitki tek yıllık, otsu formda **4. *Cicer***

2. Bitki çok yıllık, çalı veya otsu formda **13. *Ononis***

1.Yaprak yüzeyinde salgı tüyleri bulunmaz

3. Olgun formda tüm yapraklar basit ya da tendrile indirgenmiş

4. Ağaç ya da büyük çalı formunda bitkiler

5.Ağaç ya da büyük çalı formunda bitkiler; gövdede çiçekli **3. *Cercis***

5.Çalı formunda; gövdede çiçekli değil

6. Kaliks iyi gelişmiş, düzenli 5 dişli **7. *Genista***

6.Kaliks oldukça küçük, düzensiz 5 dişli **15. *Spartium***

4. Otsu formda, tek yıllık bitkiler **9. *Lathyrus***

3. Olgun formda en azından bazı yapraklar bileşik

7. Yapraklar üç yaprakçıklı, uçtaki yaprakçık genişlememiş; kulakçıklar yaprakçıklara benzemez

8. Bitkiler gövdesi yastık oluşturur; yaprak orta damarı dikenle sonlanır **2. *Astragalus***

8. Bitki gövdesi yastık oluşturmaz; yaprak orta damarı dikenle sonlanmaz

9. Bitki çalı ya da ağaç formunda **1. *Anagyris***

9. Bitki otsu formda

10. Meyve kıvrımlı (*M. pamphylica* hariç) **11. *Medicago***

10. Meyve kıvrımlı değil

11. Meyve boyu eninin üç katından az **16. *Trifolium***

11. Meyve boyu eninin üç katından fazla **17. *Trigonella***

7. Yapraklar digitat, pinnat veya bipinnat; eğer üç yaprakçıklı ise kulakçıklar yaprakçıklara benzer

12. Yapraklar paripinnat ya da yarı digitat

13. Kulakçıklar yapraksı ve yaprakçıklardan daha geniş **14. *Pisum***

13. Kulakçıklar yapraksı değil ve yaprakçıklardan daha dar

14. Bitki tek yıllık; kaliks derince parçalanmış; meyve şişkin **10. *Lens***

14. Bitki tek iki veya çok yıllık; kaliks derince parçalanmamış; meyve basık **18. *Vicia***

12. Yapraklar imparipinnat, trifolyat ya da digitat

15. Bitki çalı veya yarı çalımsı

16. Meyve şişkin **5. *Colutea***

16. Meyve şişkin değil

17. Meyve lomentum **8. *Hippocrepis***

17. Meyve legümen **2. *Astragalus***

15. Bitki otsu

18. Yaprakçıklar basit tüylü

19. Çiçek durumu salkım **12. *Onobrychis***

19. Çiçek durumu şemsiyemsi **6. *Coronilla***

18. Yaprakçıklar çatalsı tüylü **2. *Astragalus***

1. *Anagyris* L. (Zivircik)

1. *Anagyris foetida* L. (Zivircik)

Dibek TKA, Alan giriş demir kapı civarı,13.iv.2016, *A. Özçandır* 1207; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1562, Akdeniz elementi, (Ph).

2. *Astragalus* L. (Geven)

1. Yaprak orta damarı bir dikenle sonlanmaz

2. Bitki belirgin gövdeli; çiçekler sapsız **1. *angustifolius***

2. Bitki gövdesiz, genellikle skapoz; çiçekler kısa saplı

3. Legümen yumurta biçimliden armut biçimliye değişir, sarkık, yoğun çatallı tüylü **2. *elongatus***

3. Legümen silindirik biçimli, kıvrık, seyrek çatallı tüylü **6. *schizopterus***

1. Yaprak orta damarı bir dikenle sonlanır

4. Her yaprak koltuğunda 7-15 adet çiçek bulunur **5. *prusianus***

4. Her yaprak koltuğunda 2-7 adet çiçek bulunur

5. Yaprak koltuklarında 3-4 çiçek bulunur; brakteler uca doğru piloz tüylü **3. *micropterus***

5. Yaprak koltuklarında 1-2 çiçek bulunur; brakteler uca doğru keçemsi tüylü **4. *plumosus***

1. *Astragalus angustifolius* subsp. ***angustifolius*** (Keçi geveni)

Kerimler Kuyusu Çevresi, step, yaklaşık 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1093;Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1395, (Ch).

2. *Astragalus elongatus* Willd. (Yazıyoncası)

Demir giriş dingini 3 km geçtikten sonra yol kenarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1227, (Ch). (DET: C. Aykurt)

3. *Astragalus micropterus* Fisch. (Serçe geveni)

Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1697, **Endemik.** İran-Turan Elementi, (Ch). (DET: C. Aykurt)

4. *Astragalus plumosus* Willd. (Tavşantopağı)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1514; Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1587, İran-Turan elementi, (Ch).

5. *Astragalus prusianus* Boiss. (Gemlik geveni)

Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1430, D. Akdeniz elementi, (Ch).

6. *Astragalus schizopterus* Boiss (Kediçomağı)

Avlanmak yasaktır tabelası civarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1452, D. Akdeniz elementi. (Ch). (DET: C. Aykurt)

3. *Cercis* L. (Erguvan)

1. Legumen kadifemsi tüylü **1. s**ubsp. ***hebecarpa***

1. Legumen tüysüz **2.** subsp. ***siliquastrum***

1. *Cercis siliquastrum* subsp. ***hebecarpa*** (Bornm.) Yalt. (Zazalak)

Dibek TKA, Alan girişi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* (1289); Dikili taşa yaklaşık 1 km kala, yol kenarı, yamaçlar, 13.x.2016, *A. Özçandır* (1681), Akdeniz elementi, (Ph).

2. *Cercis siliquastrum* subsp. ***siliquastrum*** (Erguvan)

Dibek tabelasını geçtikten yaklaşık 2 km sonra, yaklaşık 1400 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* (1420), (Ph).

4. *Cicer* L. (Nohut)

1. *Cicer isauricum* P.H.Davis (Geyiktuzu)

Avlanmak yasaktır tabelasından, ambar katranı mevkiine (batı) dönüş yolu üzeri, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1443 (DET: C. Aykurt); Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1486); Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1507; Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1577; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1865, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

5. *Colutea* L. (Patlangaç)

1. *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa (Patlangaç)

Dibek TKA, giriş düzlükleri, 30.v.2017, *A. Özçandır* 1745, (Ph).

6. *Coronilla* L. (Burçak)

1. *Coronilla scorpioides* (L.) W.D.J.Koch (Akrep burçağı)

Alan girişine 1,5 km kala, batı yönündeki yol kenarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* (1031); 28.v.2017, *A. Özçandır* 1821;Demir kapıyı geçtikten sonra batı yönündeta döküntü taşlık alanın doğu ve batı yamaçları,13.iv.2016, *A. Özçandır* 1219; Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1283, (Th).

7. Genista L. (Borcak)

1. *Genista acanthoclada* DC. (Kertikefen)

Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, kayalık yamaçlar, 31.v.2016, A. Özçandır 1552; Alan girişinden çukuriçi mevkiine gidilen yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1721, D. Akdeniz elementi, (Ch). (DET: C. Aykurt)

8. *Hippocrepis* L. (Atnalı)

1. *Hippocrepis emerus* subsp. ***emeroides*** **(**Boiss. & Spruner) Lassen (Tel gevrecik)

Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda döküntü taşlık alanın doğu ve batı yamaçları, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1214; Alan girişi demir kapı civarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1204; Dikili taşı geçtikten sonraki, batıdaki açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1247; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1428, (Ph). (DET: C. Aykurt)

9. *Lathyrus* L. (Mürdümük)

1. Yaprakçıklar mevcut değil; korolla krem renkli **1. *aphaca***

1. Yaprakçıklar daima mevcut; korolla pembe ya da beyaz renkli

2. Yaprak orta damarı bir tendrille sonlanır; korolla turuncu renkli **2. *cicera***

2. Yaprak orta damarı bir tendrille sonlanmaz; korolla pembe veya beyaz renkli

3. Korolla pembe renkli, 14–20 mm boyunda **3. *digitatus***

3. Korolla beyaz renkli, 7–8 mm boyunda **4. *saxatilis***

1. *Lathyrus aphaca* var. ***aphaca*** L. (Söğütcuması)

Giriş düzlükleri, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1026, Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

2. *Lathyrus cicera* L. (Colban)

Arıcılık yapılan açık arazi, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1468, Akdeniz elementi, (Th).

3. *Lathyrus digitatus* (M.Bieb.) Fiori (Tavşankanı)

Dibek TKA, Giriş düzlükleri yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1170 (DET: C. Aykurt); Demir giriş dingini 3 km geçtikten sonra yol kenarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1226; Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan açık arazi,25.v.2016, *A. Özçandır* 1275; Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1789, D. Akdeniz elementi, (H).

4. *Lathyrus saxatilis* (Vent.) Vis. (Kaya mürdümüğü)

Arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016, *A. Özçandır* 1278, Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

10. *Lens* Miller (Mercimek)

1. *Lens culinaris* subsp. ***orientalis*** (Boiss.) Ponert (Yasmık)

Demir giriş dingini 3 km geçtikten sonra yol kenarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1226 (DET: C. Aykurt); Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan alandan yaklaşık 1 km ileride, hareketli yamaçlar, yaklaşık 1500 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1273; N 36° 38' 800" - E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1356; Arıcılık yapılan açık arazi, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1469), (Th).

11. *Medicago* L. (Karayonca)

1. Meyve spiral kıvrımlı değil **4. *pamphylica***

1. Meyve spiral kıvrımlı

2. Meyvenin boyu ½-1 ¼ oranında geniş ve yassı kıvrılmış **6. *radiata***

2. Meyve kıvrımlarının sayısı daha fazla

3. Meyve kıvrımların hepsi veya en azından bazıları konkav, kase biçimli **1. *blancheana***

3. Meyve kıvrımları yassı

4. Meyve dikensiz, en az 1.5 cm çapında **3. *orbicularis***

4. Meyve dikenli, en çok 1.25 cm çapında

5. Olgun yapraklar tüysüz veya tüysüze yakın **5. *polymorpha***

5. Olgun yapraklar belirgin tüylü **2. *minima***

1. *Medicago blancheana* var. ***blancheana***

Dibek TKA girişi, demir kapı civarı, 900 m,13.v.2015, *A. Özçandır* 1020; Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016, A. Özçandır 1282, D. Akdeniz elementi, (Th).

2. *Medicago minima* var. ***minima***

Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1407, (Th).

3. *Medicago orbicularis* (L.) Bartal (Paralık)

Alan girişine 600 m kal, kayalık alan, N36° 38' 008" - E 030° 16' 556",1228 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1337; Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1408, (Th).

4. *Medicago pamphylica* (Hub.-Mor. & Sirj.) E.Small (Ebem yoncası)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı,13.x.2016*A. Özçandır* 1709; Ambar Katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1109; Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1409a, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Th).

5. *Medicago polymorpha* var. ***polymorpha***

Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi,30.v.2016, *A. Özçandır* 1409b, (Th). (DET: C. Aykurt)

6. *Medicago radiata* L. (Hilâl yonca)

Söğütcuması-Alakır Vadisi arası, köprüye 3 km kala, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1023, İran-Turan elementi, (Th).

12. *Onobrychis* Mill. (Korunga)

1. *Onobrychis oxyodonta* Boiss. var. ***oxyodonta*** (Kır korungası)

Alan girişi, demir kapı civarı, yol üzeri, 1300 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1414a, (H). (DET: C. Aykurt)

13. *Ononis* L. (Kayışkıran)

1. Bitki dikensiz; korolla sarı renkli **1. *adenotricha***

1. Bitki dikenli; korolla pembe renkli **2. *spinosa***

1. *Ononis adenotricha* Boiss. (Karayandırak)

Ambar katranından inerken yol üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1107; Dibek tabelası civarı, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1439a; Ambar Katranı'naçıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1661; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016*A. Özçandır* 1698, D. Akdeniz elementi, (Ch).

2. Ononis spinosa subsp. ***leiosperma*** (Boiss.) Sirj. (Demirdelen)

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri,14.x.2016A. Özçandır 1734, (Ch).

14. *Pisum* L. (Bezelye)

1. *Pisum sativum* subsp. ***sativum*** var. ***arvense***

Demir kapıyı geçtikten sonra batı yönünde, döküntü taşlık alanın yamaçları, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1223; Dibek TKA, N36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1310, (Th).

15. *Spartium* L. (Katırtırnağı)

1. *Spartium junceum* L. (Katırtırnağı)

Dibek TKA, N 36°3 7' 977" - E 030°16' 587",1210 m,13.v.2016, *A. Özçandır* 1300; Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1537, Akdeniz elementi, (Ph).

16. *Trifolium* L. (Üçgül, Tırfıl)

1. Kaliks 5 damarlı; bayrakçık kaşık şeklinde **2. *campestre***

1. Kaliks 5 veya daha çok damarlı; bayrakçık kaşık şeklinde değil

2. Meyveli dönemde kaliks dişleri düzensiz iki dudaklı **5. *physodes***

2. Meyveli dönemde kaliks dişleri düzenli

3. Çiçekler hem braktesiz hem de sapsız

4. Kaliks dişleri küt uçlu; korolla 8–10 mm boyunda; kulakçıklar tam kenarlı **7. *spumosum***

4. Kaliks dişleri keskin sivri uçlu; korolla 10–18 mm boyunda; kulakçıklar dişli kenarlı **8. *stellatum***

3. Çiçekler hem brakteli hem de saplı

5. Yaprakçıkları dikdörtgenimsi-eliptik biçimli **1. *arvense***

5. Yaprakçıklar oval veya nadiren eliptik biçimli

6. Meyve dönemde kaliks boğazı iki dudak tarafından kapatılmış **6. *scutatum***

6. Meyveli dönemde kaliks boğazı açık

7. Korolla 8–14 mm **4. *pallidum***

7. Korolla 5–7 mm **3. *lucanicum***

1. *Trifolium arvense* L. (Tavşanayağı)

Dibek TKA, N36° 37' 977' - E 030° 16' 587",1210 m,13.v.2016, *A. Özçandır* 1298; Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1210 m, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1535b, (Th). (DET: C. Aykurt)

2. *Trifolium campestre* Schreb. (Üçgül)

N36° 8' 078" - E 030° 16' 565",1237 m,14.v.2016,*A. Özçandır* 1344, (Th).

3. *Trifolium lucanicum* Gasp. ex Guss. **(**Yumurta yoncası)

Avlanmak yasaktır tabelasından batıya döndükten 1 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1877, Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

4. *Trifolium pallidum* Waldst. & Kit. (Soluk üçgül)

N 36°8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1343, (Th). (DET: C. Aykurt)

5. *Trifolium physodes* Steven & M.Bieb (Meşe üçgülü)

Dibek TKA, N36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1297, (H). (DET: C. Aykurt)

6. *Trifolium scutatum* Boiss. (Yaprak üçgülü)

Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1405, D. Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

7. *Trifolium spumosum* L. (Kese yonca)

Ambar Katranı yukarısı, step, 2200 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1021; Dibek TKA, N 36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1299, Akdeniz elementi. (Th). (DET: C. Aykurt)

8. *Trifolium stellatum* var. ***stellatum***

Dibek TKA, N 36° 37' 237" - E 030° 15' 653", 1195 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1314, (Th).

17. *Trigonella* L. (Çemenotu)

1. Pedisel yok ya da çok kısa **2. *monspeliaca***

1. Pedisel en az 5 mm

2. Meyve gagasız; kulakçıklar dişli kenarlı **1. *lycica***

2. Meyve gagalı; kulaçkçıklar tam kenarlı **3. *spruneriana***

1. *Trigonella lycica* Hub.-Mor. (Yiğit boyotu)

Dibek TKA, Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* (1172), **Endemik.** (Th). (DET: C. Aykurt)

2. *Trigonella monspeliaca* L. (Som çemenotu)

N 36°8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1347 (DET: C. Aykurt); N 36°8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1346b, (Th).

3. *Trigonella spruneriana* Boiss. (Koç boyotu)

N 36°8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1346; N 36°8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1348, (Th). (DET: C. Aykurt)

18. *Vicia* L. (Fiğ)

1. Pedisel çiçekten daha uzun

2. Çiçekler büyük, 9–25 mm boyunda **1.*cassia***

2. Çiçekler küçük, 2–7(–9) mm boyunda **2. *hirsuta***

1. Pedisel çiçekten kısa ya da yok

3. Kaliks 3–5 mm boyunda; korolla 6–9 mm boyunda **3. *lathyroides***

3. Kaliks 7–20 mm boyunda; korolla 14–32 mm boyunda **4. *sativa***

1. *Vicia cassia* Boiss. (Morbakla)

Dibek TKA, N 36° 37' 977" - E 030° 16' 58",1210 m,13.v.2016, *A. Özçandır* 1296, D. Akdeniz elementi. (Th).

N 36°8' 078" - E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1345, D. Akdeniz elementi. (Th).

2. *Vicia hirsuta* (L.) Gray (Bozfiğ)

Alan alt sınırına 2 km. kala, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1027, (Th).

3. *Vicia lathyroides* L. (Çamfiği)

Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1233; N 36° 38' 800"- E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1354, (Th).

4. *Vicia sativa* subsp. ***sativa***

Alan girişi, demir kapı civarı, yol üzeri, 1300 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1414b; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1437, (Th).

23.FAGACEAE (Kayıngiller)

1. *Quercus* L. (Meşe)

1. Yaprak alt yüzeyi beyaz yünsü tüylü ..... **1. *aucheri***

1. Yaprak alt yüzeyi çıplak ..... **2. *coccifera***

1. *Quercus aucheri* Jaub. & Spach (Bozpırnal)

Dikili taşı geçtikte sonraki, batı yönündeki küçük açıklık alan, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1245, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Ph).

2. *Quercus coccifera* L. (Kermes meşesi)

Dibek TKA girişi, 1200 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1118; Dikili taşa yaklaşık 1 km kala, yol kenarı, yamaçlar,13.x.2016*A. Özçandır* 1680; Alan girişinden çukuriçi mevkiine gidilen yol üzeri,14.x.2016*A. Özçandır* 1722, Akdeniz elementi, (Ph).

24. GERANIACEAE (Turnagagasıgiller)

1. Yapraklar pinnat damarlı; verimli stamen 5 adet ..... **1. *Erodium***

1. Yapraklar palmat damarlı; verimli stamen 10 adet ..... **2. *Geranium***

1. *Erodium* L'Her. Ex Aiton (Dönbaba)

1. Yaprak orta damarı düz ..... **1. *cicutarium***

1. Yaprak orta damarı kanatlı ..... **2. *trichomanifolium***

1. *Erodium cicutarium* subsp**. *cicutarium*** (İğnelik)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008"-E 030° 16' 55", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* (1139), (Th).

2. *Erodium trichomanefolium* L Hér. (Potot)

Giriş düzlükleri, yol üzeri, yaklaşık 1200 m, 19.iii.2016, *A. Özçandır* (1145), (H).

2. *Geranium* L. (Turnagagası)

1. Petaller uzun-tırnaklı, düz; sepaller birbirine yaklaşmış duruşlu

2. Sepaller omurgalı **1. *lucidum***

2. Sepaller omurgalı değil

3. Petaller 9–13 mm boyunda **6. *robertianum***

3. Petaller 5–10 mm boyunda **3. *purpureum***

1. Petaller çok kısa-tırnaklı, düz ya da çentikli; sepaller dik ya da yayılıcı duruşlu

4. Bitki tek yıllık

5. Merikarplar tüysüz, kırışık yüzeyli **2. *molle***

5. Merikarplar basık-sık tüylü, kırışık yüzeyli değil **4. *pusillum***

4. Bitki çok yıllık

6. Bitki tuberli değil; taban yapraklar ayanın 2/3'üne kadar elsi parçalı **5. *pyrenaicum***

6. Bitki tuberli; taban yapraklar tabana kadar elsi parçalı **7. *tuberosum***

1. *Geranium lucidum* L. (Dakkaotu)

Avlanmak yasaktır tabelasına gelmeden yaklaşık 100 m önce, kaya üzeri, 1200 m üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1122; Demir kapı civarı, yol kenarı, 1300 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1211; Dibek TKA, Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1285, (Th).

2. *Geranium molle* L. subsp. ***molle*** (Yumuşak ıtır)

Dibek TKA, N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1330; N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1335, (Th).

3. *Geranium purpureum* Vill. (Ebedön)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008"-E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1158c; Ambar Katranı yukarısı,step, 2000 m üzeri, 11.xi.2016*A. Özçandır* 1735, (Th).

4. *Geranium pusillum* Burm.f. (İncegelinçarşafı)

Demir kapı civarı, giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1777, (Th).

5. *Geranium pyrenaicum* Burm.f. (Gelinçarşafı)

Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016,*A. Özçandır* 1195, (Th).

6. *Geranium robertianum* L. (Dağ ıtırı)

Alan alt sınırından 2 km sonra, yol kenarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1030, (Th).

7. *Geranium tuberosum* L. (Çakmuz)

Arılı arazi, açıklık alan, *A. Özçandır* 1792; Ambar katranı çıkışı,14.iv.2016, *A. Özçandır* (1251); Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N 36° 38' 083"- E 030° 16' 000", 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1372, İran-Turan elementi, (G). (DET: C. Aykurt)

25. HYPERICACEAE (Kantarongiller)

1. *Hypericum* L. (Kantaron)

1. Anterler ve en azından yaprakların alt kısımları siyah salgılı
   2. Yapraklar tüylü; sepaller kenarlarda salgılı-silli **1. *avicullariifolium***
   2. Yapraklar tüysüz; sepaller tam kenarlı **4. *perforatum***

1. Anterler ve yapraklar salgısız
   3. Petaller tırnaklı değil **2. *confertum***
   3. Petaller tırnaklı **3. *lydium***

1. *Hypericum avicullariifolium* Jaub. & Spach (Mideotu)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1521; Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1917; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerine dönüşte, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017*A. Özçandır* (1845); Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1867, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Hypericum confertum* subsp. ***stenobotrys*** (Boiss.) Holmboe (Çam kuzukıranı)

Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1498, D. Akdeniz (dağ) elementi. (H).

3. *Hypericum lydium* Boiss. (Cayesancıyan)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri,08.vii.2015,*A. Özçandır* 1097; Ambar katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1104; Dibek TKA, girişi civarı, yol kenarı taşlık alanlar, 1200 m, 08.vii.2015, A. Özçandır 1054, (H).

4. *Hypericum perforatum* subsp. ***perforatum*** (Kantaron)

Ambar katranı yukarısı, Step alanı, 1850 m üzeri, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1396, (H)

26. LAMIACEAE (Ballıbabagiller)

1. Korolla üst dudağı yok veya iyice körelmiş
  2. Korolla iki loplu, sarı renkli **1. *Ajuga***
  2. Korolla 5 loplu, pembe, beyaz veya mor renkli **14. *Teucrium***
1. Korolla belirgin şekilde iki dudaklı
  3. Verimli stamen sayısı 2
    4. Bitki tabanda odunsu ve çalı formunda; yapraklar zıpkınsı biçimli **3. *Dorystoechas***
    4. Bitki karakter kombinizasyonu yukarıdaki gibi değil **9. *Salvia***
  3. Verimli stamen sayısı 4
    5. Korolla üst dudağı oraksı duruşlu
      6. Bitki basit tüylü veya tüysüz **4. *Lamium***
      6. Bitki yıldızsı veya çatalsı tüylü **8. *Phlomis***
    5. Korolla üst dudağı oraksı duruşlu değil
      7. Bitki yıldızsı veya çatalsı tüylü
        8. Kaliks tüpü belirgin şekilde kıvrık **2. *Clinopodium***
        8. Kaliks tüpü düz
          9. Kaliks boğazı uzun beyaz tüylü **5. *Marrubium***
          9. Kaliks boğazı tüysüz veya çok az tüylü **13. *Stachys***
      7. Bitki basit tüylü veya tüysüz
        10. Korolla tüpü S şeklinde kıvrılmış **11. *Scutellaria***
        10. Korolla tüpü S şeklinde kıvrılmış değil
          11. Stamenler belirgin şekilde korolla tüpünden uzun
            12. Kaliks 15 damarlı; üstteki stamen çifti alttakinden uzun **7. *Nepeta***
            12. Kaliks 5–15 damarlı; üstteki stamen çifti alttakinden kısa **15. *Thymus***
          11. Stamenler korolla tüpünden kısa
            13. Kaliks boğazı çıplak veya ince seyrek tüylü **12. *Sideritis***
            13. Kaliks boğazı yoğun tüylü
              14. Yapraklar belirgin saplı **6. *Micromeria***
              14. Yapraklar yarı saplı **10. *Satureja***

1. *Ajuga* L. (Mayasılotu)

1. Korolla mavimsi-mor renkli **3. *orientalis***

1. Korolla sarı renkli

2. Gövde yaprakları 1/4'üne kadar parçalı, yoğun gümüşi renkli, yünsü tüylü **1. *bombycina***

2. Gövde yaprakları yarısından fazla parçalı, seyrek kaba-uzun ince tüylü **2. *chamaepitys***

1. *Ajuga bombycina* Boiss. (Geyikmayasılı)

Dibek girişi yol kenarı, taşlık alan, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, A.Özçandır 1172, **Endemik.** D.Akdeniz elementi, (H).

1.*Ajuga chamaepitys* subsp. *chia* (Schreb.) Arcang. (Acıgıcı)

Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda döküntü taşlık alanın yamaçları,13.iv.2016, *A. Özçandır* 1218; Dibek TKA, Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1284, (H).

2. *Ajuga orientalis* L. (Dağ mayasılı)

Avlanmak yasaktır tabelası civarı,31.v.2016*A. Özçandır* 1453, (H).

2. *Clinopodium* L. (Yabani fesleğen)

1. Kaliks tüpü düz **3. *nepeta***

1. Kaliks tüpü belirgin olarak kavisli veya şişkin

2. Kaliks tüpü şişkin **2. *graveolens***

2. Kaliks tüpü belirgin olarak kavisli

3. Gövde yatık duruşlu, 20-70 cm boyunda **1. *alpinum***

3. Gövde dik duruşlu, 5-20 cm boyunda **4. *vulgare***

1. *Clinopodium alpinum* (L.) Kuntze (Dağ fesleğeni)

Ambar katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1106 (DET: C. Aykurt); Avlanmak yasaktır tabelasından, ambar katranı mevkiine (batı) dönüş yolu üzeri,30.v.2016,*A. Özçandır* 1441; Ambar katranı yukarısı, Step alanı, 1850 m üzeri, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1385; Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1543, (H).

2. *Clinopodium graveolens* subsp. ***graveolens*** (Filiskin)

N 36° 38' 80"- E 030° 16' 76", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1357; Alan girişi, demir kapı civarı, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1338; Alan girişine 600 m kala, kayalık alan, N 36° 37' 97"- E 030° 16' 587", 1210 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1400; Avlanmak yasaktır tabelasına gelmeden yaklaşık 100 m önce, kaya üzeri, 1200 m üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1126, (H). (DET: C. Aykurt)

3. *Clinopodium nepeta* subsp. ***nepeta*** (L.) Kuntze (Kedi fesleğeni)

Akmuar yangın istasyonuna gidiş yolu üzeri, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1458, (H). (DET: C. Aykurt)

4. *Clinopodium vulgare* subsp. ***vulgare*** (Yabani fesleğen)

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1064; Ambar katranından iniş yolu üzeri, yol kenarı, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1432, (H).

3. *Dorystaechas* Boiss. & Heldr. ex Benth (Devrenkekiği)

1. *Dorystaechas hastata* Boiss. & Heldr. ex Benth (Devrenkekiği)

Alan girişine 600 m kala, kayalık alan, N 36° 37' 977"- E 030° 16' 58", 1210 m, 22.v.2017, *A. Özçandır* 1808; Alan girişine 600 m kala, kayalık alan etrafı,1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1304, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Ph).

4. *Lamium* L. (Ballıbaba)

1. Bitki tek yıllık **1. *amplexicaule***

1. Bitki çok yıllık ***2. garganicum***

1. *Lamium amplexicaule* L. (Baltutan)

Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017*A. Özçandır* 1785a, (Th).

2. *Lamium garganicum* subsp. ***striatum*** var. ***striatum***

Dibek girişi, yol kenarı, taşlık alan, 1200 m, 8.vii.2015, A.Özçandır 1052; Ambar katranı yanı, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1102; İnler mevkii, yaklaşık 1500 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1142; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1160; Dibek TKA, giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1185, Akdeniz elementi, (H).

5. *Marrubium* L. (Bozotu)

1. *Marrubium heterodon* (Benth.) Boiss. & Balansa (Köşeli bozotu)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1523, **Endemik.** Akdeniz (dağ) elementi, (H)

6. *Micromeria* Bentham (Boğumluçay)

1. Gövde 3-16 cm boyunda **1. *cristata***

1. Gövde 20-45 cm boyunda **2. *myrtifolia***

1. *Micromeria cristata* subsp. ***cristata*** (Kaya boğumcuğu)

Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587",1210 m, 15.vi.2016, *A. Özçandır* (1539), Avrupa-Sibirya elementi, (H).

2. *Micromeria myrtifolia* Boiss. & Hohen. (Boğumluçay)

Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587"1210 m, 21.vii.2016, *A. Özçandır* (1596), (H).

7. *Nepeta* L. (Kedinanesi)

1. Brakteoller kaliksten daha kısa **1. *nuda***

1. Brakteoller kaliks boyuna eşit veya kaliksten daha uzun **2. *phylloclamys***

1.*Nepeta nuda* L. (Morküncü)

1. Bitkide salgı tüyü bulunmaz, yatık yumuşak tüylü **1.** subsp. ***albiflora***

1. Bitki çok sayıda salgı tüyü bulunur **2.** subsp. ***glandulifera***

1.*Nepeta nuda* subsp. ***albiflora*** (Boiss.) Gams (Karaküncü)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* (1378); Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1496), (H). (DET: C. Aykurt)

2.*Nepeta nuda* subsp. ***glandulifera*** Hub.-Mor. & P.H.Davis (Yağlıküncü)

Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1084 (DET: C. Aykurt); Dibek TKA girişi, taşlık alan, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 08.vii.2015,*A. Özçandır* 1386; Dibek TKA girişi, taşlık alan,yol üzeri,yaklaşık 1300 m, 08.vii.2015,*A. Özçandır* 1399; Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1513, **Endemik.** Akdeniz elementi, (H).

2. *Nepeta phylloclamys* P.H. Davis (Kaya pisikotu)

Dibek TKA tabelası civarı, yol kenarı, 13.vii.2015, *A. Özçandır* 1024; Ambar katranı civarı, N 36° 38' 176" – E 030° 14' 992", yaklaşık 1850 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1420, **Endemik.** Akdeniz elementi, (H).

8. *Phlomis* L. (Çalba)

1. Kaliks dişi 1 mm'den uzun **1. *bourgaei***

1. Kaliks dişi en fazla 1 mm boyunda **2. *lycia***

1. *Phlomis bourgaei* Boiss. (Çobançırası)

Alan alt sınırı, yol kenarı, yamaç, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1025, D. Akdeniz elementi, (Ph). (DET: C. Aykurt)

2. *Phlomis lycia* D.Don (Tüylü çalba)

36 S 0253 725 405 51 06, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1167; Alan girişi, demir kapı civarı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1208, (Ph).

9. *Salvia* L. (Adaçayı)

1. Yapraklar pinnat parçalı ve ya üç loblu

2. Petiyol tüylü **4. *potentilifolia***

2. Petiyol tüysüz **2. *fruticosa***

1. Yapraklar basit, lir biçimli

3. Korolla 20 mm'den uzun

4. Korolla tüpü küçük lodiküllü **1. *chionantha***

4. Korolla tüpü küçük lodiküllü değil **6. *tomentosa***

3. Korolla 20 mm'den kısa

5.Çiçekler lila, menekşe ya da pembe renkli **3. *napifolia***

5. Çiçekler beyaz, sarı ya da krem renkli

6. Stamenler korolla üst dudağını aşar **5. *staminea***

6. Stamenler korolla üst dudağını aşmaz **7. *virgata***

1. *Salvia chionantha* Boiss. (Kılıç şalba)

Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, yaklaşık 1850 m,14.vi.2016, *A. Özçandır* 1509, **Endemik.** Akdeniz elementi, (H).

2. *Salvia fruticosa* Mill. (Adaçayı)

Dibek TKA, girişi civarı, yol kenarı taşlık alanlar, 1200 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1055 (DET: C. Aykurt); Alan girişine 600 m kala, N36° 37' 977"–E 030° 16' 587", 1200 m, 30.v.2016,*A. Özçandır* 1402, Akdeniz elementi. (H).

3. *Salvia napifolia* Jacq. (Ters şalba)

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri,14.x.2016, *A. Özçandır* 1733, Akdeniz elementi. (H).

4. *Salvia potentillifolia* Boiss. & Heldr. ex Benth. (Sarı poruk)

Dibek tabelasından yaklaşık 500 m sonra, yol kenarı, 1500 m,09.vii.2015, A. Özçandır 1117, **Endemik.** Akdeniz elementi. (H).

5. *Salvia staminea* Montbret & Aucher ex Benth. (Erkek şalba)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1388, İran-Turan elementi. (H).

6. *Salvia tomentosa* Mill. (Şalba)

Dibek TKA, N 36° 37' 977"–E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1303, Akdeniz elementi, (H).

7. *Salvia virgata* Jacq (Fatmanaotu)

Ambar Katranı yukarısı, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1070, İran-Turan elementi (H)

10. *Satureja* L. (Kayakekiği)

1. *Satureja cuneifolia* Ten. (Kayakekiği)

Ambar Katranı'naçıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1658, Akdeniz elementi, (H).

11. *Scutellaria* L. (Kaside)

1. Çiçekler tekyanlı değil **1. *orientalis***

1. Çiçekler tekyanlı

2. Gövde eğik yükselici duruşlu **2. *brevibracteata***

2. Gövde dik yükselici duruşlu **3. *salviifolia***

1. *Scutellaria orientalis* subsp. ***pinnatifida*** (Hausskn. ex Bornm.) J.R.Edm (Kırbaç sırımı)

Ambar Katranı'na çıkarken, 2000 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1111 (DET: C. Aykurt); Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300 m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1911; Kerimler kuyusu çevresi, step, yaklaşık 2300 m, 8.vii.2015, *A. Özçandır* 1092, İran-Turan elementi, (H).

2. *Scutellaria brevibracteata* subsp***. brevibracteata*** (Yağlı kaside)

Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1591; Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017*A. Özçandır* 1847; Dibek tabelası civarı, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1432 (DET: C. Aykurt); Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, 1800–1900 m arası, 28.vi.2016*A. Özçandır* 1580, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

3. *Scutellaria salviifolia* Benth (Has kaside)

N 36° 38' 800"- E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1355; Ambar katranı civarı, N 36° 38' 176" – E 030° 14' 992", yaklaşık 1850 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1420, **Endemik.** (H).

12. *Sideritis* L. (Dağçayı)

1. Dairesel çiçek durulmarı 5-12, çiçek durumu 2-9(-12) cm boyunda **1. *libanotica***

1. Dairesel çiçek durulmarı (6-)8-18, çiçek durumu 10-20 cm boyunda **2. *stricta***

1. *Sideritis libanotica* subsp. ***linearis*** (Benth.) Bornm. (Torosçayı)

Ambar Katranı'naçıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1664a; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1691, Akdeniz elementi. (H).

2. *Sideritis stricta* Boiss. & Heldr. (Tilkikuyruğu çayı)

Dibek tabelası civarı, 09.viii.2016, *A. Özçandır* (1438); Alan girişinden 2 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1250 m, 21.vii.2017, *A. Özçandır* 1613, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

13. *Stachys* L. (Deliçay)

1. Vertisillastırlar en az 8 çiçekli; brakteol belirgin, 5–16 mm boyunda; korolla 18-20 mm boyunda **1. *cretica***

1. Vertisillastırlar en fazla 6 çiçekli; brakteol belirgin değil; 1–3 mm uzunluğunda; korolla 13–15 mm boyunda **2. *lavandulifolia***

1. *Stachys cretica* L. (Deliçay)

1. Kaliks dişleri küt uçlu **1.** subsp. ***smyrnaea***

1. Kaliks dişleri uçta sivrilir **2.** subsp. ***anatolica***

1.*Stachys cretica* subsp. ***smyrnaea*** Rech.f. (İzmir deliçayı)

İnler mevkii, yol kenarı, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1425c; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1435; Arıcılık yapılan açık arazi, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1464; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1499, D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Stachys cretica* subsp. ***anatolica*** Rech.f. (Yağlıkara)

Dibek TKA, girişi civarı, yol kenarı taşlık alanlar, 1200 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1057, **Endemik.** (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Stachys lavandulifolia* Vahl (Tüylü çay)

Dibek TKA Alan Girişi Civarı, 1200 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1079; Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1516, (H).

14. *Teucrium* L. (Kısamahmut)

1. Kaliks üst dişi eşit ya da diğer 4 dişten daha dar **1. *chamaedrys***

1. Kaliks üst dişi diğer 4 dişten daha geniş **2. *lamiifolium***

1. *Teucrium chamaedrys* subsp. ***chamaedrys*** (Kısamahmut)

Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m,14.vi.2016, *A. Özçandır* (1506), (Ch).

2. *Teucrium lamiifolium* subsp. ***lamiifolium*** (Kumacıotu)

Arılı açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* (1553), (H).

15. *Thymus* L. (Kekik)

1. Brakteoller pedisellerden kısa **1. *longicaulis***

1. Brakteoller pedisellerden uzun **2. *sipyleus***

1. *Thymus longicaulis* subsp. ***chaubardii*** (Rchb.f.) Jalas (Dağ kekiği)

Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı,28.vi.2016, *A. Özçandır* 1574; Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı,28.vi.2016, *A. Özçandır* 1575; Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1067, Akdeniz elementi, (Ch).

2. *Thymus sipyleus* Boiss. (Sipil kekiği)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, A. Özçandır 1522, (Ch).

27. LINACEAE (Ketengiller)

1. *Linum* L. (Keten)

1. *Linum nodiflorum* L. (Yaban keten)

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1731, Akdeniz elementi, (Th).

28. MALVACEAE (Ebegümecigiller)

1. Epikaliks 6–9 veya daha fazla bölmeli **1. *Alcea***

1. Epikaliks 3 bölmeli **2. *Malva***

1. *Alcea* L. (Hatmi)

1. *Alcea biennis* Winterl (Fatmaanagülü)

Ambar katranından iniş yolu, orman altı, 1850 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1112; Alan girişine 600 m kala, N36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1210 m, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1538, (H).

2. *Malva* L. (Ebegümeci)

1. Epikaliks bölmeleri tabanda birleşik **1. *linnaei***

1. Epikaliks bölmeleri tamamen serbest

2. Petaller 6–14 mm boyunda **2. *nicaeensis***

2. Petaller 18–25 mm boyunda **3. *sylvestris***

1. *Malva linnaei* M.F. Ray (Tolik)

Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1081, (Th).

2. *Malva nicaeensis* All. (İlmikotu)

Arıcılık yapılan açık arazi, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1465, (Th).

3. *Malva sylvestris* L (Ebegümeci)

Dibek tabelasını 1 km geçtikten sonra batı yönündeki açıklık arazi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1292; Arılı açıklık alan, 23.v.2017, *A. Özçandır* 1814, (H).

29. OLEACEAE (Zeytingiller)

1. *Jasminum* L. (Yasemin)

1. *Jasminum fruticans* L. (Boruk)

N 36° 38' 800"- E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1356, Akdeniz elementi, (Ph).

30. OROBANCHEAE (Canavarotugiller)

1. *Orobanche* L. (Canavarotu)

1. Çiçekler 2 brakteol taşır

2. Brakteler korolladan belirgin şekilde uzun **2. *baumanniorum***

2. Brakteler korolladan daha kısa ya da aynı boyda

3. Korolla 10–15 mm boyunda **7. *nana***

3. Korolla 17–40 mm boyunda **6. *muteli***

1. Çiçekler brakteol taşımaz

4. Bitki yoğun ağsı tüylü; korolla yapısı etli, kalın **1. *anatolica***

4. Bitki salgılı tüylü veya çok az tüylü; korolla yapısı ince

5. Korolla tabanda dönük, sırt düz, üst dudak yukarı doğru dönük **3. *caryophyllacea***

5. Korolla sırt kısmı tüm korolla boyunca dönük, üst dudak yukarı dönük değil

6. Korolla tüpü tabanda geniş, korolla soluk bordo veya kırmızı; stamenler korolla tabanından 3-6 mm yukarda; ovaryum şişkin değil **4. *elatior***

6. Korolla tüpü stamenlerin çıkışından sonra genişliyor; korolla parlak kırmızı, sarı çizgilerle, sarı salgı tüylü; stamenler korolla tabanından 2 mm yukarda; ovaryum şişkin **5. *gracilis***

1. *Orobanche anatolica* Boiss. & Reut. ex Reut. (ana canavarotu)

Ambar katranı çıkış yolu ve kerimler mevki, subalpine, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1915, (Vp).

2. *Orobanche baumanniorum* Greuter

Dibek tabelası civarı, 30.v.2016,*A. Özçandır* 1445 (DET: C. Aykurt); Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı,28.vi.2016, *A. Özçandır* 1573; Ambar Katranı'naçıkan yol üzerinde, ormanaltı, yaklaşık 1850 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1094; Dibek TKA tabelası civarı, yol kenarı, 1500 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1115, (Vp).

3. *Orobanche caryophyllacea* Sm.(Kokulu süpürgeotu)

Demir kapıyı geçtikten sonraki düzlükler, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* (1788), (Vp).

4. *Orobanche elatior* Sutton (Boylu canavarotu)

Ambar katranı çıkış yolu ve kerimler mevki, subalpine, 2300 m, 08.vii.2015, A.Özçandır 1095, (Vp).

5. *Orobanche gracilis* Sm. (Yer göbeği)

Dibek TKA, N 36° 37" 194 – E 030° 15" 244, 16.v.2016, *A. Özçandır* 1326, (Vp).

6. *Orobanche mutelii* F.W.Schultz (Baklakıran)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, A.Özçandır 1096, (Vp).

7. *Orobanche nana* Noë ex Reut. (Veremotu)

N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1335, (Vp).

31. PAEONIACEAE (Ayıgülügiller)

1. *Paeonia* L. (Ayıgülü)

1. *Paeonia kesrouanensis* (J.Thiebaut) J.Thiebaut (Yörükgülü)

Dikili Taş Civarı, yol kenarı, orman altı, 14.v.2015, *A. Özçandır* 1051, D. Akdeniz elementi, (Ch).

32. PAPAVERACEAE (Haşhaşgiller)

1. Çiçekler belirgin olarak zigomorf simetrili; üst petal mahmuzlu
   2. Bitki çok yıllık, tuberli **1. *Corydalis***
   2. Bitki tek yıllık, tubersiz **2. *Fumaria***
1. Çiçekler aktinomorf simetrili; üst petal mahmuzsuz **3. *Papaver***

1. *Corydalis* DC. (Kazgagası)

1. *Corydalis solida* subsp. ***solida*** (Rumeli kazgagası)

Ambar Katranı'naçıkarken, orman altı, 1859 m, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1041 (DET: C. Aykurt); İnler mevkii, yaklaşık 1500 m,18.iii.2016, *A. Özçandır* 1141; Ambar Katranı çıkışı,1850 m, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1153; Dibek TKA, giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1189, (G).

2. *Fumaria* L. (Şahtere)

1. Brakte pediselden kısa; kaliks korollanın en çok beşte biri uzunluğunda **3. *vaillantii***

1. Brakte pediselden uzun; kaliks korollanın en az üçte biri uzunluğunda

2. Meyveli dönemde pedisel geri kıvrılmış; meyve en çok 1.5 mm boyunda **1. *kralikii***

2. Meyveli dönemde pedisel dik duruşlu; meyve en az 2 mm boyunda

3. Yaprak segmentleri kanallı; brakte meyveli dönemde pedisele eşit uzunlukta; rasemler neredeyse sapsız **2. *parviflora***

3. Yaprak segmentleri basık ve düz yüzeyli; brakte meyveli dönemde pediselden kısa; rasemler kısa saplı **3. *vaillantii***

1. *Fumaria kralikii* Jord. (Gül şahtere)

Arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016,*A. Özçandır* 1276, Akdeniz elementi, (Th).

2. *Fumaria parviflora* Lam. (Tarla şahteresi)

Ambar katranı çıkışı, orman altı, yaklaşık 1800 m, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1258, (Th).

3. *Fumaria vaillantii* Loisel. (Güvercingöğsü)

Ambar katranı çıkışı, orman altı, yaklaşık 1800 m, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1259, (Th).

3. *Papaver* L. (Gelincik)

1. Bitki tek yıllık **1. *dubium***

1. Bitki iki veya çok yıllık **2. *postii***

1. *Papaver dubium* L. (Köpekyağı)

Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan,15.vi.2016, *A. Özçandır* 1545; İnler mevkii, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1554; Dibek tabelasını epey geçtikten sonra, batı yönündeki açıklık arazi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1293, (Th).

2. *Papaver postii* Fedde (Börekotu)

Avlanmak yasaktır tabelasına gelmeden yaklaşık 100 m önce, kaya üzeri, 1200 m üzeri, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1125, Akdeniz elementi, (H). (DET: H. Sümbül, C. Aykurt)

33. PHYLLANTHACEAE (Duvarnohutugiller)

1. ***Andrachne*** L. (Duvarnohutu)

1. ***Andrachne telephioides*** L. (Duvarnohutu)

İnler mevkii üzerindeki yola çıkış yolu üzerinde, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1858; Arılı açıklık alan, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1897, (H). (DET: C. Aykurt)

34. PLANTAGINACEAE (Sinirotugiller)

1. Verimli stamen sayısı 4 **1.** ***Digitalis***

1. Verimli stamen sayısı 2 **2.** ***Veronica***

1. ***Digitalis*** L. (Yüksükotu)

1. Çiçekler beyazımsı tonlarda; yapraklar tam kenarlı **1.** ***cariensis***

1. Çiçekler soluk sarı tonlarda; yapraklar genellikle ince testere dişli **2.** ***davisiana***

1. ***Digitalis cariensis*** Boiss. ex Benth. (İshalotu)

Ambar katranından iniş yolu üzeri, yaklaşık 1800 m, 08.viii.2016, *A. Özçandır* (1554), (H).

2. ***Digitalis davisiana*** Heywood (Has yüksükotu)

Dikili taşa doğru giderken, batı yönünde büyük açıklık alan, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1457; Akmuar yangın istasyonuna gidiş yolu üzeri, yol kenarı, 31.v.2017, *A. Özçandır* 1744; Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1835b, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

2. ***Veronica*** L. (Mavişot)

1. Bitki tek yıllık

2. Çiçekler belirgin şekilde yaprak tabanlarından çıkar **2.** ***cymbalaria***

2. Çiçekler gövde uçlarında ya da salkım veya başakların yanlarından çıkar **3.** ***lycica***

1. Bitki çok yıllık

3. Bitki boyu 7 cm'den kısa **1.** ***cuneifolia***

3. Bitki boyu 7 cm'den uzun

4. Yaprak bölmeleri üçgenimsi-mızraksı biçimli **5.** ***pectinata***

4. Yaprak bölmeleri şeritsi-lir biçimli **4.** ***multifida***

1. *Veronica cuneifolia* subsp. ***isaurica*** P.H.Davis (Toros mavişi)

Dibek TKA, arıcılık yapılan açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1234 (DET: C. Aykurt); Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1393; Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1708, (H).

2. *Veronica cymbalaria* Bodard (Venüsçiçeği)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1134, Akdeniz elementi, (Th). (DET: C. Aykurt)

3. *Veronica lycica* E.Lehm. (Fethiye mavişi)

Giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1182; Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda, döküntü taşlık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1215; Ambar katranı çıkışı, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1252, Akdeniz elementi, **Endemik.** (Th).

4. *Veronica multifida* L. (Devesabunu)

Alan girişinden 500 m ileride, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1000 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1267; Dibek TKA, Alan girişi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1287; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1438b, İran-Turan elementi (H).

5. Veronica pectinata var. ***pectinata***

Avlanmak yasaktır tabelasından 500 m sonra, 1476 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1794; Avlanmak yasaktır tabelasından 500 m sonra,1476 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1796; Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1083; Avlanmak yasaktır tabelasından 500 m sonra, 1476 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1797, (H).

35. PLUMBAGINACEAE (Kardikenigiller)

1. Çok yıllık, yastık oluşturan çalılar **1. *Acantholimon***

1. Çok yıllık, dik duruşlu otsular **2. *Plumbago***

1. *Acantholimon* Boiss. (Kardikeni)

1. Çiçek durumu dallanmış; pedunkul 15 mm'den kısa **1. *ulicinum***

1. Çiçek durumu basit; pedunkul 15 mm'den uzun **2. *venustum***

1. *Acantholimon ulicinum* subsp. ***ulicinum*** var. ***ulicinum***

Ambar Katranı'na çıkış, orman altı, 1800–2200 m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1662, Akdeniz elementi (Ch).

2. *Acantholimon venustum* var. ***venustum***

Yol kenarı, 1500 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1120; Dikili taş civarı,28.vi.2016, *A. Özçandır* 1571; Alan girişinden 2 km sonra, yol üzeri, yaklaşık 1250 m, 21.vii.2017, *A. Özçandır* 1615, (Ch).

2. *Plumbago* L. (Karakına)

1. *Plumbago europaea* L. (Karakına)

Arılı açık arazi, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1614; Arılı açık arazi, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1675, Avrupa-Sibirya elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

36. POLYGONACEAE (Madımakgiller)

1. Bitki çalı formunda **1. *Atraphaxis***

1. Bitki otsu formda

2. Periyant 5 bölmeli; stamen 8 **2. *Polygonum***

2. Periyant 6 bölmeli; stamen 6 **3. *Rumex***

1. *Atraphaxis* L. (Devekıran)

1. *Atraphaxis billardieri* var. ***billardieri***

Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1546, İran-Turan elementi, (Ch). (DET: C. Aykurt)

2. *Polygonum* L. (Madımak)

1. *Polygonum bistorta* subsp. ***bistorta***

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri,14.x.2016A. Özçandır 1729, Avrupa-Sibirya elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

3. *Rumex* L. (Labada)

1. İçteki periyant bölmeleri meyveli dönemde büyüyen durumda değil ya da meyveden biraz daha büyük **1. *acetosella***

1. İçteki periyant bölmeleri meyveli dönemde büyüyen durumda ve meyveden daha büyük **2. *scutatus***

1. *Rumex acetosella* L.

Çukuriçi mevkiinden Akmuar yangın istasyonuna giden yol üzeri, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1725, (H). (DET: C. Aykurt)

2. *Rumex scutatus* L. (Ekşimen)

Akmuar yangın istasyonuna gidiş yolu üzeri, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1455; Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı

yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1874, (H). (DET: C. Aykurt)

37. PRIMULACEAE(Çuhaçiçeğigiller)

1. Bitki tuberli değil **1. *Androsace***

1. Bitki tuberli **2. *Cyclamen***

1. *Androsace* L. (Tavukkursağı)

1. *Androsace maxima* L. (Tavukkursağı)

İnler mevkii,19.iii.2016, *A. Özçandır*, 1147, (Th).

2. *Cyclamen* L. (yersomunu)

1. Korolla tabanındaki leke etrafında soluk lekelenme bulunmaz **1. *alpinum***

1. Korolla tabanında bulunan koyu lekenin etrafı beyaz veya soluk pembe lekeli **2. *coum***

1. *Cyclamen alpinum* Dammann ex Spreng. (domuzelması)

Giriş düzlükleri, yol kenarı, yaklaşık 1200 m, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1936, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (G). (DET: C. Aykurt)

2. *Cyclamen coum* subsp. ***coum*** (yersomunu)

Ambar Katranı'naçıkarken, orman altı,1860 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1043; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1133; Demir kapıya gelmeden 200 m önce, yol kenarı, 31.iii.2017, *A. Özçandır* 1754, (G).

38. RANUNCULACEACE (Düğünçiçeğigiller)

1. Gövde tırmanıcı ve odunsu formda; yapraklar karşılıklı dizilişli **3. *Clematis***

1. Gövde ne tırmanıcı ne de odunsu formda; yapraklar alternat veya bazal dizilişli

2. Meyve folikül

3. Çiçekler aktinomorf simetrili **5. *Eranthis***

3. Çiçekler zigomorf simetrili **4. *Delphinium***

2. Meyve aken

4. Periant tek seri halinde **2. *Anemone***

4. Periant iki seri halinde

5. Yapraklar pinnat parçalı; petaller kırmızı renkli, tabanda nektarsız **1. *Adonis***

5. Yapraklar palmat parçalı; petaller sarı renkli, tabanda nektarlı **6. *Ranunculus***

1. *Adonis* L. (Kandamlası)

1. *Adonis annua* L. (Kanavcıotu)

Dibek tabelasını epey geçtikten sonra, büyük, açıklık alan, yaklaşık 1650 m, 23.v.2017*A. Özçandır* 1819, Akdeniz elementi, (Th).

2. *Anemone* L. (Dağlalesi)

1. *Anemone blanda* Schott & Kotschy (Dağlâlesi)

İnler mevkii, yol kenarı, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1149a; İnler mevkii, yol kenarı, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1149b; Ambar katranı civarı, orman altı, 1893 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1387; Dibek girişi yol kenarı, taşlık alan, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1190, (G).

3. *Clematis* L. (Akasma)

1. Brakteoller mevcut **1. *cirrhosa***

1. Brakteoller mevcut değil **2. *vitalba***

1. *Clematis cirrhosa* L. (Bahar sarmaşığı)

Dibek TKA, *A. Özçandır* 1940, 24.iii.2016, (Ph).

2. *Clematis vitalba* L. (Akasma)

Alan girişine 600 m kala, N36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1210 m, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1535a, (Ph).

4. *Delphinium* L. (Hezaren)

1. *Delphinium peregrinum* L. (Tel hezaren)

Arılı açık arazi,10.ix.2016, *A. Özçandır* 1671 ;Arılı açık arazi,10.ix.2016*A. Özçandır* 1672; Akdeniz elementi,(Th).

5. *Eranthis* Salisb. (Sarıkokulu)

1. *Eranthis hyemalis* (L.) Salisb. (Sarıkokulu)

Ambar katranı çıkışı, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1253; Dikilitaş civarı, yol kenarı, yaklaşık 1600 m, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1150, (G).

6. *Ranunculus* L. (Düğünçiçeği)

1. Bitki tek yıllık **4. *marginatus***

1. Bitki çok yıllık

2. Kök tek tip, genellikle 5 cm'den daha uzun

3. Pedisel oluklu; torus tüylü **5. *neopolitianus***

3. Pedisel düz; torus tüysüz **6.*repens***

2. Kök iki tip, genellikle 0.5-5 cm boyunda

4. Toprakaltı stolonu mevcut

5. Radikal yapraklar tabanda kalpsi **7. *reuterianus***

5. Tüm yapraklar tabanda kesik **1. *argyreus***

4. Toprakaltı stolonu mevcut değil

6. Radikal yapraklar 3 parçalı **2. *illyricus***

6. Radikal yapraklar 2–4 parçalı **3. *macrorrhynchus***

1. *Ranunculus argyreus* Boiss. (Çitemik)

N36°37’237”-E030°15’653”, 1195 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1316, (H).

2. *Ranunculus illyricus* subsp. ***illyricus*** (Gümüş düğünçiçeği)

Ambar Katranı çıkışı-Kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016*A. Özçandır* 1699, (H).

3. *Ranunculus macrorrhynchus* subsp. ***trigonocarpus*** (Boiss.) P.H.Davis (Üç yağotu)

Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1232, İran-Turan elementi, (H).

4. *Ranunculus marginatus* d’Urv. (Çırnıkotu)

Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1550; Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1551, (Th).

5. *Ranunculus neapolitanus* Ten. (Çiçeğezer)

Doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1232, (H).

6. *Ranunculus repens* L.(Tiktakdana)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1263, (H).

7. *Ranunculus reuterianus* Boiss. (Has düğünçiçeği)

Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1550, **Endemik.** (H).

39. ROSACEAE (Gülgiller)

1. Yapraklar basit

2. Ovaryum üst durumlu

3. Meyve üzeri unsu görünümlü değil; korolla pembe veya beyaz renkli **1. *Cerasus***

3. Meyve üzeri unsu görünümlü; korolla beyaz renkli **4. *Prunus***

2. Ovaryum alt durumlu

4. Çiçek durumu şemsiye veya salkım **5. *Pyrus***

4. Çiçek durumu bileşik yalancı şemsiye **7. *Sorbus***

1. Yapraklar bileşik

5. Bitki çalı formunda; dikenli **6. *Rosa***

5. Bitki otsu formda, dikensiz

6. Yapraklar pinnat **2. *Geum***

6. Yapraklar digitat veya üç yaprakçıklı **3. *Potentilla***

1. *Cerasus* Mill. (Kiraz)

1. *Cerasus prostrata* var. ***prostrata***

Ambar katranı çıkışı, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1249, Akdeniz elementi, (Ch).

2. *Geum* L. (Meryemotu)

1. Korolla kaliksten daha uzun; meyve 5-15 akenli **1. *heterocarpum***

1. Korolla kaliksten daha kısa; meyve 50-250 akenli **2. *urbanum***

1.*Geum heterocarpum* Boiss. (Sarı arapçiçeği)

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri,13.v.2016,*A. Özçandır* 1384, (H).

2.*Geum urbanum* L. (Meryemotu)

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1068; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1473; Ambar Katranı'nadoğru giden batıya dönüş yolunda, avlanmak yasaktır tabelasından 300 m sonra, yol üzeri, yaklaşık 1400 m,07.vi.2017, *A. Özçandır* 1853; Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m,15.vi.2017*A. Özçandır* 1880, Avrupa-Sibirya elementi, (H).

3. *Potentilla* L. (Beşparmakotu)

1. Yapraklar daima üç yaprakçıklı **4. *speciosa***

1. Yapraklar digitat

2. Bitki stolonlu; çiçekler yaprak koltuklarında tek **3. *reptans***

2. Bitki stolonlu değil; çiçekler kimöz çiçek durumlarında

3. Boyuncuk aken ile aynı uzunlukta **1. *inclinata***

3. Boyuncuk akenden daha kısa **2. *recta***

1. *Potentilla inclinata* Vill. (Eğri parmakotu)

Arıcılık yapılan açık alanı geçtikten 2 km sonra, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1462; Arıcılık yapılan açık arazi,31.v.2016, *A. Özçandır* 1466, (H).

2. *Potentilla recta* (Su parmakotu)

Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1893; Arılı açıklık alan, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1901, (H). (DET: C. Aykurt)

3. *Potentilla reptans* L. (Reşatınotu)

Avlanmak yasaktır tabelasından, ambar katranı mevkiine (batı) dönüş yolu üzeri,30.v.2016, *A. Özçandır* 1442; Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan,31.v.2016, *A. Özçandır* 1549 (DET: C. Aykurt); Dibek tabelası yakını, yaklaşık 1500 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1854; Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1883;Avlanmak yasaktır tabelasından 700 m sonra, 1476 m, 05.v.2017*A. Özçandır* 1801, (H).

4. *Potentilla speciosa* Willd.

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1065, (H).

4. *Prunus* L. (Erik)

1. *Prunus divaricata* var. ***divaricata*** (Yunus eriği)

Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, 1750 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1805, (Ph). (DET: C. Aykurt)

5. *Pyrus* L. (Armut)

1. *Pyrus communis* L. subsp. ***communis*** (Beyarmudu)

Dibek TKA, giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1187, (Ph).

6. *Rosa* L. (Gül)

1. Sepaller dik veya yayılıcı duruşlu **1. *canina***

1. Sepaller geri dönük duruşlu

2. Yaprakçıklar yoğun tüylü **2. *tomentosa***

2. Yaprakçıklar tüysüz **3. *turcica***

1. *Rosa canina* L. (Kuşburnu)

Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1426; Ambar Katranı'nagidilen yol, yol kenarı, yaklaşık 1700 m, 09.viii.2016,*A. Özçandır* 1646; Ambar Katranı'nagidilen yol, yol kenarı, yaklaşık 1700 m, 09.viii.2016,*A. Özçandır* 1647; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1503, (Ch).

2. *Rosa tomentosa* Sm. (Sıtma gülü)

Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, doğu yönündeki arıcılık yapılan açıklık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1230, (Ch).

3. *Rosa turcica* Rouy (Özgül)

Dibek TKA, N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m,13.v.2016, *A. Özçandır* 1330 (DET: C. Aykurt); Arılı koyulan, açık arazi, 14.x.2016*A. Özçandır* 1714; Ambar Katranı yukarısı, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1071, (Ch).

7. *Sorbus* L. (Üvez)

1. *Sorbus umbellata* Fritsch (Geyik elması)

Yol Kenarı, 1500 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1113, (Ph). (DET: C. Aykurt)

40.RUBIACEAE (Kökboyasıgiller)

1. Kulakçıklar yapraklara benzemez ve yapraklardan uzun **5. *Plocama***

1. Kulakçıklar yaprak benzeri ya da nadiren körelmiş

2. Korolla tüpü loplardan daha uzun

3. Çiçek durumu kimöz, bileşik salkım veya başçık şeklinde **1. *Asperula***

3. Çiçek durumu başak **2. *Crucianella***

2. Korolla tüpü loplardan daha kısa

4. Korolla 5 loplu **6. *Rubia***

4. Korolla 4 loplu

5. Çiçek durumu dar ve uzamış **3. *Cruciata***

5. Çiçek durumu dar ve uzamış değil **4. *Galium***

1. *Asperula* L. (Yapışkanotu)

1. Bitki tek yıllık **1. *arvensis***

1. Bitki çok yıllık **2. *serotina***

1. *Asperula arvensis* L. (Tarla belumotu)

Aşağı Dibek, Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan açık arazi, 25.v.2016, A. Özçandır 1279;Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N 36° 38' 083"-E 030° 16' 000", 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1375, (Th).

2. *Asperula serotina* (Boiss. & Heldr.) Ehrend. (Kaya belumotu)

Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1862, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (Ch). (DET: C. Aykurt)

2. *Crucianella* L. (Haçotu)

1. *Crucianella angustifolia* L. (İnce haçotu)

Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol üzerinde, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1863, Akdeniz elementi, (Th).

3. *Cruciata* Miller. (Sarılıkotu)

1. *Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend

Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1380; Dikili Taş Civarı, yol kenarı, orman altı, 14.v.2015, *A. Özçandır* 1050;Dibek TKA, giriş düzlükleri, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1188; Ambar Katranı'na çıkış yolu-Kerimler kuyusu arası, step, 1800–2300m arası, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1918; Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1074 (DET: C. Aykurt); Dibek TKA Alan Girişi Civarı, 1200 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1251, İran-Turan elementi, (H).

4. *Galium* L. (Yapışkantotu)

1. Bitki tek yıllık

2. Yapraklar sivri uçlu, uçta zarsı yapılı **1. *brevifolium***

2. Yapraklar küt uçlu, uçta zarsı yapılı değil **4. *peplidifolium***

1. Bitki çok yıllık

3. Yapraklar mızraksı-dikdörtgenimsi biçimli, 1.5–5 mm eninde **2. *heldreichii***

3. Yapraklar şeritsi biçimli, 0.5–1.2 mm eninde **3. *incanum***

1. *Galium brevifolium subsp. insulare* Ehrend. & Schönb.-Tem. (Sünnetlice)

Alan girişine 600 m kala, kayalık alan, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1210 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1767, D. Akdeniz elementi, (Th).

2. *Galium heldreichii* Halácsy (Kaba yoğurotu)

Dibek TKA girişi, yol kenarı taşlık alanlar, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1062,

D. Akdeniz elementi, (Th).

3. *Galium incanum* subsp. ***elatius*** (Boiss.) Ehrend. (Gür iplikçik)

Ambar Katranı'na çıkış yolu üzerinde, orman altı, yaklaşık 1850 m,14.vi.2016, *A. Özçandır* 1510 (DET: C. Aykurt); Ambar Katranı'naçıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1664a; Kerimler kuyusu çevresi, step, 2300 m, 08.vii.2015, *A. Özçandır* 1086, İran-Turan elementi, (H).

4. *Galium peplidifolium* Boiss. (Çanak iplikçik)

Alan girişi, demir kapı civarı, yol üzeri, 1300 m, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1425, D. Akdeniz elementi, (Th).

5. *Plocama* Aiton Hort. (Belumçalısı)

1. *Plocama calabrica* (L.f.) M.Backlund & Thulin (Belumçalısı)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri,14.vi.2016, *A. Özçandır* 1425b; Avlanmak yasaktır tabelası civarı,31.v.2016, *A. Özçandır* 1450, Akdeniz elementi, (Ch).

6. *Rubia* L. (Kökboyası)

1. *Rubia tenuifolia* subsp. ***doniettii*** (Griseb.) Ehrend. & Schönb.-Tem. (çöpboyası)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1482, D. Akdeniz elementi, (Ch). (DET: C. Aykurt)

41.SANTALACEAE (Güvelekgiller)

1.*Thesium* L. (Tez güvelek)

1. *Thesium billardieri* Boiss. (Meşe güveleği)

N 36° 38' 800"- E 030° 16' 762", 1388 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1358, İran-Turan elementi, (H). (DET: C. Aykurt)

42. SAPINDACEAE (Akçaağaçgiller)

1. *Acer* L. (Akçaağaç)

1. *Acer monspessulanum* subsp. ***monspessulanum*** (Fransız akçaağacı)

Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1881, (Ph).

43. SCROPHULARIACEAE (Sıracaotugiller)

1. Verimli stamen 4 adet **1. *Scrophularia***

1. Verimli stamen 5 adet **2. *Verbascum***

1. *Scrophularia* L. (Sıracaotu)

1. Yapraklar çok az ve küçük; kimözler 1-5 çiçekli; korolla koyu kırmızımsı kahverengi veya kahvemsi yeşil tonlarda; stamenler korollayı az aşar **1. *candelabrum***

1. Yapraklar gövde üzerinde fazla sayıda ve belirgin; kimözler 3-11 çiçekli; korolla kestane renginde; stamenler korolladan belirgin biçimde çıkar **2. *canina***

1. *Scrophularia candelabrum* Heywood (Tahtalı sıracaotu)

Çukuriçi mevkiinin yukarısındaki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1869, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Scrophularia canina* subsp. ***bicolor*** (Sm.) Greuter (İt sıracaotu)

Avlanmak yasaktır tabelasından 500 m sonra, 1476 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1798, D. Akdeniz elementi, (H).

2. *Verbascum* L. (Sığırkuyruğu)

1. En uzun pedisel kaliksten daha kısa **2. *glomeratum***

1. En uzun pedisel kaliksten daha uzun ya da aynı boyda

2. En uzun pediselin boyu kaliks ile hemen hemen aynı **3. *lasianthum***

2. En uzun pediselin boyu kaliksin 2 katı ya da daha fazla

3. Pedisel 12 mm boyunda; korolla 20–25 mm çapında **1. *cheiranthifolium***

3. Pedisel en fazla 5 mm boyunda; korolla 15–20 mm çapında **4. *orgyale***

1. *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. (Bozkulak)

1. Kaliks lobları keskin sivri uçlu **1.** var. ***cheiranthifolium***

1. Kaliks lobları kısa mukrolu **2.** var. ***obtusiusculum***

1. *Verbascum cheiranthifolium* var. ***cheiranthifolium***

Kerimler mevkii,Ambar Katranı yukarısı, step, 2000 m üzeri, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1906; Ambar katranından sonraki çıkış, step, 2000 m üzeri, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1654; Arılı koyulan, açık arazi, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1719, (H).

2. *Verbascum cheiranthifolium* var. ***obtusiusculum*** Hub.-Mor.

Arılı açık arazi, 08.viii.2016, *A. Özçandır* (1623), **Endemik.** (H).

2. *Verbascum glomeratum* Boiss. (Sığırkulağı)

Alana giriş yolu üzeri, N 36° 38' 546" E 030° 17' 030", 1173 m,14.v.2016, *A. Özçandır* (1336), İran-Turan elementi, (H).

3. *Verbascum lasianthum* Boiss. ex Benth. (Yünlü sığırkuyruğu)

Kerimler mevkii Ambar Katranı yukarısı, step, 14.vi.2016, *A. Özçandır* (1512), (H).

4. *Verbascum orgyale* Boiss. & Heldr. (Söke sığırkuyruğu)

Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra,yol kenarı, 28.vi.2016*A. Özçandır* (1576), **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (H).

44. STYRACACEAE (Ayıfındığıgiller)

1. *Styrax* L. (Ayıfındığı)

1. *Styrax officinalis* L. (Ayıfındığı)

Dibek TKA, N 36° 37' 977" - E 030° 16' 587", 1210 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1309; İnler mevkii, yol kenarı, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1425a; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan,, N 36° 38' 008" - E 030° 16' 556", 1228 m, 08.viii.2016, *A. Özçandır* 1619; Ambar Katranı'nagidilen yol, yol kenarı, yaklaşık 1700 m, 09.viii.2016, *A. Özçandır* 1649, (Ph).

45.THYMELAEACEAE (Sıyırcıkgiller)

1. *Daphne* L. (Sığırcık)

1. *Daphne oleoides* Schreb. subsp. **oleoides** (Gövçek)

Dibek TKA Alan Girişi Civarı, 1200 m, 09.vii.2015, *A. Özçandır* 1076; Dibek TKA, inler mevkii, 30.v.2016, *A. Özçandır* 1434; Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m,14.vi.2016, *A. Özçandır* 1505; Ambar Katranı'na çıkış, orman altı, 1800–2200m arası,28.viii.2016*A. Özçandır* 1656; Ambar katranı çıkışı, kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1683, (Ph).

46.VIOLACEAE (Menekşegiller)

1. *Viola* L. (Menekşe)

1. Kulakçıklar yaprak benzeri; alt petal 4–6 mm **1. *heldreichiana***

1. Kulakçıklar yaprak benzeri değil; alt petal 5–8 mm **2. *kitaibeliana***

1. *Viola heldreichiana* Boiss. (Gök menekşe)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" - E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1156 (DET: C. Aykurt); Alan girişinin 100 m ilerisi, batı yönündeki yamaçlar, 13.v.2015, *A. Özçandır* (1033), **Endemik.** Akdeniz Elementi, (Th).

2. *Viola kitaibeliana* Roem. & Schult. (yabani menekşe)

Arılı açıklık alan, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1793; Giriş düzlükleri, demir kapı civarı, yol kenarı, yaklaşık 1200 m, 15.vi.2017, *A. Özçandır* 1889b, (Th).

Divisio: MAGNOLIOPHYTA (TOHUMLU BİTKİLER)

Subdivisio: MAGNOLIOPHYTINA (KAPALI TOHUMLULAR)

Classis: LILIOPSIDA (Tek çenekliler / Monokotiller sınıfı)

47.AMARYLLIDACEAE (Nergisgiller)

1. Çiçek durumu şemsiye **1. *Allium***

1. Çiçekler tek tek bulunur **2. *Sternbergia***

1. *Allium* L. (Soğan)

1. Tüm filamentler basit **1. *cyrillii***

1. İçteki filamentler 3-dişli uçlu (nadiren 5-7 dişli), dıştaki filamentler basit

2. Anterler periyanttan kısa **2. *scorodoprasum***

2. Anterler periyanttan uzun **3. *sphaerocephalon***

1. *Allium cyrillii* Ten. (Şeytansarımsağı)

Arıcılık yapılan açık alanı yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1472, D. Akdeniz elementi, (G).

2. Allium scorodoprasum subsp. ***rotundum*** (L.) Stearn (Deli pırasa)

Alan girişine 600 m kala, N 36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 1210 m, *A. Özçandır* 1534, (G). (DET: C. Aykurt)

3. Allium sphaerocephalon subsp. ***sphaerocephalon*** (Yılan sarmısağı)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36°38’008” – E 030°16’556”, 1228 m, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1559, Avrupa-Sibirya elementi, (G).

2. *Sternbergia* Waldst. & Kit. (Karanergis)

1. *Sternbergia vernalis* (Mill.) Gorer & J.H.Harvey (Kışnergisi)

Arılı açık arazi, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1678, (G).

48. ASPARAGACEAE (Kuşkonmazgiller)

1. Brakteler yaprak benzeri değil **3. *Polygonatum***

1. Brakteler (eğer varsa) yaprak benzeri

2. Tepaller tabanda birleşik **1. *Muscari***

2. Tepaller tabanda serbest

3. Tepaller beyaz renkli **2. *Ornithogalum***

3. Tepaller mavi-mor renkli

4. Çiçeklenme dönemi ilkbaharda **5. *Scilla***

4. Çiçeklenme dönemi sonbaharda **4. *Prospero***

1. *Muscari* Miller (Müşkürüm)

1. Olgun verimli çiçekler mavi-mor renkli, uçta beyaz

2. Çiçek durumu sık dizilişli **1. *armeniacum***

2. Çiçek durumu seyrek dizilişli **2. *bourgaei***

1. Olgun verimli çiçekler kahverengimsi renkli

3. Çiçekler kokulu, uçta kahverengi **4. *racemosum***

3. Çiçekler kokusuz, uçta bej-sarımtrak renkli

4. Çiçek kümesi sapı yapraklardan uzun **3. *comosum***

4. Çiçek kümesi sapı yapraklardan kısa **5. *weissii***

1. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker (Gâvurbaşı)

Alan girişinin 100 m ilerisi, batıdaki yamaçlar, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1039 (DET: C. Aykurt); Dikilitaşı biraz geçince, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1238, (G).

2. *Muscari bourgaei* Baker (Top müşkürüm)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" - E 030° 16' 556", 1228 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1158 (DET: C. Aykurt); Dibek tabelası civarı, yaklaşık 1500 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1804, **Endemik.** Akdeniz (dağ) elementi, (G).

3. *Muscari comosum* (L.) Mill. (Morbaş)

Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda, döküntü taşlık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1216, Akdeniz elementi, (G).

4. *Muscari racemosum* Mill. (Müşkürüm)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017, *A. Özçandır* 1850, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (G).

5. *Muscari weissii* Freyn (pembe sümbül)

N36° 37' 977" – E 030° 16' 587", 13.v.2016, *A. Özçandır* 1301, Akdeniz elementi, (G). (DET: C. Aykurt)

2. *Ornithogalum* L. (Akyıldız)

1. Çiçek durumu salkım

2. Periyant segmentleri 20–31 mm **5. *nutans***

2. Periyant segmentleri 20 mm'den kısa

3. Periyant segmentleri 5–9 mm **7. *pyrenaicum***

3. Periyant segmentleri 10–16 mm **4. *narbonense***

1. Çiçek durumu yalancı şemsiye veya yalancı şemsiye benzeri

4. Yapraklar tabanda belirgin biçimde genişlemiş

5. Yapraklar en az 15 mm eninde; çiçekkümesi gövdesi çok kısa veya yok **2. *lanceolatum***

5. Yapraklar en çok 15 mm eninde; çiçekkümesi gövdesi oldukça belirgin **3. *montanum***

4. Yapraklar her yerde aynı genişlikte

6. Meyveli dönemde pediseller belirgin şekilde geri kıvrık, tabanda kalınlaşmış **1. *isauricum***

6. Meyveli dönemde pediseller dik duruşlu, tabanda kalınlaşmamış

7. Yapraklar 2-3 adet **6. *oligophyllum***

7. Yapraklar 4 ya da daha fazla sayıda **8. *wiedemannii***

1. *Ornithogalum isauricum* O.D.Düşen & Sümbül (Karga tırnağı)

36 S 0253 725 405 51 06, 1196 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1164, **Endemik.** (G). (DET: C. Aykurt)

2. *Ornithogalum lanceolatum* Labill. (Bulumbışık)

Alan girişine 700 m kala, kayalık alan, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1262, D. Akdeniz elementi, (G).

3. *Ornithogalum montanum* Cirillo (Dağ akyıldızı)

Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 15.vi.2016, *A. Özçandır* 1544; Alan girişine 1,5 km kala, kayalık alan, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1032; N36° 37' 977" - E 030° 16' 587", kayalık alan çok çeşitlilik, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1302a, D. Akdeniz elementi, (G).

4. *Ornithogalum narbonense* L. (Akbaldır)

Dikili taş civarı, 14.v.2017, *A. Özçandır* 1047, Akdeniz elementi (G).

5. *Ornithogalum nutans* L. (Tükrükotu)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, yaklaşık 1500 m, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1485, D. Akdeniz elementi, (G).

6. *Ornithogalum oligophyllum* E.D.Clarke

Alan girişine 1,5 km kala, kayalık alan, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1032b, (G). (DET: C. Aykurt)

7. *Ornithogalum pyrenaicum* L. (Eşek susamı)

Arılı açıklık alan, 28.vi.2017, *A. Özçandır* 1896, (G).

Alan girişine 1,5 km kala, kayalık alan, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1032b, (G). (DET: C. Aykurt)

8.*Ornithogalum wiedemannii* Boiss. (Engin yıldız)

N 36° 8' 078" –E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1340, (DET: C. Aykurt); Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31. v. 2016, *A. Özçandır* 1485, (G).

3. *Polygonatum* Gard. (Mührüsüleyman)

1. *Polygonatum multiflorum* (L.) All. (Mührüsüleyman)

Çukuriçi mevki, gölet tarafı, açıklık alan, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1546; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v. 2016, *A. Özçandır* 1477; Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, yol kenarı, 28.vi.2016, *A. Özçandır* 1578, (G).

4. *Prospero* Salisb. (Yılansoğanı)

1. *Prospero autumnale* (L.) Speta (Güz sümbülü)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" - E 030° 16' 556", 1228 m, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1670, Akdeniz elementi, (G).

5. *Scilla* L. (Sümbülcük)

1. *Scilla bifolia* L. (Orman sümbülü)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1132, Akdeniz elementi, (G).

49. COLCHICACEAE (Acıçiğdemgiller)

1. *Colchicum* L. (Acıçiğdem)

1. Çiçekler dama desenli **5. *variegatum***

1. Çiçekler dama desenli değil

2. Yapraklar çiçekli dönemde bulunur **4. *triphyllum***

2. Yapraklar çiçekli dönemde bulunmaz

3. Çiçekler belirgin ya da belirgin olmayan biçimde mozaik desenli **1. *cilicicum***

3. Çiçekler mozaik desenli değil

4. Filamentler 1.5-2 cm boyunda **2. *decaisnei***

4. Filamentler 7-12 mm boyunda **3. *kotschyi***

1. *Colchicum cilicicum* (Boiss.) Dammer (Ayı çiğdemi**)**

Giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1159, D. Akdeniz Elementi (G).

2. *Colchicum decaisnei* Boiss. (Göçkovan)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1667, D. Akdeniz elementi, (G). (DET: C. Aykurt)

3. *Colchicum kotschyi* Boiss. (Acıçiğdem)

Alan girişine 600 m kala batı yönünde, kayalık alan, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 10.ix.2016, *A. Özçandır* 1668, İran-Turan elementi, (G).

4. *Colchicum triphyllum* Kunze (Öksüzali)

Ambar Katranı'na dönen yoldan sonraki, orman altı, 1800 m, 18.iii.2016, A. Özçandır 1140; Dikilitaş civarı, yol kenarı, yaklaşık 1600 m, 19.iii.2016, *A. Özçandır* 1150, Akdeniz elementi, (G).

5. *Colchicum variegatum* L. (Vargit)

Dibek tabelası civarı, ormanaltı taşlık alanlar, yaklaşık 1600 m, 15.ix.2017, A. Özçandır 1935, (G).

50.IRIDACEAE (Süsengiller)

1. Çiçek aktinomorf simetrili **1. *Crocus***

1. Çiçek zigomorf simetrili **2. *Gladiolus***

1. *Crocus* L. (Çiğdem)

1. Bitki ilkbaharda çiçeklenir

2. Profil (prophyll) ve brakteol mevcut; periyant boğazı beyaz renkli **1. *baytopiorum***

2. Profil (prophyll) ve brakteol mevcut değil; periyant tamamen sarı renkli **3. *chrysanthus***

1. Bitki sonbaharda çiçeklenir **2. *cancellatus***

1. *Crocus baytopiorum* B.Mathew (Hanım çiğdemi)

Dibek TKA, giriş düzlükleri, alan girişine 600 m kala, kaya üzeri, 1200 m, 24.iii.2016, *A. Özçandır* 1163, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (G).

2. *Crocus cancellatus* Herb. (Gözenek)

Arılı koyulan, açık arazi, 14.x.2016, *A. Özçandır* 1717, **Endemik.** (G).

3. *Crocus chrysanthus* (Herb.) Herb. (Sarı çiğdem)

Arı koyulan, açık arazi, 31.iii.2016, *A. Özçandır* 1937, (G).

2. *Gladiolus* L. (Kılıçotu)

1. Yaprak damarları arasındaki mesafe düzensiz **1. *anatolicus***

1. Yaprak damarları arasındaki mesafe eşit **2. *micranthus***

1. *Gladiolus anatolicus* (Boiss.) Stapf (Ekinçiçeği)

Çukuriçi mevkii, yol kenarı, 22.v.2017, *A. Özçandır* 1813, D. Akdeniz elementi, (G).

2. *Gladiolus micranthus* Stapf (İnce kılıçotu)

Dibek TKA, N36° 37' 626" –E 030° 16' 377", 1170 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1311, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (G).

51.LILIACEAE (Zambakgiller)

1. Stigma belirgin saplı

2. Tepallerin boyu 2–4 cm; çiçekler sarkık duruşlu **1. *Fritillaria***

2. Tepallerin boyu 1–2 cm; çiçekler dik duruşlu **2. *Gagea***

1. Stigma hemen hemen sapsız **3. *Tulipa***

1. *Fritillaria* L. (Terslale)

1. *Fritillaria whittallii* Baker (Çam lâlesi)

Ambar Katranı'naçıkan yol, orman altı, 1830 m, 28.v.2017, *A. Özçandır* 1830, **Endemik.** D. Akdeniz elementi, (G).

2. *Gagea* Salisb. (Sarıyıldız)

1. *Gagea fibrosa* (Desf.) Schult. & Schult.f. (Tellisarı)

Alana 600 m kala, batı yönünde, kayalık alan, yaklaşık 1200 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1136; Alan girişine 600 m kala batı yönünde, N 36° 38' 008" E 030° 16' 556", 1228 m, 18.iii.2016, *A. Özçandır* 1137; Ambar katranı çıkışı, 14.iv.2016, *A. Özçandır* 1254, (G).

3. *Tulipa* L. (Lale)

1. Filament tabanda tüysüz **1. *armena***

1. Filament tabanda tüylü **2. *orphanidea***

1. *Tulipa armena* var. ***armena*** (Dağ lâlesi)

Dibek tabelasını geçtikten sonra, yol kenarı, yaklaşık 1700 m, 28.v.2017, A. Özçandır 1824, İran-Turan elementi, (G).

2. *Tulipa orphanidea* Boiss. ex Heldr. (Doğandili)

Dibek tabelası civarı, 13.v.2015, *A. Özçandır* 1040; Dibek tabelasını yaklaşık 3 km geçtikten sonra, 1750 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1806, D. Akdeniz elementi, (G).

52.ORCHIDACEAE (Salepgiller)

1. Bitki klorofilden yoksun **3. *Limodorum***

1. Bitki yeşil yapraklara sahip

2. Labellum yatay bölmelere bölünmüş **1. *Cephalanthera***

2. Labellum parçalı ya da ipliksi uzantılar içerir

3. Labellum ipliksi uzantılar içerir **2. *Himantoglossum***

3. Labellum 3–4 parçalı **4. *Orchis***

1. *Cephalanthera* L. C. M Richard (Sivrisalep)

1. Labellum kısa bir mahmuza sahip

2. Çiçekler beyaz renkte **1. *epipactoides***

2. Çiçekler açık pembe-gül renginde **2. *kurdica***

1. Labellumda mahmuz mevcut değil **3. *longifolia***

1. *Cephalanthera epipactoides* Fisch. & C.A. Mey. (Ana çamçiçeği)

Dibek TKA, N 36° 37' 559"–E 030° 16' 266", 1169 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1313; Dibek TKA, N 36° 38' 336" - E 030° 16' 430", 1483 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1363, D. Akdeniz element, (G).

2. *Cephalanthera kurdica* Bornm. ex Kraenzl. (Kurtkuşçuğu)

Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batı yönündeta döküntü taşlık alanın, 13.iv.2016; Dibek TKA, N 36° 37' 237" - E 030° 15' 653", 1195 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1350; Alan girişinden 500 m ileride, hareketli taşlı yamaçlar, yaklaşık 1000 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1268, İran-Turan elementi, (G).

3. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch (Kuğu salebi)

Dibek çukuru mevkii, arıcılık yapılan alandan yaklaşık 1 km ileride, hareketli yamaçlar, yaklaşık 1500 m, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1272, Avrupa-Sibirya elementi, (G).

2. *Himantoglossum* Spreng. (Keşkeçiçeği)

1. *Himantoglossum comperiana* (Steven) P.Delforge (Meşe keşkeşi)

Dibek TKA, N 36° 38' 495" - E 030° 16' 441", 1469 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1362, İran-Turan elementi, (G).

3. *Limodorum* Boehm. (Saçuzatan)

1. *Limodorum abortivum* (L.) Sw. (Saçuzatan)

Çukuriçi mevkiinin kuzeyindeki yol üzerine dönüşte, yol üzeri, yaklaşık 1300 m, 07.vi.2017*A. Özçandır* 1835; Avlanmak yasaktır tabelasından 700 m sonra, 1476 m, 05.v.2017*A. Özçandır* 1799, (Vp).

4. *Orchis* L. (Salep)

1. *Orchis anatolica* Boiss. (Dildamak)

Avlanmak yasaktır tabelasından yaklaşık 500 m sonra, 1400 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1799, D. Akdeniz elementi, (G).

53. POACEAE (Buğdaygiller)

1. Başakçıklar iki tip **2. *Cynosurus***

1. Başakçıklar tek tip

2. Çiçek durumu başak ya da salkım şeklinde

3. Çiçek durumu salkım **1. *Brachypodium***

3. Çiçek durumu başak **8. *Psilurus***

2. Çiçek durumu birleşik salkım şeklinde

4. Başakçıklar 1–2 çiçekçikli

5. Başakçıklar sırttan basık, 1–2 çiçekçikli **9. *Stipa***

5. Başakçıklar yandan basık veya değil, daima 1 çiçekçikli **6. *Oryzopsis***

4. Başakçıklar çok çiçekçikli

6. Çiçek durumu yoğun çiçekli **3. *Dactylis***

6. Çiçek durumu seyrek çiçekli

7. Başakçıklar kılçıklı **9. *Stipa***

7. Başakçıklar kılçıksız

8. En az bir gluma başakçık ile eşit uzunlukta **5. *Melica***

8. Her iki gluma başakçıktan kısa

9. Başakçıklar 2.5–6 mm **7. *Poa***

9. Başakçıklar 7–8 mm **4. *Festuca***

1. *Brachypodium* P.Beauv. (Yalancıkılcan)

1. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. **(**Koru kılcanı)

Demir kapı civarı, yol kenarı, 1300 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1212, Avrupa Sibirya elementi, (H).

2. *Cynosurus* L. (Tarakotu)

1.*Cynosurus echinatus* L. (top tarakotu)

Çukuriçi mevkii, göleti geçtikten 50 m ilerisi,30.v.2016, *A. Özçandır* 1410, Akdeniz elementi, (H).

3. *Dactylis* L. (Domuzayrığı)

1. *Dactylis glomerata* subsp. ***hispanica*** (Roth) Nyman (Kıllı domuzayrığı)

Ambar katranı çıkışı, kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1688; N36° 8' 078" –E 030° 16' 565", 1237 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1349; Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N 36° 38' 083"- E 030° 16' 000", 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1374, (H).

4. *Festuca* L. (Yumak)

1. *Festuca jeanpertii* subsp. ***jeanpertii*** (Kireç yumağı)

Dibek tabelasını epey geçtikten sonra batıdaki açıklık arazi, 25.iv.2016, *A. Özçandır* 1291, D. Akdeniz Elementi, (H).

5. *Melica* L. (İnciçimi)

1. *Melica persica* Kunth (Acem inciotu)

Kerimler mevkii, Ambar katranı yukarısı,step, 2000 m üzeri, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1524, (H).

6. *Oryzopsis* (M.Bieb.) Hack

1. *Oryzopsis holciformis var. holciformis*

Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda, döküntü taşlık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1217, (H).

7. *Poa* L. (Salkımotu)

1. Bitki tek yıllık **2. *annua***

1. Bitki çok yıllık

2. Gövde tabanı bulblu değil; başakçıklar filizlenmez (proliferous) **1. *Angustifolia***

2. Gövde tabanı bulblu; başakçıklar filizlenir (proliferous)

3. Lemma tüylü **3. *bulbosa***

3. Lemma tüysüz **4. *pseudobulbosa***

1. *Poa angustifolia* L. (Dar salkımotu)

Dibek TKA, N 36° 38' 756" – E 030° 16' 779", 1378 m, 13.v.2016, *A. Özçandır* 1333, (H).

2. *Poa annua* L. (Salkımotu)

Ambar katranı çıkışı, sedir ormanı altı, yaklaşık 1850 m, 14.vi.2016, *A. Özçandır* 1500, (Th).

3. *Poa bulbosa* L. (Yumrulu salkım)

Demir kapı civarı, giriş düzlükleri, yaklaşık 1200 m, 05.v.2017, *A. Özçandır* 1775; Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda döküntü taşlık alan, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1220; Dibek TKA, Demir kapıyı geçtikten sonra batıda döküntü taşlık alanı, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1221; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1191, (H).

4. *Poa pseudobulbosa* Bor (Tavşanbıyığı)

Dikili taşı geçtikten sonra, küçük açıklık alan, N 36° 38' 083"- E 030° 16' 000", 1589 m, 14.v.2016, *A. Özçandır* 1373, **Endemik.** D. Akdeniz (dağ) elementi, (H).

8. *Psilurus* Trin. Fund. (Eğrikuyrukotu)

1. *Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Thell. (Eğri kuyrukotu)

Ambar katranı çıkışı, kerimler kuyusu arası, step, 13.x.2016, *A. Özçandır* 1688; Ambar Katranı'naçıkış, orman altı, 1800–2200m arası, 28.viii.2016, *A. Özçandır* 1659, (H).

9. *Stipa* L. (Sorguçotu)

1. *Stipa bromoides* (L.) Dörfl. (Kılaç)

Dikili taşı geçtikte sonraki, batıdaki küçük açıklık alan, yaklaşık 1500 m, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1244; Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1489; Girişi 600 m kala, kayalık alan üzeri, 13.iv.2016, *A. Özçandır* 1191, Akdeniz elementi, (H).

54.XANTHORRHOEACEAE (Çirişgiller)

1. Brakteler yaprak benzeri, 20–30 mm **1. *Asphodeline***

1. Brakteler yaprak benzeri değil, 5–15 mm **2. *Asphodelus***

1. *Asphodeline* Rchb. Fl. Germ. (Deli çiriş)

1. *Asphodeline taurica* (Pall.) Endl. (Kılçiriş)

Dibek tabelası civarı, yol kenarı, 31.v.2016, *A. Özçandır* 1481, D. Akdeniz elementi, (G). (DET: C. Aykurt)

2. *Asphodelus* L. (Çirişağuşu)

1. *Asphodelus aestivus* Brot. (Kirgiçkökü)

Ambar Katranı'na çıkan yol, orman altı, 1830 m, 28.v.2017, *A. Özçandır* 1831, (G).

5. TARTIŞMA

Tezin bu bölümünde elde edilen bulguların değerlendirilmesi yapılmıştır. Bulgular önce kendi aralarında değerlendirilmiş daha sonra araştırma alanına yakın konumlu diğer floristik çalışmalarla karşılaştırılmıştır.

Araştırma alanından Mart 2015-Ağustos 2017 tarihleri arasında 709 bitki örneği toplanmıştır. Örnekler üzerinde yapılan morfolojik değerlendirmeler sonucunda, 54 familya, 213 cins ve 431 tür (439 takson) tespit edilmiştir. 54 familyadan 2'si Pteridophyta (Eğreltiler) divisiosuna, 52'i ise Magnoliophyta (Tohumlu Bitkiler) divisiosuna aittir. Teşhis edilen 439 taksondan ise 2'si takson Pteridophyta divisiosuna, 437'i ise Magnoliophyta divisiosuna aittir. Magnoliophyta divisiosuna dahil olan Pinophytina (Açık Tohumlular) alt divisiosu 5 takson; Magnoliophytina (Kapalı Tohumlular) alt divisiosu 434 takson içermektedir. Magnoliophytina alt divisiosundan 378 takson Magnoliopsida (İki çenekliler/Dikotiller) sınıfı, 56 takson ise Liliopsida (Tek çenekliler/Monokotiller) sınıfına dahildir. En fazla takson ihtiva eden familyalar sırasıyla Fabaceae (46), Asteraceae (41), Lamiaceae (38), Brassicaceae (35), Caryophyllaceae (33), Boraginaceae (19), Asparagaceae (16), Ranunculaceae (13), Rosaceae (13) ve Poaceae (12)'dir. *Silene* (16), *Minuartia* (8), *Ornithogalum* (8), *Trifolium* (8), *Campanula* (7), *Geranium* (7), *Salvia* (7), *Ranunculus* (7), *Astragalus* (6) ve *Arabis* (6) sırasıyla en çok sayıda takson içeren cinslerdir.

Alandaki endemik takson sayısı 75 (%17,08) olarak tespit edilmiştir. Toplam taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları ise şu şekildedir: 153 (%34.85) takson Akdeniz elementi, 30 (%6.83) takson İran-Turan elementi, 11 (%2.50) takson Avrupa-Sibirya elementi, 3 (%0.85) takson ise Karadeniz elementidir. 242 (%55.12) takson ise çok bölgelidir veya fitocoğrafik bölgesi bilinmemektedir. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en büyük familya Fabaceae (46 takson), en büyük cins ise *Silene*'dir (16 takson). Araştırma alanında 9 adet vasküler parazit takson tespit edilmiştir. Bunlar; *Orobanche anatolica* Boiss. & Reut. ex Reut. (Ana canavarotu), *O. baumanniorum* Greuter, *O. caryophyllacea* Sm.(Kokulu süpürgeotu), *O. elatior* Sutton (Boylu canavarotu), *O. gracilis* Sm. (Yer göbeği), *O. mutelii* F.W.Schultz (Baklakıran), *O. nana* Noë ex Reut. (Veremotu) ve *Limodorum abortivum* (L.) Sw. (Saçuzatan) türleridir.



Şekil 5.1. *Orobanche baumanniorum*

Araştırma alanının floristik açıdan değerlendirilmesi Çizelge 5.1'de verilmiştir. Çizelge 5.1 incelendiğinde, çalışma alanında Akdeniz fitocoğrafik bölgesi elementlerinin sayısının yüksek olmasının nedeni alanın tamamiyle Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin sınırları içerisinde yer almasına bağlıdır. Akdeniz elementlerinden sonra ikinci sırayı İran-Turan elementlerine ait taksonlar almaktadır. Bu taksonlar genellikle Akdeniz fitocoğrafik bölgesine adapte olmuştur ve kurak habitatlarda yayılış göstermektedir. Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementleri ise üçüncü sırada yer almaktadır. Bu taksonlar da Türkiye genelinde yaygın olan ve alanda sulak ya da nemli habitatlarda yayılış gösteren türlerdir. Araştırma alanında çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonların sayısı ise 242'tür ve toplam takson sayısının %55.12'unu oluşturmaktadır. Bu oran yüzde olarak üç fitocoğrafik bölgenin toplamından biraz yüksektir.

Çizelge 5.1. Araştırma alanının floristik açıdan değerlendirilmesi

Sayıları	Pteridophyta (Eğreltiler)	Pinophytina (Açık Tohumlular)	Magnoliophytina (Kapalı Tohumlular)		Toplam
			Magnoliopsida (Dikotiller)	Liliopsida (Monokotiller)	
Familya	2	2	42	8	54
Cins	2	3	181	27	213
Tür	2	5	368	56	431
Takson	2	5	376	56	439
Endemik Takson	-	-	67	8	75
Akd. Elem.	-	2	126	25	153
İr.-Tur. Elem	-	-	26	4	30
Avr.-Sib. Elem.	1	-	7	3	11
Karadeniz	-	-	3	-	3
Çok bölgeli veya bilinmeyen	1	3	214	24	242

Çalışma alanının bitki zenginliğinin, alana yakın konumlu ve/veya benzer özellikler gösteren alanlarda yapılmış olan diğer floristik çalışmalarla bir kıyaslaması yapılmıştır. Karşılaştırma yapılan alanlar İmecik Dağı (Korkuteli/Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma, Bakırlı Dağı'nın (Antalya) Flora ve Vejetasyonu, Elmalı Sedir

Araştırma Ormanı Florası Üzerine Bir Araştırma Antalya/Türkiye) olarak seçilmiştir. Araştırma alanına yakın ve araştırma konusuna benzer çalışmaların floristik açıdan değerlendirilmesi Çizelge 5.2'de sunulmuştur.

Dibek TKA, karşılaştırma yapılan alanlarla familya sayısı, cins sayısı tür sayısı ve takson sayısı göz önüne alınarak incelendiğinde dördüncü sırada; endemizim oranı açısından üçüncü sırada yer almaktadır. Karşılaştırması yapılmış bu dört alan endemik takson sayısı açısından değerlendirildiğinde Elmalı Sedir Araştırma Ormanı ilk sırada, Bakırlı Dağı ikinci sırada, Dibek TKA ise üçüncü sırada yer almaktadır.

Çizelge 5.2. Araştırma alanına yakın ve araştırma konusuna benzer çalışmaların floristik açıdan değerlendirilmesi

Karşılaştırma Yapılan Alanlar	**I**	**II**	**III**	**IV**
Familya Sayısı	54	86	57	83
Cins Sayısı	213	338	233	320
Tür Sayısı	431	702	-	687
Takson Sayısı	439	714	460	706
Endemik Takson Sayısı	75	95	134	140
Endemizm Oranı	17,08	13,31	29,13	19,83

I- Dibek Tabiatı Koruma Alanı (Kumluca/Antalya) Florası

II- İmecik Dağı (Korkuteli/Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma (Sönmez 2014)

III- Bakırlı Dağı'nın (Antalya) Flora ve Vejetasyonu (Eren 2000)

IV- Elmalı Sedir Araştırma Ormanı Florası Üzerine Bir Araştırma (Antalya/Türkiye) (Deniz 2002)

Çizelge 5.3'te araştırma alanı ve diğer alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı verilmiştir. Karşılaştırması yapılmış alanların hepsinde çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilimyen taksonlarının sayısının ve oranının en yüksek olduğu görülmektedir. Bakırlı Dağı'nın Flora ve Vejetasyonu araştırmasında taksonların fitocoğrafik bölgeleri belirtilmemiştir; bu sebeple çizelgede bulunmamaktadır. Karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı, araştırma alanı ile paralellik göstermektedir. Bütün çalışmaların tümünde Akdeniz fitocoğrafik bölgesi elemanlarının çok bölgeli veya bilinmeyen taksonlardan sonra yoğun olarak yer aldığı gözlemlenmekte ve bunları sırasıyla İran-Turan ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgeleri takip etmektedir.

Çizelge 5.3. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Karşılaştırma Yapılan Alanlar			I	II	III	IV
Takson Sayısı			441	714	460	706
Fitocoğrafik Bölgeler	Akd. Elem.	Sayı	154	253	-	194
		%	34.92	35.43	-	28.23
	İr.-Tur. Elem	Sayı	30	93	-	87
		%	6.80	13.02	-	12.66
	Avr.-Sib. Elem.	Sayı	11	17	-	18
		%	2.49	2.38	-	2.62
	Çok bölgeli veya bilinmeyen	Sayı	243	351	-	388
		%	55.10	49.15	-	56.47

Çizelge 5.4'te dört alanın florası endemik tür sayıları ve endemizm oranı açısından kıyaslanmıştır. Araştırma alanı %17.08 endemizm oranı ile üçüncü sırada yer almaktadır. Endemizm oranı en fazla olan alan Bakırlı Dağı'dır. Ancak endemik tür sayısı bakımından değerlendirildiğinde bu sayı Elmalı Sedir Araştırma Ormanı'nda en yüksektir.

Çizelge 5.4. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki endemik tür, endemik takson sayıları ve endemizm oranları

Karşılaştırma Yapılan Alanlar	Endemik Takson Sayısı	Endemizm oranı (%)
I	75	17.08
II	95	13.53
III	134	29.7
IV	140	20.37

Dibek TKA'nında yayılış gösteren endemik taksonların tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd. 2000) baz alınarak Çizelge 5.5'te sunulmuştur. Bunun yanında, alanda yayılış gösterdiği belirlenmiş endemik taksonların Dibek TKA sınırları içindeki yayılışları ve yaklaşık birey sayıları göz önüne alınarak çalışma alanımız içindeki tehlike kategorileri ayrı bir sütunda verilmiştir. Arazi çalışamaları sırasında yapılan gözlem ve sayımlara göre endemik taksonların yayılışları

nadir (bir veya iki lokasyonda bulunan çok az sayıda bireye sahip taksonlar), dar (üç-beş lokasyonda az sayıda bireye sahip taksonlar), dağınık (üçten fazla loksayonda az sayıda bireye sahip taksonlar) ve geniş (geniş yayılışa sahip fazla sayıda bireye sahip taksonlar) şeklinde değerlendirilmiştir. Çizelge 5.5 incelendiğinde endemik bitkilerin büyük çoğunluğunun yaygın olan endemikler olduğu görülür. Araştırma alanından yayılış gösteren endemik taksonlar Ekim vd. (2000)'e göre değerlendirildiğinde 3 CR (Kritik Tehlikede), 6 EN (Tehlikede), 10 VU (Zarar görebilir), 14 LR(cd) (Koruma önlemi gerektiren), 9 LR(nt) (Tehdit altına girebilir), 20 LR(lc) (Az endişe verici) kategorisinde takson bulunduğu görülmektedir. Alandaki endemik taksonlardan 12 tanesini ise bu kaynakta yer almamaktadır. Türkiye endemikleri Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgeleri içerisinde yoğunlaşmıştır. Araştırma alanında yayılış gösteren 23 familyaya ait 75 endemik bitki taksonu belirlenmiştir. Araştırma alanı içersinde yer alan endemik taksonlardan 46'sı (%40.43) Akdeniz elementi, 8'i (%1.48) İran-Turan elementi, 21'si (%4.98) ise çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmemektedir. Araştırma alanında en çok endemik takson içeren familya Brassicaceae (12 taksonla) olarak belirlenmiştir. Bu familyayı 10'ar taksonla Asteraceae ve Lamiaceae familyaları, 9 taksonla Caryophyllaceae familyası, 4 taksonla Fabaceae familyası, 3'er taksonla Iridaceae, Scrophulariaceae ve Asparagaceae familyaları takip etmektedir. Araştırma alanının korunan alan olması ve yoğun antropojenik etki görülmemesi nedeniyle türlerin populasyonlarının azalması tehlikesi kısa vadede mevcut değildir. Ancak alanın mikroiklimi ve florasına yüksek etkisi olan Alakır Çayı'nda yapılacak olan su tutma işlemleri uzun vadede tehdit arzetmektedir.

Çizelge 5.5. Araştırma alanında bulunan endemik taksonlar, Fitocoğrafik bölgeleri, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı kategorileri ve gözlem kategorileri

FAMİLYA	TAKSON	FİTOCOĞRAFİK BÖLGE	Ekim vd. (2000)	Dibek TKA
Apiaceae	***Carum rupicola*** Hartvig & Strid	D. Akdeniz (dağ) elementi	EN	Dağınık
Apiaceae	***Ferula lycia*** Boiss**.**	D. Akdeniz (dağ) elementi	LR (cd)	Dar
Asteraceae	***Anthemis rosea*** subsp. ***carnea*** (Boiss.) Grierson	D. Akdeniz elementi	LR (cd)	Geniş
Asteraceae	***Cota pestalozzae*** Boiss.	D. Akdeniz elementi	LR (cd)	Dağınık
Asteraceae	***Crepis macropus*** Boiss. & Heldr.	İran-Turan elementi	LR (lc)	Dağınık
Asteraceae	***Cyanus bourgaei*** (Boiss.) Wagenitz & Greuter	D. Akdeniz elementi	VU	Dağınık
Asteraceae	***Senecio tauricolus*** V. A. Matthews	-	LR (lc)	Dağınık
Asteraceae	***Tanacetum cadmeum*** *subsp.* ***cadmeum***	-	LR (lc)	Dağınık
Asteraceae	***Tanacetum macrophyllum*** (Waldst. & Kit.) Sch. Bip.	-	-	Dağınık

Devamı arkada

Çizelge 5.5'in devamı

Asteraceae	***Tragopogon olympicus*** Boiss.	-	LR (lc)	Dar
Asteraceae	***Tragopogon pratensis*** L.	D. Akdeniz (Dağ) elementi	-	Dar
Asteraceae	***Turanecio cariensis*** (Boiss.) Hamzaoğlu	Akdeniz elementi	LR (cd)	Geniş
Boraginaceae	***Onosma nanum*** Dc.	D. Akdeniz elementi	LR (lc)	Dağınık
Boraginaceae	***Onosma strigosissima***	D. Akdeniz elementi	EN	Dar
Brassicaceae	***Alyssum argyrophyllum***	-	VU	Dağınık
Brassicaceae	***Alyssum huetii*** Boiss.	İran-Turan elementi	LR (lc)	Dağınık
Brassicaceae	***Arabis deflexa*** Boiss.	D. Akdeniz elementi	-	Geniş
Brassicaceae	***Aubrieta canescens*** *subsp.* ***canescens***	-	LR (cd)	Geniş
Brassicaceae	***Clypeola ciliata*** Boiss.	D. Akdeniz elementi	EN	Dar
Brassicaceae	***Erysimum carium*** Boiss.	D. Akdeniz (Dağ) elementi	CR	Dar
Brassicaceae	***Erysimum kotschyanum*** J.Gay	-	LR (lc)	Geniş
Brassicaceae	***Erysimum sintenisianum*** Bornm.	İran-Turan elementi	LR (lc)	Geniş
Brassicaceae	***Heldreichia bupleurifolia*** subsp. ***bourgaei*** (Boiss.) Parolly, Nordt & Mumm**.**	-	-	Dar
Brassicaceae	***Hesperis pisidica*** Hub. -Mor	-	EN	Dağınık
Brassicaceae	***Iberis carica*** Bornm	Akdeniz elementi	LR (nt)	Geniş
Brassicaceae	***Isatis cappadocica*** subsp. ***alyssifolia*** (Boiss.) P. H. Davis	İran-Turan elementi	LR (nt)	Dağınık
Campanulaceae	***Asyneuma linifolium*** subsp. ***linifolium*** (Ketendeğneği)	D. Akdeniz (Dağ) elementi	LR (lc)	Dağınık
Caprifoliaceae	***Cephalaria cilicica*** Boiss. & Kotschy	D. Akdeniz elementi	CR	Nadir
Caprifoliaceae	***Cephalaria lycica*** V. A. Matthews	D. Akdeniz (Dağ) elementi	LR (nt)	Geniş
Caryophyllaceae	***Arenaria serpyllifolia*** L.	D. Akdeniz elementi	-	Nadir
Caryophyllaceae	***Eremogone acerosa*** (Boiss.) Ikonn.	-	-	Dağınık
aryophyllaceae	***Minuartia anatolica*** var. ***anatolica***	İran-Turan elementi	LR (lc)	Dağınık
Caryophyllaceae	***Minuartia leucocephala*** (Boiss.) Mattf.	Akdeniz elementi	LR (lc)	Dağınık
Caryophyllaceae	***Saponaria chlorifolia*** Kunze	D. Akdeniz	LR (lc)	Dağınık

Çizelge 5.5'in devamı

Devamı arkada

		elementi		
Caryophyllaceae	***Saponaria pinetorum*** var***. elatior*** Ekim & Hedge	İran-Turan elementi	EN	Nadir
Caryophyllaceae	***Silene caryophylloides*** subsp. ***echinus*** (Boiss. & Heldr.) Coode & Cullen	D. Akdeniz (dağ) elementi	LR (nt)	Nadir
Caryophyllaceae	***Silene echinospermoides*** Hub. - Mor.	D. Akdeniz elementi	LR (cd)	Dağınık
Caryophyllaceae	***Silene oreades*** Boiss. & Heldr.	D. Akdeniz (dağ) elementi	LR (nt)	Nadir
Euphorbiaceae	***Euphorbia anacampseros*** var. ***anacampseros***	-	VU	Nadir
Euphorbiaceae	***Euphorbia pestalozzae*** Boiss.	İran-Turan elementi	LR (cd)	Dar
Fabaceae	***Astragalus micropterus*** Fisch.	İran-Turan elementi	LR (lc)	Dağınık
Fabaceae	***Cicer isauricum*** P.H.Davis	D. Akdeniz elementi	LR (cd)	Geniş
Fabaceae	***Medicago pamphylica*** (Hub.-Mor. & Sirj.) E.Small	D. Akdeniz elementi	-	Geniş
Fabaceae	***Trigonella lycica*** Hub.-Mor.	-	LR (cd)	Dağınık
Fagaceae	***Quercus aucheri*** Jaub. & Spach	D. Akdeniz elementi	LR (cd)	Dar
Hypericaceae	***Hypericum aviculariifolium*** Jaub. & Spach	D. Akdeniz elementi	VU	Dağınık
Lamiaceae	***Ajuga bombycina*** Boiss.	D.Akdeniz elementi	LR (nt)	Dar
Lamiaceae	***Dorystaechas hastata*** Boiss. & Heldr. ex Benth (Devrenkekiği)	Akdeniz (dağ) elementi	VU	Geniş
Lamiaceae	***Marrubium heterodon*** (Benth.) Boiss. & Balansa (Köşeli bozotu)	Akdeniz (dağ) elementi	LR (lc)	Dağınık
Lamiaceae	***Nepeta phylloclamys*** P.H. Davis	Akdeniz elementi	-	Geniş
Lamiaceae	***Nepeta nuda*** subsp. ***glandulifera*** Hub.-Mor. & P.H.Davis	Akdeniz elementi	CR	Geniş
Lamiaceae	***Salvia potentillifolia*** Boiss. & Heldr. ex Benth.	Akdeniz elementi	LR (nt)	Dağınık
Lamiaceae	***Scutellaria brevibracteata*** subsp***. brevibracteata*** (Yağlı kaside)	D. Akdeniz elementi	-	Dağınık
Lamiaceae	***Scutellaria salviifolia*** Benth	-	LR (lc)	Dağınık
Lamiaceae	***Sideritis stricta*** Boiss. & Heldr.	D. Akdeniz elementi		
Lamiaceae	***Stachys cretica*** subsp. ***anatolica*** Rech.f.	-	LR (lc)	Dağınık

Devamı arkada

Çizelge 5.5'in devamı

Primulaceae	***Cyclamen alpinum*** Dammann ex Spreng.	D. Akdeniz elementi	LR (lc)	Dar
Plantaginaceae	***Digitalis davisiana*** Heywood	D. Akdeniz elementi	LR (cd)	Dağınık
Plantaginaceae	***Veronica lycica*** E.Lehm.	-	LR (cd)	Dağınık
Ranunculaceae	***Ranunculus reuterianus*** Boiss.	-	LR (lc)	Geniş
Rubiaceae	***Asperula serotina*** (Boiss. & Heldr.) Ehrend.	D. Akdeniz elementi	LR (nt)	Dağınık
Scrophulariaceae	***Scrophularia candelabrum*** Heywood	D. Akdeniz elementi	VU	Nadir
Scrophulariaceae	***Verbascum cheiranthifolium*** var. ***obtusiusculum*** Hub.-Mor.	-	VU	Nadir
Scrophulariaceae	***Verbascum orgyale*** Boiss. & Heldr.	D. Akdeniz elementi	LR (nt)	Dağınık
Violaceae	***Viola heldreichiana*** Boiss.	Akdeniz Elementi	-	Geniş
Asparagaceae	***Muscari bourgaei*** Baker	Akdeniz (dağ) elementi	LR (lc)	Dağınık
Asparagaceae	***Muscari racemosum*** Mill.	D. Akdeniz elementi	-	Dağınık
Asparagaceae	***Ornithogalum isauricum*** O.D.Düşen & Sümbül	-	-	Dar
İridaceae	***Crocus baytopiorum*** B.Mathew	D. Akdeniz elementi	VU	Dar
İridaceae	***Crocus cancellatus*** Herb.	-	LR (lc)	Geniş
İridaceae	***Gladiolus micranthus*** Stapf	D. Akdeniz elementi	VU	Dar
Liliaceae	***Fritillaria whittallii*** Baker	D. Akdeniz elementi	VU	Dar
Poaceae	***Poa pseudobulbosa*** Bor	D. Akdeniz (dağ) elementi	EN	Nadir



Şekil 5.2. Endemik bitki türleri a) *Dorystaechas hastata* (Devrenkekiği) b) *Fritillaria whittallii* (Çam lâlesi)

Araştırma alanındaki taksonların hayat formları tespit edilirken Raunkier (1934) sistemi kullanılmıştır. Çizelge 5.6'da Dibek TKA'nında yayılış gösteren taksonların hayat formlarının sayıları ve oranları sunulmuştur. Hayat formları açısından araştırma alanındaki en yüksek sayı ve oran 183 (% 41.72) takson ile hemikriptofitlere aittir. Araştırma alanında hemikriptofitlerin belirgin bir şekilde dominant oluşu dikkat çekmektedir. Hemikriptofitler, çoğunlukla kışın karla kaplanan kesimlerde daha yoğun olarak yayılış göstermektedirler. Araştırma alanında hayat formları açısından yaz kuraklığını tohum halinde geçiren terofitler 124 (%28.11) taksonla ikinci sırada, üçüncü sırada ise uygun olmayan dönemlerde yaşamlarını sürdürmek için tomurcuklarını toprak içinde saklayan 51 (%11.79) takson ihtiva eden kriptofitler (geofitler) yer almaktadır. Hayat formları açısından dördüncü sırayı 39 (%8.84) taksonla kamefitler, beşinci sırayı 31 (%7.02) taksonla fanerofitler ve son sırayı ise 9 (%2.04) taksonla vasküler parazit bitkiler izlemektedir. Araştırma alanında fanerofitlerden *Cedrus libani* var. *libani* (Katranağacı) ve *Juniperus foetidissima* (Kokar ardıç) türlerinin yayılışı 2000 m yüksekliklere kadar çıkmaktadır.

Çizelge 5.6. Araştırma alanındaki bitki türlerinin Raunkier sistemine göre hayat formlarının dağılımları

Hayat Formları	Takson Sayısı	Tür Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranları (%)
Fanerofit/Ph	31	31	7.02
Kamefit/Ch	39	37	8.84
Kriptofit (Geofit)/G	51	51	11.79
Hemikriptofit/H	183	178	41.72
Terofit/Th	124	121	28.11
Vasküler parazit/Vp	9	9	2.04

Dibek TKA'nında yayılış gösteren bitki taksonları ile karşılaştırma alanları olarak belirlenmiş diğer üç alanda yayılış gösteren bitki taksonlarının hayat formlarının Raunkier'e göre değerlendirmesi Çizelge 5.7'de verilmiştir. Araştırma alanı ve Bakırlı Dağı florasında ilk sırada hemikriptofitler yer alırken; diğer çalışmalarda ilk sırada terofitler yer almaktadır. Kriptofitler (geofitler) araştırma alanında ve İmecik Dağı Florasında üçüncü sırada yer alırken diğer çalışmalarda dördüncü sırada yer almaktadır. Araştırma alanında bulunan kamefitlerin oranı karşılaştırma yapılan diğer üç alanın kamefitlerin oranlarından azdır. Fanerofitler araştırma alanında beşinci sırada yer alırken, Bakırlı Dağı florasında en düşük; Elmalı S.A.O florası ve İmecik Dağı florasında daha yüksek oranlarda bulunmaktadır. Bakırlı Dağı florasında fanerofitlerin düşük oranda olmasının sebebi alanın topoğrafik yapısından dolayı fanerofitlerin fazla sayıda yetişmesine imkân vermemesiyle açıklanabilir.

Çizelge 5.7. Dibek TKA Florası ile diğer alanların floralarındaki bitki taksonlarının Raunkier sistemine göre hayat formlarına dağılımları

Alanlar / Hayat Formları	I		II		III		IV	
	Takson say.	**Oran (%)**	**Takson say.**	**Oran (%)**	**Takson say.**	**Oran (%)**	**Takson say.**	**Oran (%)**
Fanerofit	31	7.02	71	9.94	5	1	76	10.06
Kamefit	39	8.84	73	10.22	164	36	107	15.57
Kriptofit (Geofit)	51	11,79	77	10.78	44	10.1	80	11.67
Hemikriptofit	183	41.72	259	36.27	173	37.6	209	30.42
Terofit	124	28.11	225	31.51	62	14.2	215	31.29
Vasküler parazit	9	2.04	9	1.26	5	1	-	-

Araştırma alanında takson sayıları bakımından en zengin on familya Çizelge 5.8'de sunulmuştur. Alanda, Fabaceae familyası 46 taksonla ilk sırada yer almaktadır. Bu familyayı sırasıyla Asteraceae (51 takson), Lamiaceae (38 takson), Brassicaceae 35 takson), Caryophyllaceae (33 takson), Boraginaceae (19 takson), Asparagaceae (16 takson), Ranunculaceae ve Rosaceae (13'er takson), Poaceae (12 takson) familyaları takip etmektedir. Asteraceae familyası Türkiye'de en çok tür içeren familyadır; ikinci sırayı Fabaceae, üçüncü sırayı ise Brassiaceae familyası alır (Güner vd. 2012). Asparagaceae familyalasının en zengin tür içeren familyalar içinde ilk beşe girmesinin sebebi ise son yıllarda sistematikte yapılan moleküler çalışmalar nedeniyle bazı taksonların yer değiştirerek bu familya içine aktarılmış olmasıdır. Türkiye Florası'ndaki sıralamadan farklı olarak Ranunculaceae ve Rosaceae familyaları bu çalışmada en zengin ilk on familya içinde değerlendirilmiştir.

Çizelge 5.8. Araştırma alanında en fazla taksona sahip olduğu belirlenen familyalar ve bu familyalara ait takson sayıları

FAMİLYA	TAKSON	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
Fabaceae	46	10.43
Asteraceae	41	9.30
Lamiaceae	38	8.62
Brassicaceae	35	7.94
Caryophyllaceae	33	7.48
Boraginaceae	19	4.31
Asparagaceae	16	3.63
Ranunculaceae	13	2.95
Rosaceae	13	2.95
Poaceae	12	2.72
Diğer (44 familya)	175	39.68

Dibek TKA ve diğer üç alanda yayılış gösteren bitki taksonlarının ait oldukları familyalar ve bu familyalara ait takson sayıları Çizelge 5.9'da karşılaştırılmıştır. Karşılaştırması yapılan tüm alanlarda Asteraceae veya Fabaceae familyalarından biri ilk sırada yer almaktadır. Sadece Bakırlı Dağı florasında Brassicaceae familyası ikinci sırada yer almaktadır. Asteraceae familyası, İmecik Dağı, Bakırlı Dağı ve Elmalı Sedir Araştırma Ormanı floralarında en fazla türle temsil edilmekteyken; Dibek TKA'nında en fazla taksonla temsil edilen familya Fabaceae olarak belirlenmiştir. Elmalı Sedir Araştırma Ormanı florasında, Türkiye Florası'nda ilk on familya içerisinde yer alan Apiaceae familyasının yerini yine büyük bir familya olan Rosaceae familyasına bıraktığı görülür. Bu farklılığın dışında karşılaştırma yapılan alanlardaki familyalar Türkiye Florası'ndaki familyalarla benzerlik göstermektedir.

Çizelge 5.9. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlarda yer alan en zengin familyaların tür sayıları ve oranları

Karşılaştırma Yapılan Alanlar		**I**		**II**		**III**		**IV**	
Toplam Takson Sayıları		441		702		460		687	
Familya Adları, Tür sayıları ve Oranları	**1**	Fabaceae		Asteraceae		Asteraceae		Asteraceae	
		46	%10.43	86	%12.30	67	%14.60	73	%10.62
	2	Asteraceae		Fabaceae		Brassicaceae		Fabaceae	
		41	%9.30	83	%11.82	46	%10.00	68	%9.89
	3	Lamiaceae		Lamiaceae		Caryophyllaceae		Brassicaceae	
		38	%8.62	52	%7.40	41	%8.90	55	%8.00
	4	Brassicaceae		Brassicaceae		Lamiaceae		Caryophyllaceae	
		35	%7.94	48	%6.84	39	%8.50	45	%6.55
	5	Caryophyllaceae		Caryophyllaceae		Fabaceae		Liliaceae	
		33	%7.48	41	%5.80	31	%6.70	41	%5.96
	6	Boraginaceae		Boraginaceae		Liliaceae		Lamiaceae	
		19	%4.31	30	%4.30	28	%6.10	40	%5.82
	7	Asparagaceae		Ranunculaceae		Poaceae		Poaceae	
		16	%3.63	22	%3.13	27	%5.90	40	%5.82
	8	Ranunculaceae		Asparagaceae		Scrophulariaceae		Scrophulariaceae	
		13	%2.95	21	%3.00	21	%4.60	29	%4.22
	9	Rosaceae		Planthaginaceae		Boraginaceae		Rosaceae	
		13	%2.95	20	%2.85	18	%3.90	27	%3.93
	10	Poaceae		Rosaceae		Apiacaeae		Boraginaceae	
		12	%2.72	18	%2.56	14	%3.00	27	%3.93
	Diğer Familyalar	175	%39.68	281	%40.02	128	%27.80	242	%35.22

Çizelge 5.10'da ise Dibek TKA'nında yayılış gösteren ve en fazla taksonla temsil edilen cinsler gösterilmiştir. *Silene* cinsi 16 taksonla ilk sırada yer almaktadır. *Silene* cinsini sırasıyla, 8'er taksonla *Trifolium*, *Ornithogalum* ve *Minuartia* cinsleri, 7'şer taksonla *Campanula*, *Geranium*, *Salvia* ve *Ranunculus* cinsleri, 6'şar taksonla *Astragalus* ve *Arabis* cinsleri takip etmektedir. Araştırma alanında takson sayısı bakımından ilk sırayı *Silene* cinsinin almasını, ülke genelinde kozmopolit bir cins olmasına bağlayabiliriz. Çalışma alanında, Güner vd. (2012)' ye göre Türkiye Florası'nda en zengin ilk beş cinsin içerisinde yer almayan *Minuartia*, *Ornithogalum*, *Trifolium* ve *Campanula* cinsleri bulunmaktadır.

Çizelge 5.10. Araştırma alanında en çok takson içeren cinslerin takson sayıları ve oranları

CİNS	TAKSON	TOPLAM TAKSON SAYISINA ORANI (%)
Silene	16	3.63
Minuartia	8	1.81
Ornithogalum	8	1.81
Trifolium	8	1.81
Campanula	7	1.59
Geranium	7	1.59
Salvia	7	1.59
Ranunculus	7	1.59
Astragalus	6	1.36
Arabis	6	1.36
Diğer Cinsler (125)	359	81.86

Çizelge 5.11. Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlarda yer alan en zengin cinslerin tür sayıları ve oranları

Karşılaştırma Yapılan Alanlar		**I**		**II**		**III**		**IV**	
Toplam Takson Sayıları		441		702		460		687	
Familya Adları, Tür sayıları ve Oranları	**1**	Silene		Astragalus		Astragalus		Astragalus	
		16	%3.63	15	%2.13	15	%3.30	17	%2.47
	2	Minuartia		Silene		Alyssum		Silene	
		8	%1.81	12	%1.70	13	%2.80	17	%2.47
	3	Ornithogalum		Medicago		Silene		Centaurea	
		8	%1.81	11	%1.56	12	%2.60	13	%1.87
	4	Trifolium		Ornithogalum		Minuartia		Euphorbia	
		8	%1.81	10	%1.4	11	%2.40	12	%1.74
	5	Campanula		Vicia		Centaurea		Verbascum	
		7	%1.59	9	%1.30	11	%2.40	11	%1.60
	6	Geranium		Veronica		Sedum		Gallium	
		7	%1.59	9	%1.30	9	%2.00	10	%1.45
	7	Salvia		Trigonella		Ranunculus		Alyssum	
		7	%1.59	9	%1.30	7	%1.50	9	%1.31
	8	Ranunculus		Ranunculus		Salvia		Allium	
		7	%1.59	9	%1.30	6	1,30%	8	%1.16
	9	Astragalus		Centaurea		Euphorbia, Veronica, Asyneuma, Verbascum, Arenaria		Ornithogalum	
		6	%1.36	8	%1.14	5x5	5x%1.1	8	%1.16
	10	Arabis		Verbascum		Allium, Festuca, Muscari, Ornithogalum		Salvia	
		6	%1.36	8	%1.14	4x5	4x%1,1	7	%1.01
Diğer Familyalar		361	%81.86	602	%85.75	331	%71.80	574	%83.55

Araştırma alanı ve karşılaştırma yapılan alanlardaki ilk on cins Çizelge 5.10''da sunulmuştur. Daha önce de belirtildiği gibi araştırma alanında ilk sırada *Silene* cinsi yer alırken; İmecik Dağı, Bakırlı Dağı ile Elmalı Sedir Araştırma Ormanı floralarında *Astragalus* cinsi en fazla sayıda taksonla temsil edilmektedir. Ayrıca, Çizelge 5.11'de çalışma alanında, Güner vd. (2012)' ye göre Türkiye Florası'nda en zengin ilk beş cinsin içerisinde yer almayan *Euphorbia, Medicago, Ornithogalum, Alyssum, Minuartia, Vicia* cinsleri de bulunmaktadır.

6. SONUÇ

Dibek Tabiatı Koruma Alanı'nından Mart 2015-Ağustos 2017 tarihleri arasında toplanan 709 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucunda 54 familyaya ait 213 cins ve 431 tür tespit edilmiştir. Alandaki toplam bitki taksonu sayısı ise 439 olarak belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında bilim dünyası için yeni bir bitki türü keşfedilmiş ve *Glaucium alakirensis* Aykurt, K.Yıldız & A.Özçandır adıyla yayınlanmıştır (Aykurt vd. 2017). Ayrıca, yeni olduğu düşünülen diğer iki tür üzerindeki çalışmalar halen devam etmektedir. Ancak, bu türler alan sınırları içinde değil, alana yakın konumlu yayılış gösterir.

Araştırma alanı 'korunan alan' olması sebebiyle yapılaşma etkisi altında değildir. Alana yakın bölgelerde yöre halkı tarafından küçükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılmaktadır ve önemli geçim kaynaklarından biridir. Bu sebeple özellikle yaz döneminde, alan içinde artan otlatma, bazı kesimlerde gelişmekte olan vejetasyon üzerinde yoğun baskı oluşturabilmektedir. Yöre halkının bir diğer önemli geçim kaynağı ise arıcılıktır. Bu durum alanda fiziksel kirliliğe neden olmaktadır. Bunun dışında arıların polinatörlük işlevleriyle floraya olumlu katkıları vardır. Alanın özel bir mikroiklime sahip olmasında büyük oranda etkili olan Alakır Çayı ise hidro elektrik santrallerinin tehditi altındadır.

Geçmişte sadece sedir ağaçlarının korunması amacıyla koruma statüsüne alınan araştırma alanındaki endemik bitkilerden 3 tanesinin nesli kritik tehlikede (CR), 6 tanesinin nesli tehlikede (EN) ve 10 tanesi zarar görebilir (VU) statüsünde yer almaktadır. Ayrıca, bu çalışma sonucunda alanda toplam 75 endemik bitki türünün yayılış gösterdiği belirlenmiştir. Daha önce de belirtildiği gibi Dibek TKA 550 hektar yüzölçümüne sahip olan oldukça küçük bir alandır. Karşılaştırması yapılan alanların yaklaşık olarak yüz ölçümleri ise yaklaşık şu şekildedir: İmecik Dağı 12000, Bakırlı Dağı 1235, Elmalı SAO 2616 hektardır. Dibek TKA diğer alanların tümünden belirgin şekilde küçük bir yüzölçümüne sahiptir. Tüm belirtilen sebepleden dolayı alanın gelecekte koruma statüsünün devamlılığı ve yeni türlerin yayılış gösterdiği özel alanların da Dibek TKA alanı sınırlarına dahil edilmesi tüm ekosistemin geleceği açısından büyük önem arz etmektedir.

Dibek TKA'nında iki yıl boyunca gerçekleştirilen arazi çalışmaları ile bitki örneklerinin gözlem ve teşhisini baz alan bu çalışmanın hem Türkiye Florası'na hem de bilim dünyasına katkıda bulunacağı kanısındayız. Ayrıca doğa ve turizm açısından uluslararası bir konuma sahip olan Antalya ilinde yer alan, koruma statüsüne sahip, araştırma alanının florasının cins ve tür teşhis anahtarlarıyla birlikte çıkartılmış olmasının konuyla ilgilenen, konuya ilgi duyan kişi ve kuruluşlara önemli katkılar sağlayacağı düşüncesindeyiz.

Bu araştırma neticesinde; araştırma alanında yayılış gösteren bitki taksonları ve endemik taksonların tehlike kategorileri belirlenmiş olup cins, tür ve türaltı kategorilerde teşhis anahtarları hazırlanmıştır. Floristik çalışmalar ülkemiz bitki çeşitliliğinin belirlenmesi adına oldukça önemlidir. Biyolojik çeşitliliği korumak ve sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için öncelikle neye sahip olduğumuzu tam olarak belirlemek gerekmektedir. Doğal kaynakların hızla tükendiği günümüzde, onları korumak ve gelecek kuşaklara aktarmak hepimizin ödevidir. Biyolojik çeşitliliğin

korunmasına yardımcı olmak için gereken bireysel sorumluluklarımızı yerine getirmeli ve tüketim alışkanlıklarımızı tekrar gözden geçirmeliyiz.

7. KAYNAKLAR

Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim. Palme Yayıncılık, Ankara.

Alçıtepe, E. 1998. Termessos Milli Parkı (Antalya) Florası Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 194 s.

Altınayar, G. 1987. Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara, ss. 308.

Anonim 1: UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, 2015. Korunan Alanlar, http://www.unesco.org.tr/dokumanlar/mab/unesco_A3_2.pdf. [Son erişim tarihi: 11.12.2017].

Anonim 2: Doğa Koruma Ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 2013. Korunan Alanlar-Temel Kavramlar. http://www.milliparklar.gov.tr/korunanalanlar/kavramlar.htm. [Son erişim tarihi: 17.12.2017].

Anonim 3: http://bolge6.ormansu.gov.tr/6bolge/AnaSayfa/tabiati [Son erişim tarihi: 17.12.2017].

Anonim 4: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, 2017, Antalya İlçesi ile İlgili İklim Verileri. Antalya.

Anonim 5: Antalya Finike- Sarıkaya Yaban Hayatı Geliştirme Sahası Yönetim ve Gelişme Planı, 24.07.2017

Asan, Ü. 1986. Anıt Ormanlarımız. Çevre ve Ormancılık Dergisi, 6: 27-36.

Aslan, A., Albayrak, T., Tunç, M.R. ve Erdoğan, A. 2004. Antalya Kuşları Ve Halkalama Çalışmaları. Tabiat ve İnsan no.2, ss.36-49.

Avcı, M. 2005. Çeşitlilik ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, Coğrafya Dergisi, 13: 27-55.

Aykurt, C., Yıldız, K., Özçandır, A**.,** Mungan, F., and Deniz, İ. G. 2017. *Glaucium alakirensis* (Papaveraceae), a new species from Southern Anatolia, Turkey. Phytotaxa, 295(3), 255-262.

Baykal, F. ve Kalafatçıoğlu, A. 1973. Antalya körfezi batısında yeni jeolojik müşahedeler. Maden Tetkik ve Arama Dergisi, 80(80).

Campbell, N.A. and Reece, J.B. 2008. Biyoloji. Palme Yayıncılık, Ankara.

Coutagne, A. 1954. Quelques considerations sur le pouvoir evaporant del'atmosphere, le deficit d'ecoulement effectif et le deficit d'ecoulement maximum, La Houille Blanche, 360–374.

Çelik, A. 1995. Aydın Dağları'nın (Aydın) Flora ve Vejetasyonu. Doktora tezi, Ege Üniversitesi, İzmir, 135 s.

Çepel, N. 2003. Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. Ankara.

Çinbilgel, İ. 2012. Melik ve Kaldırımlı Dağı ile Çevresinin (Manavgat İbradı/ Antalya) Flora ve Vejetasyon Yönünden Araştırılması. Doktora tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 416 s.

Çobanoğlu, A. 2012. Dünden Bugüne Antalya. Antalya Valiliği İl Kültür ve Turizm Yayınları, 1(2): 46-74.

Davis, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol: 1-9, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Davis, P.H. 1971. Distribution Patterns in with Particular Reference to Endemism Plant Life and South West Asia (Davis, P.H., Harper, P.C., Hedge, I.C. - Ed.) Published by The Botanical Society of Edinburgh-Aberdeen, Great Britain.

Davis, P.H., Mill, R.R. and Tan, K. 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol: 10, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Deniz, İ.G. 2002. Elmalı Sedir Araştırma Ormanı (Antalya) Florası Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 199 s.

Deniz, İ.G. and Aykurt, C. 2014. Critically Endangered (CR) plant taxa in Antalya province, Herb Journal of Systematic Botany, 21(2): 59-70.

Dinç, O. 1997. Antalya, Sarısu-Saklıkent arasının florası üzerinde bir araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 188 s.

Duran, A. 2002. Flora of Tuzaklı, Otluk, Gidefi Mountains and Surroundings (Akseki). Türk Botanik Dergisi, 26: 303-349.

Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. 2001. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, Ankara, 246 s.

Emberger, L. 1952. Sur le quotient pluviothermigue. Comptes Rendus De L Academie Des Sciences, 234: 2508-2510.

Erdoğan, A., Sert, H. ve Tunç, M.R. 2002. Finike ve Çevresinin Kuş Faunası. Tabiat ve İnsan, no.1, ss.30-40.

Eren, Ö. 2000. Bakırlı Dağı'nın (Antalya) flora ve vejetasyonu, Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 136 s.

Erik, S. ve Tarıkahya, B. 2004. Türkiye Florası Üzerine, Kebikeç, 17: 139–163.

Ersoy, Ş. 1990. Batı Toros (Likya) Naplarının Yapısal Ögeleri ve Evriminin Analizi. Jeoloji Müh. 37: 5-16.

Fakir, H. 2006. Flora of Bozburun Mountain and Its Environs (Antalya-Isparta-Burdur, Turkey). Turkish Journal of Botany, 30: 149-169.

Göktürk, R.S. 1994. Antalya Şehir Florası Üzerinde Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 225 s.

Göktürk, R.S. 2007. Manavgat-İbradı (Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. and Başer, K.H.C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol 11, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. 2012. Türkiye Bitkileri Listesi. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul, 1290 s.

Güner, A. ve Ekim, T. (edlr) 2014. Resimli Türkiye Florası. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Cilt: I. İstanbul, 763 s.

IUCN 2008. IUCN Red List Categories, IUCN, Gland Switzeland and Cambridge, UK.

IUCN 2011. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2011.2 Available here: http://www.iucnredlist.org/

IUCN 2014. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 11. Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee.

Kantarcı, M. D. 1985. Dibek (Kumluca) ve Çamkuyusu (Elmalı) Sedir (Cedrus libani A. Richard) Ormanlarında Ekolojik araştırmalar. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi A, 35(2).

Karaman, M.E. ve Kibici, Y. 1999. Temel Jeoloji Prensipleri. Devran Matbaası, 361 ss. Ankara.

Kiziroğlu, I. 2009. The Pocketbook for Birds of Türkiye. Ankamat Mater. Ankara p. 550.

Mayer, S., and Sevim, M. 1959. Lebenon Cedar Its Exploitation Within The Last 5000 Years In Lebanon, Its Distrubition In Anatolia, and Possibilities of Its Reintroduction On The Alps. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 9(2), 111-142.

Myers, N., Mittermeier, R. A., Mıttermeier, C. G., Da Fonseca, G. A., and Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, 403(6772), 853-858.

Özçandır, A. ve Aykurt, C. 2016. Alakır Çayı Bir Vadinin Can Damarı. Magma, 17:30-32.

Özgül, N. 1976. Torosların bazı temel özellikleri. Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni 19 (1): 65-78.

Özhatay, N., Byfield, A. ve Atay, S. 2003. Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları. WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), İstanbul, 88 s.

Pamukoğlu, N. ve Ekmekçi, İ., 2013. Türkiye'de Korunan Alanlar ve Çed Uygulamaları. Uluslararası Çevresel Etki Değerlendirmesi Kongresi. 8-10 Kasım 2013 İstanbul.

Peşmen, H. 1980. Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nın Florası. TBAG-335 No'lu Proje, Ankara.

Sadava, D. E., Hillis, D. M., Heller, H. C. and Berenbaum, M. 2009. Life: the science of biology (Vol. 2). Macmillan.

Simpson, M.G. 2012. Bitki Sistematiği. Nobel Akademik Yayıncılık, 740 s.

Sönmez, G. 2014. İmecik Dağı (Korkuteli/Antalya) Florası Üzerine Bir Araştırma. Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, 214 s.

Stearn, T.W. 1966. Botanical Latin. Edinburg Press, 566 p, England.

Sümbül, H. 1986. Taşeli platosu (İçel-Konya-Antalya) florası üzerinde bir araştırma. Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 260 s.

Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentına, D.H., Walters, S.M. and Webb, D.A. (Eds). 1964-1980. Flora Europaea. Vol:1-5, Cambridge University Press, Cambridge.

Ünal, O. ve Gökçeoğlu, M. 2003. Akdeniz Üniversitesi Kampus Florası (Antalya-Türkiye). Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 16(2): 143-154.

Walter, H. 1957. Klimadiagramme als Grundlage zur Feststellung von Dürrezeiten. Wasser und Nahrung 1, 8-11.

Yıldız, B. ve Aktoklu, E. 2012. Bitki Sistematiği. Palme Yayıncılık. Ankara.

Yücel, M. ve Babuş, D. 2005. The History of Nature Conservation and Developments of Nature Conservation in Turkey, Journal of DOA, 11:151-175.

ÖZGEÇMİŞ



Ayşen ÖZÇANDIR

aysencandir@gmail.com

Yüksek Lisans 2014-…	Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Antalya
Lisans 2010-2014	Adnan Menderes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Aydın

ESERLER

Uluslararası hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

Aykurt, C., Yıldız, K., **Özçandır, A.,** Mungan, F., & Deniz, İ. G. (2017). *Glaucium alakirensis* (Papaveraceae), a new species from Southern Anatolia, Turkey. Phytotaxa, 295(3), 255-262.

Ulusal hakemli dergilerde yayımlanan makaleler

Kabaktepe, Ş., Akgül, H., Sevindik, M., **Özçandır, A.,** Aykurt, C. K., & Akata, I. (2017). *Uromyces behenis* (DC.) UNGER için Yeni Bir Konakçı Tür. Trakya University Journal of Natural Sciences, 18(1).

Uluslararası ve ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitaplarında basılan bildiriler

Akgül H, **Özçandır A.,** Sevindik M., Bal C. and Selamoğlu Z. (2017). Determination of the Therapeutic Potential of *Glaucium alakirensis.* Ecology Symposium 2017, KAYSERİ, TURKEY, p. 517.

Özçandır, A., Gülkokan, D., Aykurt, C. (2015). *Potentilla nerimaniae* ve *Potentilla ulrichii* (Rosaceae) Türlerinin Karşılaştırmalı Yaprak Anatomisi. I. Ulusal Bitki Biyolojisi Kongresi, BOLU, TÜRKIYE, ss. 206-206 .

Gülkokan, D., **Özçandır, A.,** Aykurt, C. (2015). Lokal Endemik *Salsola cyrenaica* subsp. *antalyensis*'in (Amaranthaceae) Gövde ve Yaprak Anatomisi. I. Ulusal Bitki Biyolojisi Kongresi, BOLU, TÜRKIYE, ss. 206-206.