

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

ARICAK (ELAZIĞ) İLÇESİ FLORASI

DOKTORA TEZİ

YAKUP YAPAR

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Lütfi BEHÇET**

BİNGÖL-2022



T.C.
BİNGÖL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



ARICAK (ELAZIĞ) İLÇESİ FLORASI

Prof. Dr. Lütfi BEHÇET danışmanlığında, Yakup YAPAR tarafından hazırlanan bu çalışma 14/04/2022 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalı – Botanik Bilim Dalı'nda Doktora Tezi olarak **oybirliği** ile kabul edilmiştir.

Başkan :	İmza :
Üye :	İmza :
Üye :	İmza :
Üye :	İmza :
Üye :	İmza :

Yukarıdaki sonuç;

Enstitü Yönetim Kurulunun/...../..... tarih ve/.....
nolu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Zafer ŞİAR
Enstitü Müdürü

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

ÖNSÖZ

Bitkiler, primer üretici olmalarından dolayı diğer bütün canlılar için çok önemlidirler. Çünkü insan dahil bütün heterotrof varlıklar bitkiler olmadan varlıklarını devam ettiremezler. Tarih boyunca insanoğlu bitkilerden besin, ilaç, yakacak, giyim ve barınma gibi birçok yönden faydalanmış ve faydalanmaya devam etmektedirler. Fakat ekosferin farklı kesimlerindeki antropojenik etkilerle yaşama ortamları önemli ölçüde zarar görmüş ve gittikçe artan bu tahribatla tabiattaki bozulma daha da artmaktadır. Yaşam ortamlarının bozulması ile birçok bitki türü daha tanımlanmadan veya tanınmadan nesli tükenmektedir. Bitkilerden çeşitli disiplinler (eczacılık, tıp, genetik, ziraat, orman vb.) kapsamında faydalanmak ancak bitkilerin tanınıp bilinmesi ile mümkün olabilmektedir. Türkiye bitki çeşitliliği açısından oldukça zengin bir ülkedir. Bu zenginliğin önemli bir kısmı tespit edilmiş olmasına rağmen; sahip olduğu gerçek bitki potansiyeli tam olarak ortaya konulamamıştır. Ülkemizin floristik zenginliğinin eksiksiz ortaya konulması ancak detaylı flora çalışmalarıyla mümkün olacaktır. Bir bölgenin floristik zenginliği tespit edilmeden o zenginlikten tam olarak faydalanılamadığı gibi; koruması ile ilgili çalışmalar da tam olarak işlettilerilemez.

Bu çalışmanın her aşamasında yardımını esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Lütfi BEHÇET'e, arazi çalışmalarında yardımlarını gördüğüm Şükrü OLGUN, Ömer Faruk KORKUTATA, Ali SİNAN, Hikmet CENGİZ, Mahfuz GENÇ ve Abdurrahim ÇETİN'e, Tez izleme komitesinde yer alan Prof. Dr. Kağan KÖKTEN ve Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Kadir ERDOĞAN hocalarıma, jeoloji ve toprak haritalarının çiziminde yardımını esirgemeyen Arş. Gör. Alperen MERAL hocama ayrıca tez çalışmalarım boyunca maddi ve manevi desteklerini gördüğüm aileme özellikle eşim Sara YAPAR ve kızımız Esmâ Nur YAPAR'a teşekkür ederim.

Yakup YAPAR
BİNGÖL-2022

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	4
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	15
3.1. Materyal.....	15
3.2. Yöntem.....	15
3.3. Çalışma Alanının Genel Özellikleri	17
3.3.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu.....	17
3.3.2. Araştırma Alanının Jeolojisi.....	18
3.3.3. Araştırma Alanının Büyük Toprak Grupları.....	19
3.3.4. Araştırma Alanının İklimi.....	21
3.3.4.1. İklimsel Veriler.....	21
3.3.4.2. Biyoiklim.....	25
4. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	30
4.1. Genel Vejetasyon Yapısı.....	30
4.2. Araştırma Alanının Florası.....	52
4.3. Araştırma Sahasında Türkiye Florasındaki Özelliklerinden Farklılık Gösteren Taksonlar.....	199
4.4. Alanımızda Yayılışı Belirlen Endemik ve Nadir Bitkiler.....	200
4.5. Alanımızda Yayılış Gösteren Taksonların Fitocoğrafik Bölge Elementleri Yönünden Değerlendirilmesi.....	207
4.6. Araştırma Sahasında Tespit Edilen Taksonların Familyalara Dağılımı.....	209

4.7. Cinslerin Familyalara Göre Dağılımı.....	212
4.8. Taksonların Cinslere Göre Dağılımı.....	213
4.9. Taksonların Hayat Formlarının Değerlendirilmesi.....	217
4.10. Arıcak'tan Tanımlayıp Yayınladığımız Bilim Dünyası İçin Yeni Taksonlar.....	219
4.12. Türkiye Florası İçin Yeni Kayıt.....	223
4.13. Araştırma Alanında Belirlenen İlginç Yayılışlar.....	224
4.14. Araştırma Alanından Belirlen Bazı Bitkilerin Tehlike Kategorisi Yönünden Değerlendirilmesi.....	226
4.15. B8 Karesindeki Yayılışları İlk Kez Belirlenen Taksonlar.....	228
416. Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbariyumu (BIN)'na Katkılar.....	233
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	241
KAYNAKLAR.....	243
EKLER.....	254
ÖZGEÇMİŞ.....	273

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

cm	: Santimetre
km	: Kilometre
m	: Metre
mm	: Milimetre
°C	: Santigrat derece
m/sn	: Metre/saniye
Akd.	: Akdeniz
Av-Sib.	: Avrupa-Sibirya
B	: Batı
BGB	: Batı-güneybatı
BIN	: Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbariyumu
BKB	: Batı-kuzeybatı
CR	: Kritik Tehlikede
D	: Doğu
Det.	: Teşhis eden
DGD	: Doğu-güneydoğu
EN	: Tehlikede
G	: Güney
GB	: Güneybatı
GD	: Güneydoğu
GGB	: Güney-güneybatı
GGD	: Güney-güneydoğu
Ir-Tur	: İran-Turan
K	: Kuzey
KD	: Kuzeydoğu
KKB	: Kuzey-kuzeybatı
KKD	: Kuzey-kuzeydoğu
L. BEHÇET	: Lütfi Behçet
LC	: En az endişe verici

NT	: Tehdit altına girebilir
Ort.	: Ortalama
subsp.	: Alttür
T.	: Tepe
var.	: Varyete
vb.	: ve benzer
vd.	: ve diğerleri
VU	: Zarar görebilir
Y. YAPAR	: Yakup Yapar

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	Çalışma alanının coğrafi haritası.....	18
Şekil 3.2.	Araştırma alanının jeoloji haritası	19
Şekil 3.3.	Araştırma alanının toprak haritası.....	20
Şekil 3.4.	İstasyonlara ait ombrometrik iklim diyagramı.....	29
Şekil 4.1.	Arıcak ilçe merkezinin kuzeyindeki ormanlık sahadan bir görünüm.....	30
Şekil 4.2.	Arıcak ilçe merkezi ile Saman köyü arasındaki sahadan bir görünüm...	31
Şekil 4.3.	Terazi tepesi (2484 m)'nden bir görünüm.....	32
Şekil 4.4.	<i>Prangos platychleana</i> topluluğu.....	33
Şekil 4.5.	Ziyarispi tepesinden (2544 m) bir görüntü.....	34
Şekil 4.6.	Cuber yaylasından (<i>Genista albida</i> ve <i>Prangos platychlaena</i> 'nin dominant olduğu) bir görüntü.....	34
Şekil 4.7.	Affir yaylasındaki step alanda <i>Cephalaria elazigensis</i> var. <i>purpurea</i> 'nin dominantlığını oluşturduğu topluluktan bir görünüm.....	35
Şekil 4.8.	Kapı Tepesi (2395 m) zirvesinden bir görüntü.....	36
Şekil 4.9.	<i>Rahabdosciadium microcalycinum</i> topluluğundan bir görünüm.....	36
Şekil 4.10.	Kapı Tepesi (2395 m) step alanından bir görünüm.....	37
Şekil 4.11.	Karakaş köyü çevresindeki step alanlarda <i>Trifolium angustifolium</i> 'un yoğun örtü oluşturduğu alandan bir görünüm.....	38
Şekil 4.12.	Ziyarispi tepesindeki kayalıklardan bir görüntü.....	43
Şekil 4.13.	Kayalık alan vejetasyon örtüsünden bir görünüm.....	43
Şekil 5.14.	<i>Prangos aricakensis</i> topluluğundan bir görünüm.....	44
Şekil 4.15.	Kapı Tepesi batısındaki kayalık alan ve bitki örtüsünden bir görünüm..	45
Şekil 4.16.	<i>Ballota saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i> habitatından bir görüntü.....	46
Şekil 4.17.	<i>Onosma alborosea</i> subsp. <i>alborosea</i> var. <i>alborosea</i> 'nin habitatındaki görünümü.....	47
Şekil 4.18.	Karakaş köyünden bir görüntü.....	48
Şekil 4.19.	Akdağlar bölgesindeki nemli alanlardan bir görüntü.....	50
Şekil 4.20.	<i>Phragmites australis</i> habitatından bir görüntü.....	51

Şekil 4.21.	Alandaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım spektrumu.....	207
Şekil 4.22.	Alanda en çok takson içeren ilk 10 familya spektrumu.....	209
Şekil 4.23.	Alanda en çok cins içeren ilk 10 familya spektrumu.....	213
Şekil 4.24.	Alanda en çok takson bulunduran ilk 10 cins spektrumu.....	215
Şekil 4.25.	Alandaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılım spektrumu.....	218
Şekil 4.26.	<i>Prangos aricakensis</i> bitki kısımları.....	220
Şekil 4.27.	<i>Ornithogalum malatyanum</i> subsp. <i>aricakense</i> genel görünüm.....	222
Şekil 4.28.	<i>Pentanema divaricatum</i> 'un orjinal habitatından bir görüntü.....	224
Şekil 4.29.	<i>Cephalaria elazigensis</i> var. <i>purpurea</i> habitatından bir görüntü.....	228

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1.	Ortalama sıcaklık değerleri (°C).....	22
Tablo 3.2.	Ortalama yüksek sıcaklık değerleri (°C).....	22
Tablo 3.3.	Ortalama düşük sıcaklık değerleri (°C).....	22
Tablo 3.4.	Yüksek sıcaklık değerleri (°C).....	23
Tablo 3.5.	Düşük sıcaklık değerleri (°C).....	23
Tablo 3.6.	Ortalama yağış (mm).....	24
Tablo 3.7.	Nispi nem değrleri (%).....	24
Tablo 3.8.	En kuvvetli rüzgâr yönü ve hızı (m/sn).....	25
Tablo 3.9.	Yağışın mevsimlere dağılımı ve yağış rejimi.....	26
Tablo 3.10.	İstasyonların biyoiklim tipleri ve ilgili verileri.....	28
Tablo 4.1.	Araştırma sahasında Türkiye Florasındaki özelliklerinden farklılık gösteren taksonlar.....	200
Tablo 4.2.	Araştırma sahamız ile yakın alanlarda yapılmış çalışmalarda tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm dağılımlarının karşılaştırılması.....	201
Tablo 4.3.	Araştırma alanından toplanan endemik bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı.....	203
Tablo 4.4.	Alandaki endemik taksonlar ve IUCN tehlike kategorileri.....	204
Tablo 4.5.	Alandaki endemik olmayıp risk altında olan taksonların tehlike kategorileri.....	206
Tablo 4.6.	Alandaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı.....	207
Tablo 4.7.	Alanda en çok takson içeren ilk 10 familya.....	209
Tablo 4.8.	Çalışma alanımız ile yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren familyaların oransal karşılaştırılması (%).....	212
Tablo 4.9.	Alanda en çok cins içeren ilk 10 familya ve oranları.....	213
Tablo 4.10.	Alanda en çok takson bulunduran ilk 10 cins ve oranları.....	214
Tablo 4.11.	Çalışma alanımız ile ona yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren ilk 10 cinsin oransal karşılaştırılması (%).....	217

Tablo 4.12. Alandaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılımı.....	219
Tablo 4.13. <i>Ornithogalum malatyanum</i> 'a ait 2 alt türün (subsp. <i>aricakense</i> ve subsp. <i>malatyanum</i>) morfolojik özelliklerinin karşılaştırılması.....	223

ARICAK (ELAZIĞ) İLÇESİ FLORASI

ÖZET

Arıcak ilçesinden 2017-2021 yılları arasında toplanan 3200 vasküler bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucu 87 familya ve 454 cinse ait toplam 1122 takson (962 tür, 127 alttür ve 33'ü varyete) belirlendi. Belirlenen taksonlardan altısı Pteridophyta (Eğreltiler bölümü), 1116'sı ise Magnoliophyta (Tohumlu bitkiler) bölümüne aittir. Tohumlu bitkiler üyesi bitkilerin bir tanesi açık tohumlu (Gymnospermae), 1115'i ise kapalı tohumlu (Angiospermae) alt bölümüne dahildir. Kapalı tohumlu taksonların 197'si tek çenekli (Monocotyledones), 918'i ise çift çenekli sınıfına aittir (Dicotyledones).

Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şu şekildedir; İran-Turan 373 (%33,25), Akdeniz 97 (%8,64), Avrupa-Sibirya 63 (%5,61) ve çok bölgesel veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen 589 (%52,50).

En fazla takson içeren ilk 10 familya sırasıyla; Asteraceae 146 (%13,01), Fabaceae 103 (%9,18), Poaceae 95 (%8,47), Brassicaceae 83 (%7,40), Lamiaceae 67 (%5,97), Caryophyllaceae 67 (%5,97), Apiaceae 62 (%5,53), Rubiaceae 34 (%3,03), Rosaceae 31 (%2,76) ve Boraginaceae 27 (%2,64). En fazla takson içeren ilk 10 cins sırasıyla; *Trifolium* 25 (%2,23), *Astragalus* 22 (%1,96), *Silene* 18 (%1,60), *Galium* 18 (%1,60), *Alyssum* 14 (%1,25), *Centaurea* 13 (%1,16), *Veronica* 13 (%1,16), *Allium* 12 (%1,07), *Carex* 12 (%1,07) ve *Isatis* 11 (%0,98).

Araştırma alanından tespit edilen endemik 102 taksonun IUCN Tehlike Kategorileri dağılımları şu şekildedir; CR (8 takson), EN (7 takson), VU (10 takson), NT (16 takson), LC (60 takson) ve DD (1 takson).

Çalışma sahasından toplanan 113 takson B8 karesi için yeni kayıttır. Alandan toplanan 20 taksona ait örneklerde Türkiye Florasındaki tanımlarından bazı farklılıklar tespit edildi. Araştırma sahasında bilim dünyası için iki yeni takson (*Prangos aricakensis* Behçet & Yapar ve *Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar) yayınlanmış, bir takson (*Pentanema divaricatum* Cass.) ise Türkiye florası için yeni kayıt olarak yayına kabul edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Flora, endemik, Arıcak, Elazığ.

THE FLORA OF ARICAK DISTRICT (ELAZIĞ)

ABSTRACT

A total of 1122 taxa (962 species, 127 subspecies and 33 varieties) belonging to 87 families and 454 genera were determined as a result of the evaluation of 3200 vascular plant samples collected from Arıcak district between 2017-2021. Six of the determined taxa belong to Pteridophyta and 1116 belong to Magnoliophyta. One of the plants that are members of Magnoliophyta is Gymnospermae, and 1115 of them are Angiospermae. Of the Angiospermae taxa, 197 are Monocotyledones and 918 are Dicotyledones.

The distribution of the detected taxa to the phytogeographic regions is as follows; Iran-Turan 373 (33.25%), Mediterranean 97 (8.64%), Euro-Siberian 63 (5.61%), and 589 (52.50%) multi-regional or unknown phytogeographical region.

The top 10 families containing the most taxa are respectively; Asteraceae 146 (13.01%), Fabaceae 103 (9.18%), Poaceae 95 (8.47%), Brassicaceae 83 (7.40%), Lamiaceae 67 (5.97%), Caryophyllaceae 67 (5.97%), Apiaceae 62 (5.53%), Rubiaceae 34 (3.03%), Rosaceae 31 (2.76%), and Boraginaceae 27 (2.64%). The top 10 genera containing the most taxa are respectively; *Trifolium* 25 (2.23%), *Astragalus* 22 (1.96%), *Silene* 18 (1.60%), *Galium* 18 (1.60%), *Alyssum* 14 (1.25%), *Centaurea* 13 (1.76%), *Veronica* 13 (1.16%), *Allium* 12 (1.07%), *Carex* 12 (1.07%) and *Isatis* 11 (0.98%).

IUCN risk categories distributions of 102 endemic taxa detected in the research area are as follows; CR (8 taxa), EN (7 taxa), VU (10 taxa), NT (16 taxa), LC (60 taxa) and DD (1 taxa).

113 taxa collected from the study area are new records for B8 square. In the samples of 20 taxa collected from the area, some differences were detected from their definitions in the Flora of Turkey. Two new taxa (*Prangos aricakensis* Behçet & Yapar and *Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar) have been published for the scientific world in the research area, and one taxon (*Pentanema divaricatum* Cass.) has been accepted for publication as a new record for the flora of Turkey.

Keywords: Flora, Endemic, Arıcak, Elazığ.

1. GİRİŞ

Türkiye kuzey yarımkürede 36-42° kuzey enlemleri ile 26-45° doğu boylamları arasında ılıman iklim kuşağında yer alan bir ülkedir. Çevresindeki alanlara göre oldukça zengin bitki çeşitliliğine sahiptir. Bu zenginliğin başlıca sebepleri habitat çeşitliliği, iklim özellikleri, toprak ve jeomorfolojik özelliklerde ortaya çıkan farklılıklar, kısacası ekolojik özelliklerinin çeşitliliğidir. Coğrafik konumunun yanı sıra ülkemizin üç farklı fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasında olması da çeşitliliğin önemli sebeplerindendir (Avcı, 2014).

Ülkemizin zengin bitki çeşitliliği birçok araştırmacının dikkatini çekmiştir. Bu araştırmacılardan bazıları; Fransız kimya ve doğa bilimcisi P. M. Aucher-Eloy 1830 yılından itibaren sekiz yıl, Fransız botanikçi B. B. Balansae 1854-1857 arasında, İsviçreli botanikçi P. E. Boissier 1842-1845 arasında, Alman botanikçi K. H. Emil Koch 1836-1844 arasında, Rus doğa bilimci ve politikacı P. Tchitatcheff 1848-1863 arasında, Fransız botanikçi, kâşif J. P. Tournefourth 1700-1702 arasında, Türk uyruklu botanikçi G. V. A. Aznavour 1895-1930 arasında, Alman botanikçiler J. E. N. Bornmüeller 1892-1929 arasında, K. Krausc 1933-1939 arasında, J. J. Manisadjian 1890-1915 arasında, W. E. Siche 1895-1924 arasında ve P. E. E. Sintenis 1883-1890 arasında, İngiliz botanikçi P. H. Davis 1938-1982 arasında ve İsviçreli amatör botanikçi A. Huber-Morath 1935-1964 arasında Anadoludan bitki toplamışlardır (Erik ve Tarıkahya, 2004).

Türkiye bitkileri ile ilgili çalışan araştırmacıların oluşturdukları koleksiyonlar ve bu koleksiyonları bulunduran herbaryumlar Türkiye Florasının yazımında en önemli kaynağı oluşturmuştur. Türkiye florasına dair eser (*The Flora of Turkey and the East Aegean Islands*) yazılmadan önce Türkiyenin bitki çeşitliliğini açıklayan en derli toplu eser İsviçreli botanikçi Pierre Edmond Boissier tarafından 1867-1888 yılları arasında yayınlanmış altı ciltlik *Flora Orientais* (Boissieri, 1867-1888)'dir. *The Flora of Turkey and the East Aegean Islands* isimli eser P.H. Davis editörlüğünde 1965-1985 yılları arasında dokuz cilt olarak yayınlanmış (Davis, 1965-1985) daha sonra iki ek cilt 1988 yılında 10. cilt (Davis vd., 1988), 2000 yılında 11. cilt (Güner vd., 2000) yayınlanmıştır.

Türkiye Florası'nın 10 cildinde takson sayısı 10483'tür. 2000 yılında 11. cildin yayınlanması ile bu sayı 11014'e ulaşmıştır. 2012 yılında *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* kitabı verilerine göre takson sayısı 11707 olmuştur. 2012 yılından bugüne kadar yapılan çalışmalar da dikkate alındığında ülkemizde bitki taksonu sayısı 12345'e çıkmıştır. Bu taksonlardan 4157'si endemik olup endemizm oranı ise %33,67'dir (Davis vd., 1988; Güner vd., 2012; Ekim, 2014; Özhatay vd., 2013; 2015; 2017; 2019). Son yıllardaki bu veriler dikkate alındığında her yıl ülkemiz florasına ortalama 70 takson eklenmektedir (Özhatay vd., 2019).

Doğu Anadolu bölgesi ülkemizin floristik özellikleri az bilinen bölgelerinden biridir. Bu bölgenin Yukarı Fırat bölümünde yer alan Elazığ ilinde birçok flora çalışması yapılmasına rağmen; engebeli ve Elazığ'ın diğer ilçelerine göre yükseltisi fazla olan Arıcak ilçe florası ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu durum, ilçenin floristik açıdan teferruatlı araştırılması gerekliliğini göstermektedir.

Bu çalışmada amaç; Arıcak ilçesi bitki çeşitliliğini ortaya koymaktır. Bu çalışma yapılırken en önemli hedeflerimiz şu şekilde sıralabilir;

1. Deniz seviyesinden 800 m'den başlayıp 2544 m'ye kadar yükselen ve bu yükselti sebebi ile değişen yağış, sıcaklık ve karla örtülü olma süresi gibi faktörlerin etkisiyle artan habitat çeşitliliği sonucu oluşan ve daha önce flora çalışması yapılmamış Arıcak ilçe florasını belirlemek,
2. Alanın florası bilinmediği için bilim dünyası için yeni taksonların, Türkiye'de yayılışı bilinmeyen veya Türkiye'de yayılışı bilinmekle beraber Doğu Anadolu bölgesinde ve B8 karesinde yayılışı bilinmeyen bitkilerin alanda yayılışının olabileceği düşüncesi ile bilim dünyasına ve Türkiye florasına katkıda bulunmak,
3. BIN Herbarium'u zenginleştirilerek materyalin araştırmacıların hizmetine sunulması ve diğer herbariumlarla karşılıklı örnek alışverişi sağlamak,
4. Bölge florasının belirlenmesi esnasında endemik ve tehdit altında oldukları bildirilen bazı taksonların durumlarının güncel bilgilerle tekrar gözden geçirilerek IUCN risk durumlarını güncelleştirmek,
5. Türkiye Florasındaki çeşitli taksonların tanımları yetersiz veya eksik materyal (özellikle Doğu Anadolu'da) ile sunulduğundan teşhislerinde güçlüklerle

karşılaşmaktadır. Bu çalışmada bu durumdaki taksonların daha güzel örneklerini toplamak, yayılış alanlarını güncellemek ve varyasyonları belirlemek.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bu çalışma Arıcak (Elazığ) ilçe sınırları içerisinde yapılan ilk floristik çalışmadır. Araştırma alanı Davis'in kareleme sistemine göre B8 karesi karesi içerisinde bulunmaktadır. B8 karesi ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin alanımıza yakın sahalarında yapılmış önemli floristik çalışmalar şunlardır; Evren (1985,1999), Tatlı (1989a, 1989b), Engin (1990), Behçet (1991), Taşkın (1991), Ayvaz vd. (1993), Yıldırım (1995), A. Kaya (1996), Kaya (1996, 1997), Duru (2001), Çakılcıoğlu (2002), Erkan (2002), Almanar (2003), Gülmez (2003), Altıok ve Behçet (2005), Türkoğlu ve Civelek (2005, 2008), Kurşat vd. (2005), Çelik (2006), Karabacak ve Behçet (2007, 2014), Ünal ve Behçet (2007), Kandemir ve Türkmen (2008), Behçet vd. (2009, 2014), Tel (2009), Türkoğlu vd. (2009), Doğan ve Bağcı (2010), Çakılcıoğlu ve Civelek (2011), Kılıç ve Bağcı (2011), Hayta ve Bağcı (2013), Kılıç ve Yıldırım (2014a, 2014b), Korkmaz ve Turgut (2014), Sinan ve Behçet (2014), Korkmaz (2015), Cengiz (2016), Karakuş (2016), Çelik (2017), Kılıç vd. (2017), Kurşat ve Karataş (2017), Yapar ve Behçet (2018a), Behçet (2020), Gültürk vd. (2020), Demirel vd. (2020), Demirpolat vd. (2021), Sonay (2021) ve Çetin (2022).

Çalışma sahamıza en yakın floristik çalışma; Sinan ve Behçet (2014)'in "Altıkardeş Dağı ve Çevresinin (Genç, Bingöl) Florası" isimli çalışması olup 535 takson belirlenmiştir. Bu çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Poaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise *Veronica*, *Astragalus* ve *Trifolium*'dur. Tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %25,98, Akdeniz %8,41, Avrupa-Sibirya %8,03'tür. Çalışmada *Pseudophleym anatolicum* türü bilim dünyası için yeni tür olarak bu alandan tanımlanmıştır (Doğan vd., 2015). Endemizm oranı %3,92'dir.

Çalışma alanımıza yakın diğer bir floristik çalışma ise Evren (1985)'nin "Mastar, Kulp, Yaylın Dağları'nın (Elazığ) Florası" adlı çalışmasıdır. Bu çalışmada 663 takson tespit edilmiştir. En çok takson içeren ilk üç familya; Fabaceae, Asteraceae ve Brassicaceae ilk üç cins ise *Astragalus*, *Alyssum* ve *Trifolium* dur. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %42,5, Akdeniz %6,4, Avrupa-Sibirya %4,90 olarak belirlenmiştir.

Tatlı (1989a)'nın "Gavur Dağları (Erzurum) Florasına Katkılar" çalışmasında 400 takson tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Geraniaceae ve Fabaceae dir. En çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Salix* ve *Hypericum*'dur. Fitocoğrafik bölge elementi oranları İran-Turan %44,0, Akdeniz %2,0 ve Avrupa-Sibirya %38,0. Çalışmanın endemizm oranı %3,25'dir.

Tatlı (1989b)'nin "Allahuekber Dağları Florasına Katkılar" isimli çalışmasında 368 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Campanula*, *Silene* ve *Alyssum*'dur. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %37,0, Akdeniz %1,60 ve Avrupa-Sibirya %41,30'dur.

Behçet (1991)'in "Süphan Dağı (Bitlis) Florası" isimli çalışmasında 780 bitki taksonunun alanda yayılışı tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene* olarak belirlenmiştir. Endemizm oranı %8,50 dir. Bu çalışma ile *Ribes anatolicum* Behçet (Behçet, 2001) ve *Astragalus subhanensis* F. Ghahrem. & Behçet (Ghahremaninejad ve Behçet, 2003) türlerinin bilim dünyası için yeni tür olarak verilmiştir.

Engin (1990)'in "Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) Bitkilerinin Floristik Araştırılması" isimli araştırmasında 820 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Brassicaceae ve Caryophyllaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Centaurea*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %13,20 olup alandan tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %43,30, Avrupa-Sibirya %10,80 ve Akdeniz %1,40 olarak belirlenmiştir.

Taşkın (1991)'in "Ergani'deki Ziyaret Dağı'nın Florası" isimli çalışmasında 297 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Brassicaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise *Trifolium*, *Euphorbia* ve *Crataegus* olarak belirlenmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %40,74, Akdeniz %6,05 ve Avrupa-Sibirya %2,69 olarak belirlenmiştir. Endemizm oranı %10,10 dur.

Ayvaz vd. (1993)'nin "Keban Baraj Gölündeki Adaların Flora ve Faunası" çalışmasında 289 bitki taksonunun alanda yayılışı belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Trifolium*, *Astragalus* ve *Centaurea*'dır. Belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; İran-Turan % 35,2, Akdeniz %5,1, Avrupa-Sibirya %2'dir. Çalışmada endemizm oranı % 11,40'dır.

Yıldırım (1995)'nin "Flora of Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli)" adlı çalışmasında 1518 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Brassicaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise; *Astragalus*, *Alyssum* ve *Silene* dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %45,70, Akdeniz %4,40, Avrupa-Sibirya %8,0 olarak belirlenmiştir. Endemizm oranı ise %19,90'dır.

Kaya (1996)'nin "Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) Dağlarının Florası" isimli çalışmasında toplamda 661 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Salvia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %6,50 olup belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %25,0, Akdeniz %4,40 ve Avrupa-Sibirya %9,50'dir.

A. Kaya (1996)'nin "Uzundere (Kargıpazarı Dağları) ve Çevresi (Erzurum) Florası Üzerine Bir Ön Araştırma" isimli çalışmasında 665 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Salvia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %11,50 olup fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %25,20, Akdeniz %3,10 ve Avrupa-Sibirya %17,08 olarak belirlenmiştir.

Yıldız ve Aktoklu (1996)'nin "Malatya Florasına Katkılar I Sürgü-Çelikhan Yöresinde Bir Ön Çalışma" isimli çalışmasında toplamda 586 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Fabaceae, Asteraceae ve Brassicaceae, ilk üç cins *Astragalus*, *Veronica* ve *Ranunculus*'dur. Çalışmanın endemizm oranı %13 olup belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,80, Akdeniz %10,20 ve Avrupa-Sibirya %4,50'dir.

Kaya (1997)'nin "Pasinler Ovası ve Çevresinin Florasına Katkılar" isimli çalışmasında toplam 297 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Centaurea*, *Vicia* ve *Astragalus*'dur. Çalışmanın endemizm oranı %7.70'dir. Alanda tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %24.60, Akdeniz %3 ve Avrupa-Sibirya %9.40 olarak belirlenmiştir

Evren (1999)'nin "Hasan Dağı Üzerine Gözlemler" isimli çalışmasında 384 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Fabaceae, Brassicaceae ve Asteraceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Ranunculus* ve *Aethionema*'dır. Çalışmada tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %39,54, Akdeniz %4,68, Avrupa-Sibirya %4,42'dir. Alanda endemizm oranı %12,23 olarak belirlenmiştir.

Duru (2001)'nin "Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) Florası" isimli çalışmasında 425 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya Fabaceae, Asteraceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Trifolium* ve *Trigonella*'dır. Araştırmada belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımları şu şekildedir; İran-Turan %35,50, Akdeniz %4,40 ve Avrupa-Sibirya %3,50. Endemizm oranı ise %10,10'dır.

Çakılcıoğlu (2002)'nin "Harput (Elazığ) Florası" isimli çalışmasında 591 takson tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Vicia*, *Silene* ve *Trigonella*'dır. Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,0, Akdeniz %5,10 ve Avrupa-Sibirya %2,0 şeklinde olup endemizm oranı ise %11,70'dir.

Erkan (2002)'in "Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) Florası" isimli araştırmasında 498 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Silene*, *Trifolium* ve *Anthemis*'tir. Çalışmada endemizm oranı %11,80'dir. Alandan belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; İran-Turan %20,10, Akdeniz %5,80 ve Avrupa-Sibirya %1,80'dir.

Almanar (2003)'ın "Aktuzla (Malazgit-Muş) Florası" isimli çalışmasında 505 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Salvia* ve *Silene*'dir. *Anacyclus anatolicus* Behçet & Almanar bu çalışma ile bilim dünyası için yeni bir tür olarak tanımlanmıştır (Behçet ve Almanar, 2004). Çalışmanın endemizm oranı %7,70 olup belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %38,81, Akdeniz %3,16 ve Avrupa-Sibirya %7,32 olarak belirlenmiştir.

Gülmez (2003)'in "Eğil (Diyarbakır) İlçesinin Florası" isimli çalışmasında 326 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; *Lamiaceae*, *Asteraceae* ve *Brassicaceae*, ilk üç cins ise *Trifolium*, *Vicia* ve *Lathyrus*'tur. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %28,20, Akdeniz %7,30, Avrupa-Sibirya %5,50 olarak belirlenmiştir. Endemizm oranı %4,30 dur.

Yıldız vd. (2004)'nin "Beydağı'nın (Malatya) Floristik Özellikleri" isimli çalışmasında toplam 897 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Salvia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %16,9 olup belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %40,44, Akdeniz %11,10 ve Avrupa-Sibirya %3,70 dir.

Altıok ve Behçet (2005)'in "Bitlis Çayı Havzası Florası" isimli araştırmasında 925 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, ilk üç cins ise *Trifolium*, *Astragalus* ve *Silene*'dir. Çalışmanın endemizm oranı %6,80 olup alanda belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %31,80, Akdeniz %8,70 ve Avrupa-Sibirya %4,10 olarak belirlenmiştir.

Kurşat vd. (2005)'nin "Elazığ Baskil Merkez İlçe-Altinkörek Köyü (Keban) Arasındaki Yüksek Sahanın Florası" isimli çalışmasında toplam 801 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae*, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Salvia* ve *Silene*'dir. Belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %38,25, Akdeniz %4,50, Avrupa-Sibirya %3,50'dir. Çalışmada endemizm oranı %13'dür.

Türkoğlu ve Civelek (2005)'in "Karga Dağı'nın (Elazığ) Florası" isimli çalışmasında alandan 510 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Fabaceae, Asteraceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Trifolium* ve *Alyssum*'dur. Tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %32,50, Akdeniz %5,10 ve Avrupa-Sibirya %3,70'dir. Çalışmanın endemizm oranı %9 olarak belirlenmiştir.

Çelik (2006)'in "Kesan Deresi (Bitlis) Florası" isimli araştırmasında 584 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Trifolium*, *Astragalus* ve *Vicia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %5 olup tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %31,30, Akdeniz %4,95 ve Avrupa-Sibirya %5,65'dir.

Karabacak ve Behçet (2007)'in "The Flora of Akçadağ" isimli araştırmasında 891 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Brassicaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Ranunculus* ve *Silene*'dir. Çalışma sonucunda *Campanula radula* Fisch. türünün Türkiye Florası için yeni kayıt olduğu ortaya konulmuştur (Behçet ve Karabacak, 2003). Çalışmanın endemizm oranı %7,50 olup alandan belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %35,40, Akdeniz %2,90 ve Avrupa-Sibirya %9,90 olarak belirlenmiştir.

Ünal ve Behçet (2007)'in "Flora of Pirreşit Mountain" çalışmasında toplam 820 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Poaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Centaurea*'dır. Alandan belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %38,40, Akdeniz %2,60 ve Avrupa-Sibirya %9,50 olup çalışmanın endemizm oranı %7,70'dir.

Kandemir ve Türkmen (2008)'in "The Flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane)" isimli araştırmasında 960 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Brassicaceae ve Fabaceae ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Allium*'dur. Çalışmanın endemizm oranı %21,95 olup alandan belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,02, Akdeniz %2,28 ve Avrupa-Sibirya %6,76 olarak belirlemiştir.

Türkoğlu ve Civelek (2008)'in "Kuşakçı Dağı'nın (Elazığ) Florası" isimli çalışmasında 497 bitki taksonunun yayılışı belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Centaurea*, *Silene* ve *Astragalus* cinsleridir. Çalışmanın endemizm oranı %10,59 olarak belirlenmiştir. Alanda tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %35,0, Akdeniz %3,40 ve Avrupa-Sibirya %7,20'dir.

Behçet vd. (2009)'nin "Kırmızı Tuzla (Karaçoban/Erzurum) ve Bahçe Tuzlası (Malazgirt/Muş) Çevrelerinin Florası" isimli çalışmasında 1056 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Brassicaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene*'dir. *Lepidium pinnatifidum* Ledeb.'in Türkiye Florası için yeni kayıt olarak bu çalışma ile ortaya konulmuştur (Ünal vd., 2007). Çalışmanın endemizm oranı %9,56 olup alanda tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %30,84, Akdeniz %8,27 ve Avrupa-Sibirya %2,42'dir.

Tel (2009)'in "Nemrut Dağı (Adıyaman/Türkiye) Florasına Katkılar" isimli çalışmasında toplamda 250 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Alyssum* ve *Silene*'dir. Çalışmanın endemizm oranı %17,2 olup taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %40,7, Akdeniz %10,5, Avrupa-Sibirya %0,4 olarak belirlenmiştir.

Türkoğlu vd. (2009)'nin "Kamışlık Dağı (Elazığ) Florası" adlı araştırmasında 507 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene*'dir. Çalışmanın endemizm oranı %9,46 olup belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,90, Akdeniz %5,30, Avrupa-Sibirya %4,90'dir.

Çakılcıoğlu ve Civelek (2011)'in "Bakır Madeni-Tekevler Köyü Arasında Kalan Bölgenin Florası (Maden-Elazığ/Türkiye)" isimli çalışmasında 506 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Trifolium* ve *Silene* olduğu belirlenmiştir. Tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,20, Akdeniz %4,50 ve

Avrupa-Sibirya % 4,40 olarak belirlenmiştir. Endemizm oranı %8,90'dır.

Kılıç ve Bağcı (2011)'nin "Aşağıçakmak Köyü ile Keban Baraj Gölü (Elazığ) Arasındaki Sahanın Florası" isimli çalışmasında toplam 820 takson belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Salvia* ve *Vicia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %11,30 olup tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %39,20, Akdeniz %5,50 ve Avrupa-Sibirya %4,20'dir.

Hayta ve Bağcı (2013)'nin "Salkaya Deresi ile Dambüyük Ovası Arasında Kalan Sahanın (Elazığ Kuzeybatısı) Florası" isimli araştırmasında toplamda 789 bitki taksonu belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Salvia* ve *Vicia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %10,60 olup belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; İran-Turan %38,50, Akdeniz %4,50, Avrupa-Sibirya %4,10 dur.

Behçet vd. (2014)'nin "B8 Karesinden (Bingöl, Elazığ) Türkiye Florasına Katkılar" isimli çalışmasında 224 taksonun B8 karesindeki yayılışları ilk defa ortaya konulmuş. Bu taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; İran-Turan 54, Avrupa-Sibirya 15, Akdeniz 38 dir. Çalışmada belirlenen taksonların 31'i endemiktir.

Karabacak ve Behçet (2014)'in "Zilan Vadisi'nin (Erciş-Van) Florası" isimli araştırmasında 1156 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene*'dir. Araştırma sonucunda *Draba orientalis* O. Karabacak & L. Behçet (Karabacak ve Behçet, 2009) taksonu bilim dünyasına için yeni bir tür olarak ortaya konulmuştur. Çalışmanın endemizm oranı %7,95 olup taksonları fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %36,41, Akdeniz %2,42 ve Avrupa-Sibirya %7,17'dir.

Kılıç ve Yıldırım (2014a)'nin "Dikme (Kür) Yaylası (Merkez-Bingöl) ve Çevresinin Florası" isimli çalışmasında 707 takson belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Fabaceae'dir. En çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Centaurea*'dır. Fitocoğrafik bölge elementi oranları; İran-Turan

%35,6, Akdeniz %4,2, Avrupa-Sibirya %6,5'dir. Çalışmanın endemizm oranı ise %10,6'dır.

Korkmaz ve Turgut (2014)'un "Ergan Dağı (Erzincan/Türkiye) Florası" isimli çalışmasında 356 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Brassicaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Salvia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %20,22 olup alandan tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %36,23, Akdeniz %3,08 ve Avrupa-Sibirya %8,98 olarak belirlenmiştir.

Korkmaz (2015)'in "Çayırılı İlçesinin (Erzincan/Türkiye) Floristik Çeşitliği ve Endemik Bitkileri" isimli çalışmasında toplamda 591 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Caryophyllaceae, ilk üç cins ise *Silene*, *Astragalus* ve *Centaurea*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %23,52 olup çalışmada belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %39,59, Akdeniz %3,55 ve Avrupa-Sibirya %11,99 olarak belirlenmiştir.

Mutlu ve Karakuş (2015)'un "İnönü Üniversitesi Merkez Kampüs Alanı Flora Listesi" isimli çalışmasında belirlenen takson sayısı 552'dir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Fabaceae, Poaceae ve Asteraceae, ilk üç cins ise *Vicia*, *Astragalus* ve *Salvia*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %8,33 dur. Alandan belirlenen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %24,27, Akdeniz %5,25 ve Avrupa-Sibirya %1,63 olarak belirlenmiştir.

Cengiz (2016)'in "Göynük Nahiyesi ve Çevresinin (Karlıova-Bingöl) Florası" isimli çalışmasında 689 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Trifolium* ve *Centaurea*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %8,51 olup alandan tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %35,55, Akdeniz %4,32 ve Avrupa-Sibirya %9,29 olarak belirlenmiştir.

Karakuş (2016)'un "Malatya İli Florası" isimli çalışmasında takson sayısı 2075 olarak belirlenmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve

Brassicaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Alyssum* ve *Allium*'dur. Çalışmanın endemizm oranı %21,1 olup alanda yayılış gösteren taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı İran-Turan %42,81, Akdeniz %7,82 ve Avrupa-Sibirya %3,84 olarak tespit edilmiştir.

Çelik (2017)'in "Ağın Yarımadası'nın (Elazığ) Florası" isimli araştırmasında 749 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Fabaceae, Asteraceae, Poaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Salvia* ve *Centaurea*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %11,34 olarak belirlenmiştir. Alandan tespit edilen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,71, Akdeniz %5,47 ve Avrupa-Sibirya %3,47.

Kurşat ve Karataş (2017)'in "Kambos Dağının Florası (Bitlis)" isimli araştırmasında toplamda 650 bitki taksonu ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Lamiaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Salvia*, *Trifolium* ve *Silene*'dir. Çalışmanın endemizm oranı %8,30 olup belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %37,84, Akdeniz %5,38 ve Avrupa-Sibirya %5,38'dir.

Yapar ve Behçet (2018a)'in "Hiro yaylası (Adaklı-Bingöl) ve Çevresinin Florası" isimli çalışmasında alandan 846 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Trifolium*'dur. Çalışmanın endemizm oranı %9 olup taksonları fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %34,75, Akdeniz %5,31, Avrupa-Sibirya %7,91 olarak belirlenmiştir.

Gültürk vd. (2020)'nin "Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanın Florası" isimli çalışmasında 660 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bu taksonların dahil olduğu ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae, ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Salvia* dir. Çalışmanın endemizm oranı %9.1 olup taksonların fitocaoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %35.8, Avrupa Sibirya % 5.6 ve Akdeniz %4.4 olarak belirlenmiştir.

Behçet (2020)'in "Baskil (Türkiye)'in Vasküler Bitki Çeşitliliği (Florası) Üzerine" isimli çalışmasında 983 takson tespit edilmiştir. En fazla takson bulunduran ilk üç familya

sırası ile; Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae, en fazla takson içeren ilk üç cins de *Astragalus*, *Trigonella* ve *Alyssum* olarak belirlenmiştir. Çalışmanın endemizm oranı %15.86'dır. Ayrıca çalışmanın fitocoğrafik bölge elementleri bakımından oranları sırası ile; İran-Turan %38.46, Akdeniz %8.14, Avrupa-Sibirya'da %4.78 olmuştur.

Demirold vd. (2020)'nin "Kuruca Köyü ile Bingöl arasındaki Alanın Fulorası" adlı çalışmasında 429 takson tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae'dir. İlk üç cins ise sırasıyla; *Astragalus*, *Centaurea* ve *Alyssum*'dur. Araştırma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları: İran-Turan elementi %34,7, Avrupa-Sibirya elementi %5,5 ve Akdeniz elementi %3,0 dür.

Sonay (2021)'in "Sarıcan Beldesi (Karakoçan / Elazığ) Florası" adlı çalışmasında 547 takson tespit edilmiştir. Takson sayılarına göre alanda ilk üç familya sırasıyla; Asteraceae (73), Fabaceae (51) ve Lamiaceae'dir. İlk üç cins ise sırasıyla; *Astragalus* (20), *Trifolium* (12) ve *Allium* (10)'dur. Araştırma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları: İran-Turan elementi 198 (%36,20), Avrupa-Sibirya elementi 17 (%3,11), Akdeniz elementi 20 (%3,66).

Demirpolat vd. (2021)'nin "Sancak (Bingöl-Merkez) Beldesi ve Çevresinin Fulorası" isimli çalışmasında 461 takson tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Fabaceae ve Brassicaceae, en fazla takson içeren ilk üç cins ise *Silene*, *Trifolium* ve *Astragalus* olarak belirlenmiştir. Çalışmanın endemizm oranı %8,2 olarak tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmanın fitocoğrafik bölge elementleri bakımından oranları sırası ile; İran-Turan %35,6, Akdeniz %4,9 ve Avrupa-Sibirya'da %7,6 olmuştur.

Çetin (2022)'in "Koz Dağı (Genç / Bingöl) ve Çevresinin Florası" adlı çalışmasında 625 bitki taksonu tespit edilmiştir. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; Asteraceae, Poaceae ve Fabaceae, ilk üç cins ise *Trifolium*, *Astragalus* ve *Centaurea*'dır. Çalışmanın endemizm oranı %7,84 olup alandan belirlenen bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; İran-Turan %30,72, Akdeniz elementi %9,6 ve Avrupa-Sibirya elementi %7,84 olarak belirlenmiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

Çalışmamızın materyalini, 2017-2021 yılları vejetasyon döneminde çalışma sahasından toplanan 3200 vasküler (Damarlı) bitki örneği oluşturmaktadır.

3.2. Yöntem

Çalışma sahasından toplanan bitkilere ait lokalite bilgileri kaydedilip; örnekler herbaryum materyali haline getirilmiştir. Toplanan bitki örneklerin teşhis edilmesinde temel kaynak olarak *Türkiye Florası* (Flora of Turkey and the East Aegean Islands) ciltlerinden faydalanılmıştır (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000). Bu çalışmaların yanı sıra; bazı bitkilerin (özellikle soğanlı bitkilerin) teşhisinde *Resimli Türkiye Florası* çalışmasının 2. cildi (Güner vd., 2018) kullanılmıştır. Yukarıda verilen Türkiye florası ile ilgili kaynaklarla teşhisleri yapılamayan bazı örnekler; *Flora Iranica* (Rechinger, 1965-1977), *Flora Europaea* (Tutin vd., 1964-1981), *Flora of Iraq* (Towsend ve Guest, 1960-1985), *Flora Palaestina* (Zohary, 1966-1986), *Flora of USSR* (Komarov, 1933-1964) çalışmalarından yararlanılarak teşhis edilmiştir. Bitki teşhisleri Türkiye ve komşu ülke flora kitaplarına ek olarak; bazı cins ve türler ile ilgili çalışmalardan (Doğan ve Akaydın, 2007; Uysal vd., 2007; Pimenov ve Kljuykov, 2011; Mutlu ve Karakuş, 2012; Podlech ve Zarre, 2013; Göktürk ve Sümbül, 2014; Karabacak vd., 2014; Behçet vd., 2019, Yapar ve Behçet, 2020, Duran vd., 2003, Hamzaoğlu vd., 2015; Çıtak vd., 2021) faydalanılmıştır. Alandan toplanıp teşhislerinden kuşku duyulan bazı örnekler (yeni tür ve Türkiye florası için yeni kayıt (yakın taksonlarla hatalı bir değerlendirme yapılabileceği ihtimali ile) veya floralardaki tanımları ile özellikleri tam uyuşmayan bazı örnekler) ANK, GAZI, VANF herbaryumlarındaki ilgili taksonlarla karşılaştırılmıştır.

Araştırma sahasından yayılışı belirlenen bitkilerin listesi verilirken alfabetik düzen ve APG IV (2016) sistemi takip edilmiştir. Floristik liste; aile, cins, tür, tür altı takson sırasına göre verilmiştir. Taksonların bilimsel isimleri ve otörleri “The International Plant

Name Index (IPNI, 2022)", "The Plant List (2013)" web ve Türkiye Bitkileri Listesi kitabından (Güner vd., 2012) kontrol edilmiştir. Bitkilerin Türkçe isimleri ise Türkiye Bitkileri Listesi kitabından (Güner vd., 2012) faydalı olarak yazılmıştır. Lokalite bilgileri; bitkilerin Latince ve Türkçe isimlerinden sonra bitkinin toplandığı köy veya mevki adı, deniz seviyesinden yüksekliği, toplama tarihi, GPS koordinatları, toplayıcı rumuz ve numarası, endemik olup olmadığı, risk kategorisi kısaltma ile belli ise fitocoğrafik bölge elementi ve hayat formu (Raunkiaer, 1934) sırası ile verilmiştir. Çalışma sahasının tamamı Elazığ, Arıcak ilçesi sınırları içerisinde yer aldığı için lokalite bilgilerinin başına tekrar olmaması için Elazığ, Arıcak ilçesi yazılmamıştır.

Bitkilerin endemizm durumları, fitocoğrafik bölge elementleri Türkiye Bitkileri Listesi (Güner vd., 2012) adlı eserden kontrol edilerek belirtilmiştir. Endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategorileri başta Ekim vd. (2000), Vural (2006) olmak üzere Behçet vd. (2019), Yapar ve Behçet (2017, 2018b, 2020), IUCN (2019) çalışmalarından da yararlanılarak verilmiştir.

B8 karesi için yeni takson listesi B8 karesi ile ilgili çalışmalar (Donner 1990; Yıldırım 1997; 1999; 2000; 2001a, 2001b; 2002; 2005; 2007; 2008; 2009; 2010; 2011a; 2011b; 2014; 2015; 2017; Kılıç ve Yıldırım 2014a; 2014b; Behçet vd 2014; Sinan ve Behçet 2014; Cengiz 2016; Yapar ve Behçet 2018a; Behçet vd 2019; Behçet ve Yapar 2020; Behçet ve Yapar 2021a; 2021b; Çetin 2022, Demirel vd 2020, Demirpolat vd 2021) taranarak belirlenmiştir. B8 karesi için yeni olan taksonların bilimsel isminin başına * işareti konularak verilmiştir.

Alanın büyük toprak grupları ve jeoloji haritaları Ziraat Fakültesi Peyzaj mimarlığı bölümünden temin edilmiştir. Toprak ve Jeoloji ile ilgili yorumlar Uzun (2021)'un çalışmasından faydalanılarak yapılmıştır.

Araştırma alanının iklimi, sahaya yakın Elazığ, Genç (Bingöl), Palu ve Maden (Elazığ) Hani ve Dicle (Diyarbakır) meteoroloji istasyonuna ait veriler (DMİ, 2020) kullanılarak değerlendirilmiştir. İklim verileri Emberger (1955) metoduna göre hesaplanmış ve yorumlanmış olup istasyonlara ait ombrometrik iklim diyagramları (Gausson, 1955) çizilmiştir.

Toplanan bitki örnekleri, herbaryum materyali haline getirilerek Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi (BIN) Herbaryumu'nda saklanmaktadır.

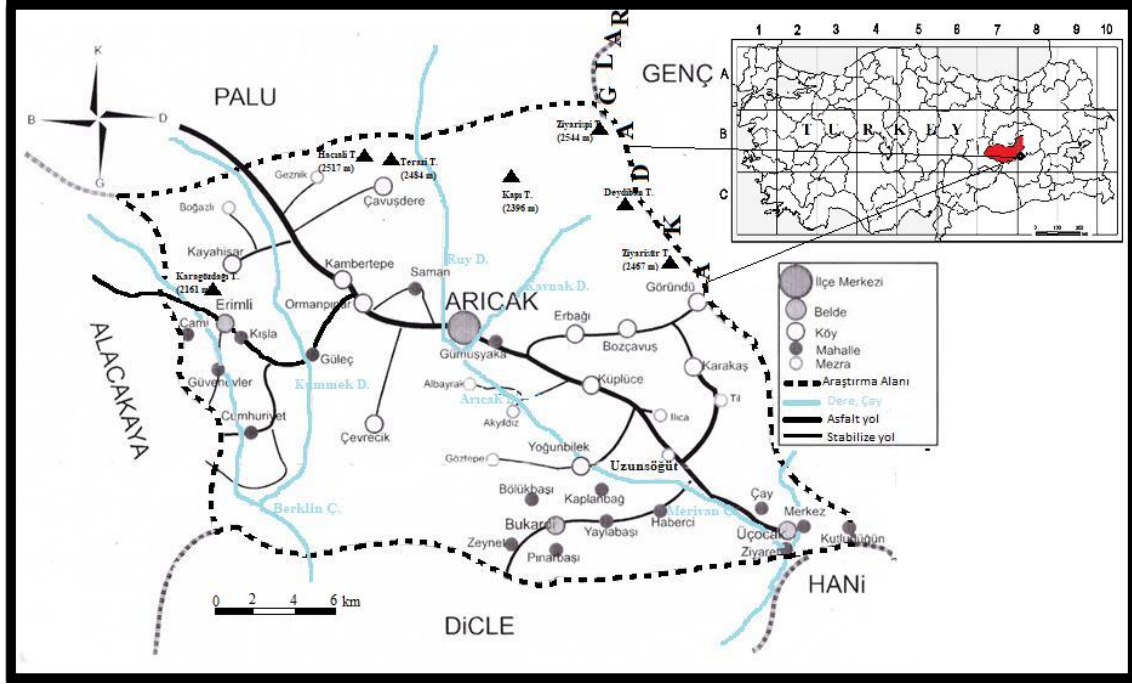
3.3. Çalışma Alanının Genel Özellikleri

3.3.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu

Araştırma alanımız Doğu Anadolu Bölgesinin güneyinde, Doğu Anadolu ile Güney Doğu Anadolu Bölgesinin geçiş sahasında yer almaktadır. Arıcak ilçesi Elazığ, Bingöl ve Diyarbakır illerinin kesişim noktasında, güneydoğu Torosların uzantılarından biri olan Akdağların eteğinde yer almaktadır (Şekil 3.1).

Arıcak ilçe merkezinin kuzeyinde Akdağlar ve Palu ilçesi (Elazığ), güneyinde İnceburun Dağları ile Hani ve Dicle ilçeleri (Diyarbakır), doğusunda Servi dağları ve Genç ilçesi (Bingöl), batısında ise Alacakaya ilçesi (Elazığ) ile çevrilidir.

Arıcak engebeli bir arazi yapısına sahiptir. İlçe'nin deniz seviyesinden yüksekliği 800-2544 metreler arasındadır. Genel olarak Akdağların devamı niteliğinde olan ve ilçe sınırları içinde kalan Ziyarisipi tepesi (2544 m) ve Hacıali Dağı (2517 m) araştırma alanının en yüksek kesimleridir. İlçenin sınırları içinden, Dicle nehrinin ana kollarından Berkilin ve Mirvan çayları ile birlikte pek çok küçük akarsu kolları geçmektedir. Tarım arazileri sınırlı olduğundan halkın geçim kaynağı hayvancılıktır (URL 1). Çalışma alanında başlıca yerleşim yerleri Arıcak ilçe merkezi, Erimli, Bukardi, Üçocuk beldeleri, Gümüşyaka, Erbağı, Bozcavuş, Karakaş, Yoğunbilek, Küplüce, Ormanpınarı, Çavuşdere, Saman, Kambertepe köyleri dir. Arıcak ile köyler arasında ulaşım genelde asfalt yollarla sağlanırken köy ile mezralar arasında ulaşım stabilize yollar ile sağlanmaktadır.



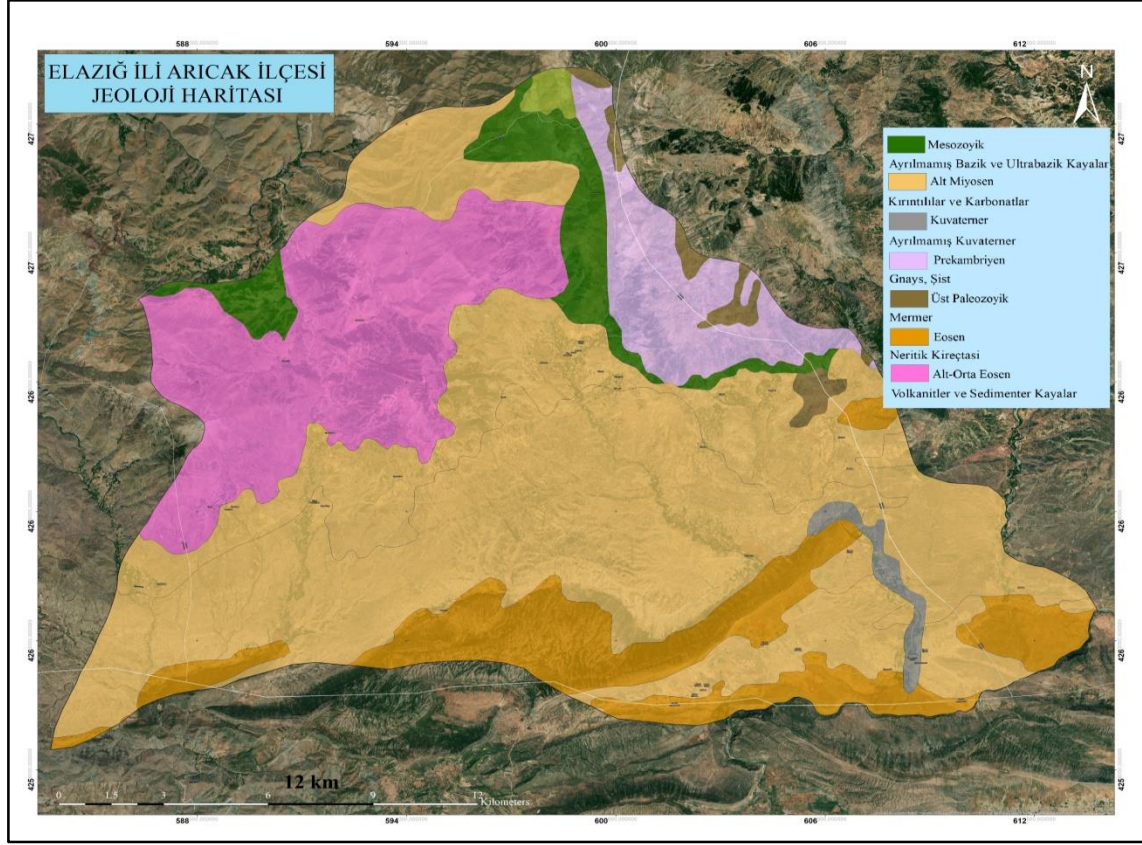
Şekil 3.1. Çalışma alanının coğrafi haritası

3.3.2. Araştırma Alanının Jeolojisi

Çalışma sahasında en yaşlı birimler prekambriyen zamanına aittir. Bunun yanısıra üst paleozoyik, mesozoyik, tersiyer ve kuvaterner zamanına ait birimler vardır. Litolojik yapı olarak prekambriyende gnays ve şistler, mesozoyik zamanında ofilyotikler (gabro, diyabaz), tersiyer zamanında kırıntılar ve karbonatlar, volkanitler ve sedimanter kayalar, neritik kireçtaşları farklı yaş aralıklarında meydana gelmiştir. Kuvaterner zamanında vadi tabanlarında alüvyon birikim alanları oluşmuştur (Şekil 3.2).

Araştırma sahasında en yaşlı birimleri Pütürge metamorfiteğine ait birimler oluşturmaktadır. Bunlar daha çok Arıcak ilçesi kuzeyinde Bingöl il sınırı boyunca uzanmaktadır. Bu sahada litolojik birimleri gnays ve şistler oluşturmaktadır. Çalışma sahasında üst paleozoyik yaşlı mermer ve kristalize kalkerler ikinci en yaşlı birimdir. Bu birim araştırma alanının Bingöl sınırındaki Ziyarispi, Deydibin ve Ziyarisür tepelerinin çevrelerinde uzanmaktadır. Yüksekova karmaşığının (mesozoik) bulunduğu alanlar; Bozçavuş, Erbağ köy çevreleri ile Arıcak ilçe merkezinin kuzeyidir. Miyosen zamanına ait birimler; Arıcak ilçe merkezinin güneyi, Küpküce, Yoğunbilek köyleri arası,

Bozçavuş, Erimli köylerinin güneyi, Arıcak, Erimli arasındaki geniş sahada uzanmaktadır. Litolojik birim olarak kırıntılar ve karbonatlar yer almaktadır.



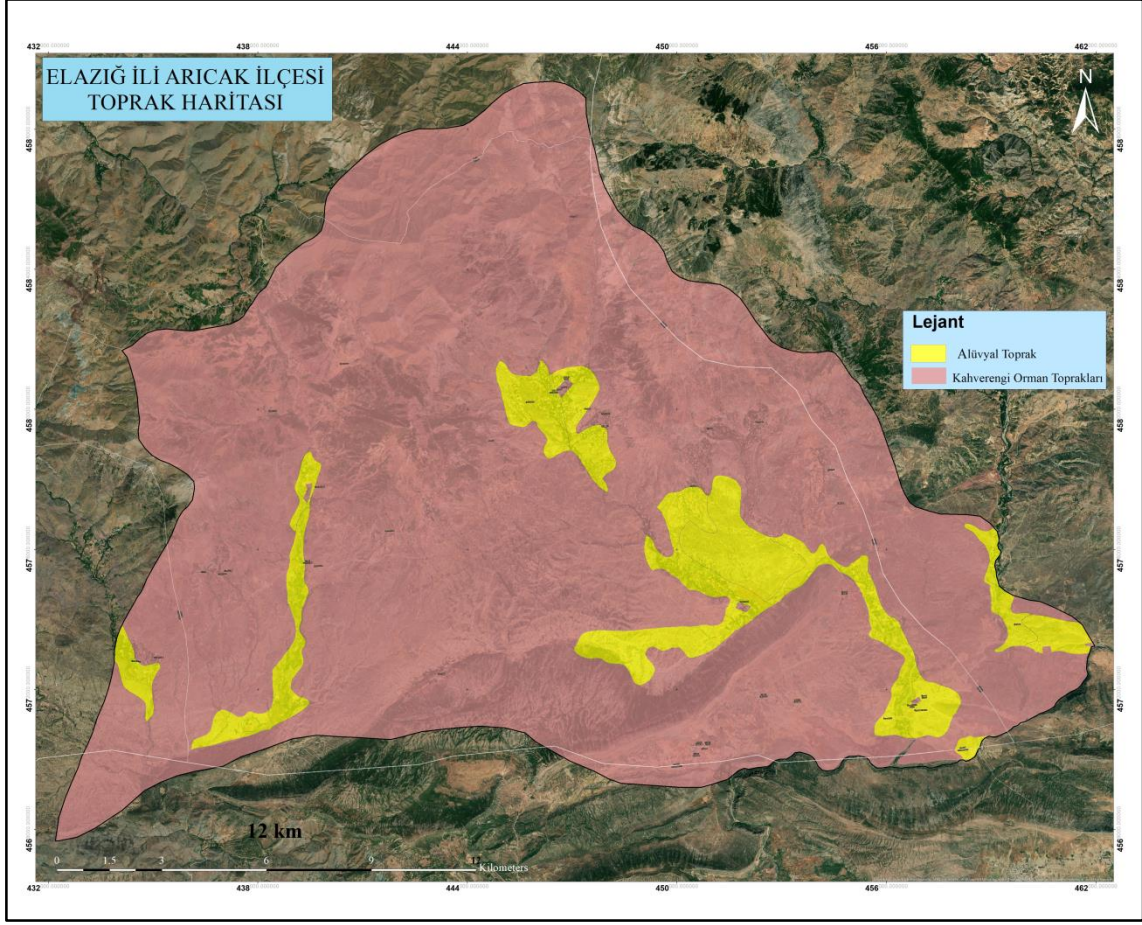
Şekil 3.2. Araştırma alanının jeoloji haritası

Maden karmaşığı (alt-orta eosen); Çavuşdere köyü çevresinden Palu sınırına kadar uzanmaktadır. Ayrıca sahada Eosen dönemine ait neritik kireçtaşı birimleri; Karakaş köyü doğusu, Yoğunbilek ve Bukardi arasında yer almaktadır. Kuvaterner dönemine ait birimler devamlı ve mevsimlik dere kenarlarında uzanmaktadır. Bu birimler alanımızda Mirvan deresi boyunca bulunmaktadır (Uzun 2021; Perinçek 1978) (Şekil 3.2).

3.3.3. Araştırma Alanının Büyük Toprak Grupları

3.3.3.1. Zonal Topraklar

İklim şartlarına göre oluşmuş topraklar, genellikle erozyonla taşınmanın fazla olmadığı iyi drenajlı alanlarda görülür (Uzun 2021) (Şekil 3.3).



Şekil 3.3.Araştırma alanının toprak haritası

3.3.3.1.1. Kahverengi Orman Toprakları

Organik madde bakımından zengin bu topraklar; ılıman iklim kuşağında yaprağını döken orman formasyonu altında gelişmiştir. Bu topraklarda yağışın etkisiyle yıkanmaya bağlı olarak kireç oranı düşüktür. İklim, bitki örtüsü ve yerli kaya etkisi altında oluşmuştur (Şekil 3.3). Alanda geniş bir şekilde yüzeylenmektedir.

3.3.3.2. Azonal Topraklar

Verimleri yüksek bu topraklar dış kuvvetler tarafından aşındırılıp taşınan malzemelerin biriktirilmesiyle oluşmuşlardır. Horizonu bulunmayan bu topraklar; eğimli yamaçlarda, devamlı taşkın ve millenmeye uğrayan taşkın ovalarında, genç alüvyal ve volkanik depolar üzerinde bulunmaktadır (Uzun 2021) (Şekil 3.3).

3.3.3.2.1. Alüvyal Topraklar

Akarsular tarafından taşıyıp biriktirilen topraklardır. Tarımsal faaliyetler için oldukça uygun olan alüvyal topraklar taşınmış topraklar içinde en yaygın olanıdır. Araştırma sahasında Berkilin ve Mirvan çayları ve dere yataklarında yüzeylemektedir (Şekil 3.3).

3.3.4. Araştırma Alanının İklimi

İklim yer yüzünde bitkilerin dağılımını etkileyen en önemli ekolojik faktördür. Türkiye; farklı iklim tipleri etkisi altındadır. Ülkemizdeki bu iklim çeşitliliğinin en belirgin yansıması hiç şüphesiz zengin biyolojik çeşitliliğidir. Sıcaklık, yağış, rüzgâr vb. iklimsel faktörler canlıların yeryüzündeki dağılım sınırlarını belirleyen en önemli çevresel faktörlerdir (Avcı 2014)

Araştırma sahasının iklimi; Elazığ ile bu ilin Palu ve Maden ilçeleri, Genç (Bingöl), Hani ve Dicle (Diyarbakır) istasyonlarına ait meteorolojik veriler kullanılarak değerlendirilmiştir. İklimsel veriler Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden (DMİ 2020) temin edilmiştir.

3.3.4.1. İklimsel Veriler

3.3.4.1.1. Sıcaklık

Sıcaklık, canlıların dünyadaki yayılışları üzerinde en etkili iklimsel faktördür. Zira canlılar belli sıcaklık aralıklarında yaşamlarını sürdürürler. Maksimum ve minimum sıcaklıklar ile ani sıcaklık değişimleri canlıların yeryüzündeki dağılımlarını etkilemektedir.

Araştırma alanının çevresindeki istasyonlarda yıllık ortalama sıcaklıklar; Elazığ'da 13,1°C, Palu'da 13,7°C, Maden'de 14,3 °C, Genç'de 11,9 °C, Hani'de 15,4°C ve Dicle'de 15,4 °C ölçülmüştür (Tablo 3.1) (DMİ, 2020).

Tablo 3.1. Ortalama sıcaklık değerleri (°C)

İSTASYON	Süre (Yıl)	Ortalama Sıcaklık (°C)												Yıllık Ort.
		AYLAR												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	66	-0,9	0,6	5,7	12,0	17,2	22,9	27,4	26,9	21,7	14,7	7,2	1,6	13,1
PALU	51	-0,2	1,1	6,9	13,0	18,1	23,6	27,9	27,3	22,2	15,1	7,5	2,3	13,7
MADEN	37	1,1	2,0	6,6	12,4	17,9	24,0	28,6	28,3	23,3	16,2	8,7	3,4	14,3
GENÇ	37	-2,8	-1,6	4,3	11,3	16,5	22,4	26,8	26,2	20,6	13,6	6,2	0,2	11,9
HANI	36	2,0	2,9	7,5	13,2	18,2	24,6	29,8	29,6	25,3	17,6	9,9	4,5	15,4
DICLE	12	2,0	2,4	7,4	13,9	18,7	25,0	30,0	29,6	25,5	17,8	9,3	3,5	15,4

İstasyonlardaki ortalama yüksek sıcaklıklar en yüksek Temmuz ve Ağustos aylarında ölçülmüş olup; 34,2 °C ile 36,1 °C arasında değişmektedir. Yıllık ortalama maksimum sıcaklık ortalamaları; Elazığ'da 18,9 °C, Palu'da 20,3 °C, Maden'de 19,3°C Genç'de 18,9 °C, Hani'de 20,4 °C ve Dicle'de 19,4 °C olarak ölçülmüştür (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Ortalama yüksek sıcaklık değerleri (°C)

İSTASYON	Süre (Yıl)	Ortalama Yüksek Sıcaklık (°C)												Yıllık Ort.
		AYLAR												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	66	2,8	5,0	11,0	17,8	23,5	29,6	34,2	34,2	29,4	21,6	12,5	5,3	18,9
PALU	51	3,9	5,7	12,5	19,1	25,0	31,3	36,1	36,0	31,1	22,9	13,6	6,5	20,3
MADEN	37	4,0	5,4	11,0	17,6	23,6	30,0	34,8	34,8	29,9	22,0	13,0	6,5	19,3
GENÇ	37	1,8	3,3	9,9	17,6	23,6	30,3	35,3	35,3	30,3	21,8	12,7	5,0	18,9
HANI	36	5,4	6,3	11,6	18,3	24,1	30,9	36,0	35,6	31,3	23,1	14,3	8,1	20,4
DICLE	12	5,0	5,7	11,2	18,4	23,8	30,7	35,9	35,4	31,2	22,7	13,0	6,5	19,9

Ortalama düşük sıcaklıklar ise çalışma sahasına yakın tüm istasyonlarda Ocak ve Şubat aylarında ölçülmüştür. Ortalama düşük sıcaklık -0,8 °C ile -6,9 °C arasında kaydedilmiştir. Bu sıcaklıkların yıllık ortalamaları; Elazığ'da 7,4°C, Palu'da 7,3 °C, Maden'de 10 °C, Genç'de 5,6 °C, Hani'de 9,6 °C ve Dicle'de 9,7 °C'dir (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Ortalama düşük sıcaklık değerleri (°C)

İSTASYON	Süre (Yıl)	Ortalama Düşük Sıcaklık (°C)												Yıllık Ort.
		AYLAR												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	66	-4,0	-3,1	1,0	6,5	10,7	15,2	19,4	19,1	14,5	8,9	3,0	-1,4	7,4
PALU	51	-3,8	-3,0	1,8	7,0	10,9	14,6	18,5	18,1	13,6	8,9	2,9	-1,1	7,3
MADEN	37	-1,2	-0,8	2,8	7,9	12,6	18,0	22,5	22,3	17,8	11,8	5,6	1,0	10,0
GENÇ	37	-6,9	-5,7	-0,2	5,8	9,7	14,0	17,9	17,0	11,6	7,1	1,2	-3,5	5,6
HANI	36	-1,8	-1,1	2,9	7,6	11,9	17,5	22,3	22,0	17,7	11,2	5,2	0,5	9,6
DICLE	12	-1,9	-1,9	2,0	8,0	12,3	17,8	22,7	22,5	18,7	12,3	5,0	-0,2	9,7

En yüksek sıcaklıklar bütün istasyonlarda Temmuz ayında gözlenmiş olup Elazığ'da 42,2 °C (30/07/2000), Palu'da 43,8 °C (26/07/2001), Maden'de 43,2 °C (30/07/2000), Genç'te 43,1 °C (30/07/2000), Hani'de 42,5 °C (15/07/1980) ve Dicle'de 41,6 °C (21/07/1990) olarak ölçülmüştür (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Yüksek sıcaklık değerleri (°C)

İSTASYON	Süre (Yıl)	AYLAR												En Yüksek Sıcaklık ve Yılı
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	66	12,4	17,4	26,4	32,2	34,4	38,6	42,2	41,4	37,8	32,1	24,3	19,6	42,2, 30/VII/2000
PALU	51	14,4	19,0	25,4	31,4	36,4	40,0	43,8	42,6	40,0	33,9	24,6	21,2	43,8, 26/VII/2001
MADEN	37	15,6	17,5	25,3	30,6	35,0	38,3	43,2	42,3	38,6	35,7	23,7	23,6	43,2, 30/VII/2000
GENÇ	37	15,2	16,8	25,6	31,7	34,9	38,6	43,1	41,8	39,2	34,1	23,5	22,3	43,1, 30/VII/2000
HANI	36	18,0	18,6	23,5	30,0	36,2	38,8	42,5	42,3	38,6	33,7	25,0	18,7	42,5, 15/VII/1980
DİCLE	12	13,8	16,4	22,4	30,0	35,0	38,2	41,6	41,4	37,4	32,4	24,2	16,8	41,6, 21/VII/1990

En düşük sıcaklıklar ise Aralık, Ocak ve Şubat aylarında görülmüş olup; Elazığ'da -22,6 °C (20/01/1972), Palu'da -26,8 °C (22/01/1972), Maden'de -14,7 °C (22/02/1985), Genç'te -29,8 °C (23/02/1985), Hani'de -22,0 °C (28/12/1992) ve Dicle'de -20,8 °C (28/12/1992) olarak ölçülmüştür (Tablo 3.5).

Tablo 3.5. Düşük sıcaklık değerleri (°C)

İSTASYON	Süre (Yıl)	AYLAR												En Düşük Sıcaklık ve Yılı
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	66	-22,6	-21,4	-17,0	-7,0	0,0	4,0	6,7	10,2	1,0	-2,2	-15,2	-22,6	-22,6, 20/I/1972
PALU	51	-26,8	-22,4	-21,2	-4,9	0,5	5,0	9,9	9,6	3,0	-2,6	-12,0	-21,0	-26,8, 20/I/1972
MADEN	37	-14,2	-14,7	-10,6	-3,8	3,5	10,8	13,3	13,9	7,3	-1,2	-8,1	-14,1	-14,7, 22/II/1985
GENÇ	37	-28,7	-29,8	-28,6	-4,8	1,2	7,0	10,0	9,6	2,6	-2,0	-19,0	-29,1	-29,8, 23/II/1985
HANI	36	-18,5	-14,0	-11,0	-2,8	3,5	7,5	12,9	14,5	6,7	2,0	-6,5	-22,0	-22,0, 28/XII/1992
DİCLE	12	-11,3	-15,6	-13,2	-0,8	0,6	10,0	12,2	14,0	6,6	1,2	-6,0	-20,8	-20,8, 28/XII/1992

3.3.4.1.2. Yağış ve Nispi Nem

Yıllık yağış miktarı, yağış rejimi ve yağışın şekli bitkilerin dağılışı, gelişimi, sıklığı ve tür çeşitliliği bakımından önemli bir iklimsel elemandır.

İstasyonlardaki uzun yıllar ortalaması yıllık yağış miktarı; Elazığ'da 413,2 mm, Palu'da 556,6 mm, Maden'de 859,6 mm, Genç'te 854,3 mm, Hani'de 1001,5 mm ve Dicle'de 812,1 mm olarak ölçülmüştür (Tablo 3.6).

Tablo 3.6. Ortalama yağış (mm)

İstasyon	Süre	AYLAR												Yıllık yağış mm
		Yıl	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ELAZIĞ	66	40,1	43,1	53,3	64,5	53,9	13,1	2,9	1,1	9,3	41,5	46,5	43,9	413,2
PALU	48	63,9	62,6	76,9	85,5	52,8	15,1	4,3	5,5	8,8	52,1	61,8	67,3	556,6
MADEN	33	128,0	126,4	113,5	97,0	56,8	12,9	3,9	3,1	10,3	65,9	106,1	135,7	859,6
GENÇ	34	102,0	124,1	119,7	116,1	71,1	18,9	3,7	2,8	10,3	69,7	106,4	109,5	854,3
HANİ	36	145,6	147,2	136,6	127,5	69,9	17,6	3,3	1,2	3,6	58,1	126,9	164,0	1001,5
DİCLE	12	110,4	139,3	99,9	71,1	57,4	12,7	7,0	2,3	5,0	64,6	113,9	128,5	812,1

Çalışma sahasının çevresindeki istasyonların yıllık ortalama nispi nem değerleri; Elazığ'da %53,3, Palu'da %53,1, Maden'de %52,0, Genç'te %58,0, Hani'de %45,0, Dicle'de %54,4 olarak ölçülmüştür. Nispi nem en düşük yaz aylarında iken, en yüksek ise kış aylarında ölçülmüştür (Tablo 3.7).

Tablo 3.7. Nispi nem değrleri (%)

İSTASYON	Süre	AYLAR												Ort. (%)
		(Yıl)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ELAZIĞ	66	74,5	71,3	62,5	55,9	50,3	36,9	29,9	29,7	34,9	51,6	67,2	75,1	%53,3
PALU	51	69,0	65,8	58,4	55,8	50,6	39,0	32,9	33,6	38,7	54,8	68,2	71,4	%53,1
MADEN	37	67,5	66,6	60,9	57,9	50,8	38,4	32,7	31,4	36,3	52,3	62,1	68,0	%52,0
GENÇ	34	72,5	71,9	65,9	62,3	57,3	44,4	37,9	37,9	44,0	60,1	69,1	73,4	%58,0
HANİ	36	64,2	64,0	58,1	55,6	48,0	33,9	25,6	24,1	27,2	39,8	54,2	60,9	%46,3
DİCLE	12	74,8	72,0	63,9	58,2	52,0	42,3	35,7	34,1	35,3	48,6	64,0	72,2	%54,4

3.3.4.1.3. Rüzgâr

Elazığ'da; en yüksek rüzgâr hızı ve yönü ikinci ayda 31,7 m/sn kuvvetle DGD yönünden; en düşük rüzgâr hızı ve yönü sekizinci ayda 20,9 m/sn kuvvetle BGB'dan esmektedir. Palu'da en yüksek rüzgâr hızı ve yönü ikinci ayda 24,4 m/sn kuvvetle DGD'dan eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 12. ayda 17,2 m/sn kuvvetle DKD'den esmektedir. Maden'de en yüksek rüzgâr hızı ve yönü ikinci ayda 36,4 m/sn kuvvetle KB'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 12. ayda 26,0 m/sn kuvvetle KB'den esmektedir. Genç'te en yüksek rüzgâr hızı ve yönü birinci ayda 23,5 m/sn kuvvetle GGB'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü ikinci ayda 13,3 m/sn kuvvetle GGB'den esmektedir. Hani'de en yüksek rüzgâr hızı ve yönü 6. ayda 19,0 m/sn kuvvetle K'dan eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 12. ayda 12,3 m/sn kuvvetle K'dan esmektedir. Dicle'de en yüksek rüzgâr hızı ve yönü üçüncü ayda 12,3 m/sn kuvvetle B'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü altıncı ayda 9,4 m/sn kuvvetle K'dan esmektedir (Tablo 3.8).

Tablo 3.8. En kuvvetli rüzgâr yönü ve hızı (m/sn)

İSTASYON	Süre (Yıl)	AYLAR												Ort.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	66	23,6 DGD	31,7 DGD	24,5 K	30,7 B	31,1 BGB	28,6 G	26,5 KB	20,9 BGB	24,7 B	23,0 KB	26,0 GGD	31,6 DGD	28,9 DGD
PALU	49	20,7 GD	24,4 DGD	20,7 GD	20,7 GB	20,9 GB	20,8 GB	20,7 B	20,7 B	20,7 B	17,2 GGB	17,2 GB	17,2 DKD	20,7 GB
MADEN	37	32,2 KKD	36,4 KB	35,0 K	31,1 KKD	30,3 KB	32,6 KB	33,2 KB	26,0 KB	30,0 KKB	30,0 KKB	32,5 KB	34,1 KB	32,1 KB
GENÇ	37	23,5 GGB	13,3 GGB	16,3 G	18,8 GGB	15,8 KKD	16,3 GB	15,6 KKD	18,1 GGB	22,7 BKB	18,0 GB	13,7 DKD	14,9 KD	18,4 GGB
HANI	36	15,5 K	15,5 K	15,5 K	12,3 K	12,3 K	19,0 K	19,0 K	19,0 K	15,5 K	19,0 K	12,3 K	12,3 K	18,4 K
DİCLE	12	9,4 K	9,4 D	12,3 B	9,4 D	9,4 B	9,4 K	9,4 B	12,3 B	9,4 B	9,4 D	9,4 D	12,3 K	10,5 B

3.3.4.2. Biyoiklim

Yağış rejimi, belli bir bölgedeki yağışın yıl içerisinde dağılışına denir. Yeryüzünün her yerinde yağış rejimi düzenli değildir. Örneğin ülkemizde Karadeniz bölgesi kıyı şeridi yıl içerisinde her mevsim yağış alırken; Araştırma alanımızın da içinde bulunduğu Doğu Anadolu Bölgesi ve diğer bölgelerde yağışlar genellikle kış ve ilkbahar mevsimlerinde

görülür. Yağış rejimi; toprak çeşitleri, tarım ürünlerinin verimi ve türü, akarsu rejimleri üzerinde oldukça etkilidir. Vejetasyon yıllık yağış miktarı ve yağışın mevsimlere, aylara göre dağılımından ve kurak mevsimin bulunup bulunmamasından etkilenir.

Çalışma alanı ve çevresindeki istasyonlarının yağış verileri ele alınarak yağışın mevsimlere göre dağılışı ve yağış rejimi tipleri hesaplanmıştır. Yağış rejimi Elazığ ve Palu'da; İlkbahar, Kış, Sonbahar, Yaz (IKSY) şeklinde, Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tip, Maden, Genç, Hani ve Dicle istasyonlarında; Kış, İlkbahar, Sonbahar, Yaz (KISY) olup, Doğu Akdeniz Yağış Rejim 1. Tip olarak değerlendirilmiştir (Tablo 3.9).

Tablo 3.9. Yağışın mevsimlere dağılımı ve yağış rejimi

İSTASYON	KIŞ		İLKBAHAR		YAZ		SONBAHAR		YAĞIŞ REJİMİ	YAĞIŞ REJİM TİPİ
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%		
ELAZIĞ	127,1	31	171,7	42	17,1	4	97,3	23	IKSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipi
PALU	193,8	35	215,2	39	24,9	4	122,7	22	IKSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipi
MADEN	390,1	45	267,3	32	19,9	2	182,3	21	KISY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi
GENÇ	335,6	39	306,9	36	25,4	3	186,4	22	KISY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi
HANI	456,8	46	334,0	34	22,1	2	188,6	18	KISY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipi
DİCLE	378,2	47	228,4	28	22,0	3	183,5	22	KISY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi

Çalışma alanımız Emberger (1955)'in ortaya attığı iklim verilerine göre Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Akman, 2010). Akdeniz ikliminin egemen olduğu yerlerde; yaz yağışının 200 mm'nin altında olduğu belirli yaz kuraklığının bulunduğu ve yaz kuraklığı ile beraber maksimum yaz sıcaklığının bulunduğu görülür.

Emberger kuraklık indisi formülü $S=PE/M$ (S: kuraklık indisi= PE (Yaz yağışı toplamı) / M (En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması) hesaplamalarına göre, Türkiye'nin büyük bir bölümünde S değeri beşten küçüktür. Emberger S değerinin beşten küçük olduğu istasyonları Akdenizli olarak belirtmiştir. PE (Yaz yağışı toplamı) Elazığ, Palu, Maden ve Genç istasyonlarının en sıcak ayları olan Haziran, Temmuz ve Ağustos'ta yağış toplamı (PE= P6+P7+P8) iken Hani ve Dicle istasyonlarında en sıcak ayları olan Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarındaki yağış toplamı (PE= P7+P8+P9)'dır. Çalışma sahası ve çevresindeki istasyonların tamamında S değeri beşten küçüktür (Elazığ'da 0,5, Palu'da 0,6, Maden'de 0,5, Genç'te 0,7, Hani'de 0,2 ve Dicle'de 0,4) Bununla birlikte

yağışın en az yaz mevsiminde düşmesi ve bu yağışın 200 mm'nin altında olması istasyonların Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğunu göstermektedir (Akman, 2010).

Emberger (1955) Akdeniz biyoiklim katlarını ve genel kuralık derecesini belirlemek için; Q (yağış sıcaklık emsali) = $2000 \cdot P / (M + m + 546,4) \cdot (M - m)$ (P ; yıllık toplam yağış miktarı, M ; en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması, m ; en soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması) formülünü geliştirmiştir. Yağış-Sıcaklık emsali " Q " ne kadar büyükse iklim o kadar nemli, ne kadar küçükse iklim o derece kuraktır.

Q ve P değerlerine göre Akdeniz biyoiklim katları;

Çok kurak Akdeniz biyoiklim katı ($Q < 20$; $P < 300$ mm)

Kurak Akdeniz biyoiklim katı ($Q = 20$; $P = 300-400$ mm)

Yarı kurak Akdeniz biyoiklim katı ($Q = 32-63$; $P = 400-600$ mm)

Az yağışlı Akdeniz biyoiklim katı ($Q = 63-98$; $P = 600-800$ mm)

Yağışlı Akdeniz biyoiklim katı ($Q > 98$; $P > 1000$ mm)

Akdeniz biyoiklim katlarının "m" değerine göre alt tiperini belirlemek için;

Kışı buzlu ($m < -10$ °C)

Kışı son derece soğuk (-10 °C $< m < -7$ °C)

Kışı soğuk (-7 °C $< m < -3$ °C arasında)

Kışı serin (0 °C $< m < 3$ °C)

Kışı ılıman (3 °C $< m < 4,5$ °C)

Kışı yumuşak ($4,5$ °C $< m < 7$ °C)

Kışı sıcak (7 °C $< m < 10$ °C)

Kışı çok sıcak ($m > 10$ °C)

Çalışma alanımız ve yakın istasyonların Q değerleri; Elazığ'da 37,5, Palu'da 48,2, Maden'de 82,3, Genç'te 70,4, Hani'de 91,2 ve Dicle'de 74,0 olarak hesaplanmıştır. Q , P , S ve m değerlerine göre Elazığ; yarı kurak alt, çok soğuk Akdeniz iklimi, Palu; yarı kurak alt, çok soğuk Akdeniz iklimi, Maden; az yağışlı, soğuk Akdeniz iklimi, Genç; az yağışlı

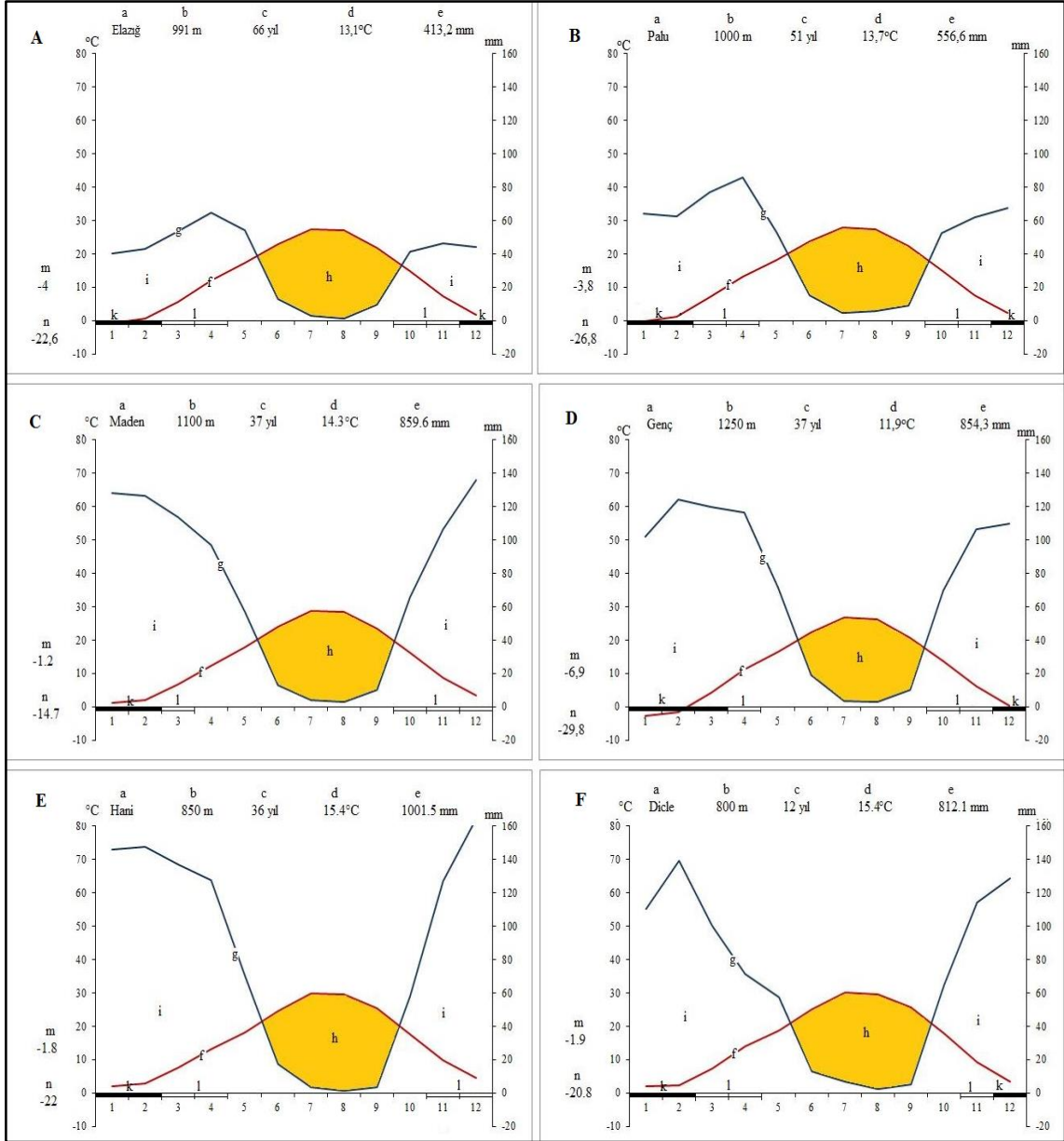
üst, kışı çok soğuk Akdeniz iklimi, Hani; az yağışlı, soğuk Akdeniz iklimi ve Dicle; az yağışlı, soğuk Akdeniz iklimi biyoiklim katına girmektedir (Tablo 3.10).

Tablo 3.10. İstasyonların biyoiklim tipleri ve ilgili verileri

İSTASYON	Yükseklik (m)	P (mm)	M °C	m °C	Q	PE	S	Biyoiklim Katı
ELAZIĞ	991	413,2	34,2	-4,0	37,5	17,1	0,5	Yarı Kurak alt. Kışı Çok Soğuk Akdeniz iklimi
PALU	1000	556,6	36,1	-3,8	48,2	24,9	0,6	Yarı Kurak alt. Kışı Çok Soğuk Akdeniz iklimi
MADEN	1100	859,6	34,8	-1,2	82,3	19,9	0,5	Az Yağışlı. Kışı Soğuk Akdeniz iklimi
GENÇ	1250	854,3	35,3	-6,9	70,4	25,4	0,7	Az yağışlı üst. Kışı Çok Soğuk Akdeniz iklimi
HANİ	850	1001,5	36,0	-1,8	91,2	8,1	0,2	Az Yağışlı. Kışı Soğuk Akdeniz iklimi
DİCLE	800	812,1	35,9	-1,9	74,0	14,3	0,4	Az Yağışlı. Kışı Soğuk Akdeniz iklimi

3.3.4.3. Ombometrik (Yağış-Scaklık) iklim Diyagramı

Ombometrik iklim diyagramında iki eğri vardır. Bunlardan biri ortalama sıcaklığı gösteren (°C) sıcaklık eğrisi diğeri ise yağış eğrisidir (aylık yağış ortalamalarını gösterir). Grafik üzerinde yağış mm olarak sıcaklığın iki katı olan bir ölçekle gösterilir. Çizilen bu grafiklerde kurak devre yağış eğrisinin sıcaklık eğrisini kestiği yerde başlar ve iki eğrinin ikinci kez kesiştiği noktada biter. Grafikte ortalama düşük sıcaklığın 0 °C'nin altında olduğu aylar mutlak donlu aylardır. Muhtemel donlu aylar ise mutlak donlu aylar dışında kalan, en düşük sıcaklığın 0°C'nin altında olduğu aylardır (Akman, 2010 ve Gaussen, 1955). İstasyonlara ait ombometrik iklim diyagramları Şekil 3.4'da gösterilmiştir.



a: İstasyonun adı, b: İstasyonun yüksekliği, c: Rasat yılı, d: Yıllık ortalama sıcaklık (°C), e: Yıllık toplam yağış miktarı ortalama (mm), f: Aylık ortalama sıcaklık eğrisi, g: Aylık ortalama yağış eğrisi, h: Kurak periyot, i: Yağışlı periyot, k: Mutlak donlu aylar, l: Muhtemel donlu aylar, m: En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı (°C), n: Mutlak en düşük sıcaklık (°C)

Şekil 3.4. İstasyonlara ait ombrometrik iklim diyagramı A- Elazığ, B- Palu, C- Maden, D- Genç, E- Hani, F- Dicle

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. Genel Vejetasyon Yapısı

Çalışma sahası İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde içerisinde yer almaktadır. Sahanın özellikle rakımı düşük olduğu güney kesimlerinde ve yerleşim yerlerinin çevresinde orman formasyonu hâkimdir. Araştırma alanının kuzeyinde kayalık ve step formasyonu geniş yer tutmaktadır. Ayrıca alanda sucul formasyonlara yüksek dağ çayırlarında ve dere kenarlarında rastlanmaktadır.

Araştırma sahasındaki orman formasyonları; Arıcak ilçe merkezi kuzey-kuzeybatısında (1100-1700 m arası) orman örtüsününün dominant üyeleri *Quercus infectoria* G.Olivier subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle ve *Q. libani* G.Olivier'dir. Bu taksonların arasında çalı formu olarak; *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Pistacia eurycarpa* Yalt., *Crataegus orientalis* Pall. ex M.Bieb., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crataegus azarolus* L. var. *azarolus* taksonları yayılış göstermektedir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Arıcak ilçe merkezinin kuzeyindeki ormanlık sahadan bir görünüm

Arıcak ilçe merkezinin güneyindeki Gümüşyak, Bozcavuş, Erbağ, Yoğunbilek Bukardi, Karkarkaş, Üçocuk köyleri çevrelerindeki orman örtüsünün dominant üyesi *Quercus infectoria* G.Olivier subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle'ye yer yer *Q. brantii* Lindl. eşlik etmektedir. Karakaş köyü doğusunda kayalık alandaki *Q. infectoria* G.Olivier subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle'ye seyrek olarak *Q. libani* G.Olivier taksonu eşlik etmiştir. Orman sahalarında gelişen önemli çalı formu taksonlar olarak *Paliurus spina-christi* Mill., ve *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* ve *Pistacia eurycarpa* Yalt. ve *Pistacia khinjuk* Stocks dikkati çekmektedir. Arıcak ilçe merkezi, Küplüce, Yoğunbilek köyleri arasında kalan arazide antropojenik tahribat ve iklimik etkiden dolayı orman örtüsünün gelişimi zayıf çalı şeklini almıştır. Fakat Yoğunbilek ve Bukardi beldesi arasında kalan bölgede orman yoğun örtü oluşturmuştur.

Arıcak ilçe merkezi çevreleri, Saman ve Ormanpınarı köyleri ile Erimli belde çevrelerinde *Quercus libani* G.Olivier ve *Q. infectoria* G.Olivier subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle dominant örtüyü oluşturmaktadır. Bu alanlarda yukarıdaki örtüye yer yer *Quercus cerris* L., *Crataegus orientalis* Pall. ex M.Bieb., *Crataegus monogyna* Jacq., *Crataegus azarolus* L. var. *azarolus*, *Paliurus spina-christi* Mill. ve *Sorbus umbellata* Fritsch türleri katılmaktadır (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Arıcak ilçe merkezi ile Saman köyü arasındaki sahadan bir görünüm

Terazi tepesi güneyindeki orman örtüsünün dominant üyesi *Quercus libani* G.Olivier'e *Q. infectoria* G.Olivier subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle ve *Q. brantii* Lindl. taksonları eşlik eder. Seyrek olarak *Acer monspessulanum* L. subsp. *ibericum* (M.Bieb.) Yalt. *Sorbus torminalis* subsp. *pinnatifida* Boiss. taksonlarının da bu alanda yayılışı bulunmaktadır (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Terazi tepesi (2484 m)'nden bir görünüm

İlçe sınırlarındaki orman formasyonunda yer yer yayılışı görülebilen diğer odunsu yapıdaki ağaç ve çalı taksonları şunlardır; *Celtis tournefortii* Lam., *Prunus microcarpa* C.A.Mey., *Cotoneaster nummularia* Fisch. & C.A.Mey., *Elaeagnus angustifolia* L., *Frangula alnus* Mill. subsp. *pontica* (Boiss.) P.H.Davis ex Yalt., *Juglans regia* L., *Pyrus syriaca* Boiss. var. *syriaca*, *Rosa dumalis* Bechtst. subsp. *boissieri* (Crep.) Ö.Nilsson, *Platanus orientalis* L., *Sorbus torminalis* subsp. *pinnatifida* Boiss. *Sorbus umbellata* Fritsch *Sorbus taurica* Zinserl. ve *S. torminalis* (L.) Crantz var. *torminalis*, *Crataegus azarolus* L. var. *azarolus*, *Acer monspessulanum* L. subsp. *ibericum* (M.Bieb.) Yalt. *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa.

Araştırma sahasındaki step formasyonları; Akdağların Ziyarispi tepesinin (2544 m) güneybatısında *Prangos platychlaena* Boiss. subsp. *platychleana* ve *Eramurus spectabilis* M. Bieb.'in dominantlığını teşkil ettiği yoğun örtü bulunmaktadır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. *Prangos platychleana* topluluğu

Ziyarispi (2544 m), Deydibin (2376 m) ve Ziyarisür (2457 m) tepelerinin güney kesimlerinde yukarıdaki taksonlara ilaveten *Achillea vermicularis* Trin, *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.)Gams, *Marrubium astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*, *Astragalus zahlbruckneri* Hand.-Mazz., *A. gummifer* Labill., *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *acerosum* var. *acerosum*, *A. calvertii* Boiss. var. *calvertii*, *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum*, *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *pseudoplicatum* (Nábělek) P.H.Davis & Kupicha, *Acantholimon evrenii* Doğan & Akaydın, *Hypericum scabrum* L., *Stipa holoserica* Trin., *Nepeta trichocalyx* Grauter & Burdet, *Nepeta trachonitica* Post, *Prangos pabularia* Lindl., *Potentilla inclinata* Vill. *Securigera orientalis* (Mill.) Lassen subsp. *orientalis*, *Phlomis kurdica* Rech.f., *Salvia multicaulis* Vahl, *S. poculata* Náb., *S. staminea* Montbret & Aucher ex Benth., *Melica persica* Kunth subsp. *persica*, *Marrubium parviflorum* Fisch. & C.A.Mey. subsp.

parviflorum taksonlarının fizyonomik dominantlığını teşkil ettiği bir step formasyonu hâkimdir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Ziyarispi tepesinden (2544 m) bir görüntü

Cuber yaylası (2100 m) çevresindeki step alanlarda yer yer *Genista albida* Willd., ve *Prangos platychlaena* Boiss. subsp. *platychleana*'nın dominant olduğu bir step formasyonu gelişmiştir (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Cuber yaylasından (*Genista albida* ve *Prangos platychlaena*'nın dominant olduğu) bir görüntü

Terazi tepesinin güneyinde bulunan Hacıali Tepesi (2517 m), Kapı tepesi (2395 m) ve Affir yaylasındaki (1900 m) step alanlarda; *Cephalaria elazığensis*, var. *purpurea* (lokal endemik) (Şekil 4.7) ile *Achillea vermicularis* Trin, *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, *Astragalus caspicus* M.Bieb. subsp. *caspicus*, *A.gummifer* Labill., *A. zahlbruckneri*, *Stenotaenia macrocarpa* *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *acerosum* var. *acerosum*, *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum* taksonlarının baskın olduğu bir formasyon bulunmaktadır.



Şekil 4.7. Affir yaylasındaki step alanında *Cephalaria elazığensis* var. *purpurea*'nın dominantlığını oluşturduğu topluluktan bir görünüm

Kapı dağı kuzey-kuzeybatıya bakan yamaçlarında, *Astragalus caspicus* M.Bieb. subsp. *caspicus*, *A.gummifer* Labill., *A. zahlbruckneri* Hand.-Mazz. gibi tragakantik dominant taksonlar yanında bu örtüye eşlik eden *Marrubium astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*, *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum*, *Scutellaria orientalis* L. subsp. *orientalis*, *Thymus pubescens* Boiss. & Kotschy ex Celak., *Acantholimon calvertii* Boiss. var. *calvertii*, *A. evrenii* Doğan & Akaydın, *Stipa holoserica* Trin., *Turanecio eriospermus* (DC.) Hamzaoğlu, *Aethionema grandiflorum* Boiss. & Hohen, *Asperula stricta* Boiss. subsp. *monticola*, *Teucrium orientale* L.subsp. *glabrescens* (Hausskn. ex Bornm.) Rech.f., *T polium* L. subsp. *polium* taksonların bulunduğu bir formasyon gelişmiştir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. Kapı Tepesi (2395 m) zirvesinden bir görüntü

Arıcak ilçe merkezi kuzeybatısındaki yayla yolunun 2-3. km'lerindeki step alanlarda, hâkim örtüyü *Rhabdosciadium microcalycinum* Hand.-Mazz. türünün dominantlığını teşkil ettiği topluluklar oluşmuştur. Bu toplulukta daminant taksona eşlik eden diğer taksonlar şunlardır; *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum*, *Ptilostemon afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eburneus* Greuter, *Gundelia tournefortii* L. var. *armata* Freyn & Sint., seyrek olarak *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. *Rahabdosciadium microcalycinum* topluluğundan bir görünüm

Arıcak yayla yolu Kapı tepesi doğusundaki step alanlarda *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *acerosum* var. *acerosum*, *Achillea schischkinii* Sosn., *A. vermicularis* Trin, *Hypericum scabrum* L., *Gundelia tournefortii* L. var. *armata* Freyn & Sint., *Teucrium orientale* L. subsp. *glabrescens* (Hauskn. ex Bornm.) Rech.f., *T. polium* L. subsp. *polium*, *Astragalus gummifer* Labill., *A. zahlbruckneri* Hand.-Mazz., *Lactuca orientalis* (Boiss.) Boiss., *Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. *Paracaryum cristatum* Boiss. subsp. *carduchorum* R.R.Mill, *Alyssum pateri* Nyár. subsp. *prostratum* (Nyár.) Dudley, *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *sinuatum* (Celak.) Rech.f., *Allium callidictyon* C.A.Mey. ex Kunth gibi taksonlarından oluşan bir diğer step formasyonu gelişmiştir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Kapı Tepesi (2395 m) step alanından bir görünüm

Arıcak merkezinin, Gümüşyaka, Erbağı ve Bozçavuş köyleri arasında kalan bölgesinde çalimsı formdaki *Rhus coriaria* L. yanında; *Isatis candolleana* Boiss. *Campanula reuteriana* Boiss. & Balansa, *Astragalus latifolius*, *Onobrychis galegifolia* Boiss., *Scutellaria orientalis* L. subsp. *orientalis*, *Teucrium multicaule* Montbret & Aucher ex Benth., *T. chamaedrys* L. subsp. *sinuatum* (Celak.) Rech.f., *Salvia trichoclada* Benth., *Klasea oligocephala* (DC.) Grauter & Wagenitz, *Linaria kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *kurdica*, *Linum mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H.Davis *Lotus gebelia* Vent. var. *gebelia*, *Papaver glaucum* Boiss. & Hauskn., *Andrachne telephoides* L.,

Cionura erecta (L.) Griseb., *Michauxia campanuloides* L'Hér., *Gypsophila nodiflora* (Boiss.) Barkoudah, *Vincetoxicum tmoleum* Boiss., *Aegilops columnaris* Zhuk. taksonlarının fizyonomik dominantlığını oluşturdukları step alanlar bulunmaktadır.

Karakaş köyü çevresindeki step alanlarda hakim örtüyü oluşturan taksonlar; *Trifolium arvense* L., *T. angustifolium* (Şekil 4.11), *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam., *Alkanna froedinii* Rech.f., *Ormosciadium aucheri* Boiss., *Salvia microstegia* Boiss. & Balansa, *Salvia palaestina* Benth., *Campanula reuteriana* Boiss. & Balansa, *Onopordum carduchorum* Bornm. & Beauverd, *Ankyropetalum gypsophiloides* Fenzl, *Nepeta trachonitica* Post, *Eryngium billardieri* Delile, *Astragalus hamosus* L. *Teucrium multicaule* Montbret & Aucher ex Benth., *Nepeta italica* L., *Aegilops biuncinalis* Vis., *Aegilops columnaris* Zhuk., *A.umbellata* Zhuk., *Bromus tomentellus* Boiss. subsp. *tomentellus*, *B. danthoniae* Trin. subsp. *danthoniae*, *Linum mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H.Davis, *Phlomis rigida* Labill., *P. armeniaca* Willd.



Şekil 4.11. Karakaş köyü çevresindeki step alanlarda *Trifolium angustifolium*'un yoğun örtü oluşturduğu alandan bir görünüm

Arıcak güneyi Küplüce, Yoğunbilek, çevrecik köyleri arasında kalan bölgedeki step formasyonu daha çok otsu taksonlar oluşturmaktadır. Bu taksonlar; *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam., *O. galegifolia* Boiss., *Verbascum geminiflorum* Hochst., *Aegilops*

columnaris, *Astragalus lineatus* Lam., *Salvia palaestina* Benth., *S. microstegia* Boiss., *Campanula reuteriana* Boiss. & Balansa, *Scutellaria orientalis* L. subsp. *orientalis*, *Xeranthemum annuum* L.

Ormanpınarı köyü çevresindeki step alanlarda *Anarrhinum orientale* Benth., *Cota tinctoria* (L.) J.Gay subsp. *tictoria*, *Teucrium polium* L. subsp. *polium*, *Achillea arabica* Kotschy, *Nepeta italica* L. *Alkanna froedinii* Rech.f., *Alcea calvertii* (Boiss.) Boiss., *Hypericum lysimachioides* Boiss. & Noë, *Hordeum bulbosum* L., *Cionura erecta* (L.) Griseb., *Securigera varia* (L.) Lassen *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis., *Bromus scoparius* L., *Cousinia aintabensis* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. & Hausskn, *Aegilops columnaris* Zhuk., *Astragalus lamarckii* Boiss., *Pimpinella corymbosa* Boiss., *Convolvulus betonicifolius* Mill. taksonları yayılış göstermektedir.

Arıcak-Palu eski yolu çevresindeki step alanlarda *Ferulago asparagifolia* Boiss., *Achillea vermicularis* Trin, *Xeranthemum annuum* L., *Artemisia scoparia* Waldst. & Kitam., *Artemisia absinthium* L. *Salvia multicaulis* Vahl, *Inula oculus-christi* L., *Aethionema armenum* Boiss., *Aethionema grandiflorum* Boiss. & Hohen, *Linaria kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *kurdica*, *Linum mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H.Davis *Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. *Campanula stricta* L. var. *stricta*, *Prangos peucedanifolia* Fenzl, *Thesium billardieri* Boiss., *Thymelaea passerina* (L.) Coss. & Germ., *Bromus tomentellus* Boiss. subsp. *tomentellus*, *Onosma sericea* Willd *Verbascum charputense* Murb. var. *charputense*, *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, *Origanum acutidens* (Hand.-Mazz.) Ietsw., *Alcea digitata* Alef., *Alyssum pateri* Nyár. subsp. *prostratum* (Nyár.) Dudley, *Gypsophila nodiflora* (Boiss.) Barkoudah, *Serratula oligocephala*, *Vincetoxicum canescens* (Willd.) Decne. subsp. *canescens*, *Anarrhinum orientale* Benth., *Andrachne telephioides* L., *Chaerophyllum crinitum* Boiss. *Turanecio eriospermus* (DC.) Hamzaoğlu, *Helichrysum armenium* DC. subsp. *armenum*, *Carduus nutans* L. taksonları yayılış göstermektedir.

Arıcak Bingöl sınırındaki step alanlarda yer yer *Onopordum carduchorum* Bornm. & Beauverd ve *Eryngium billardieri* Delile, topluluklarının hâkimiyeti göze çarpmaktadır. Bunların yanısıra *Brachypodium distachyon* (L.) P.Beauv., *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin., *Medicago brachycarpa* M.Bieb., *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam., *Onobrychis*

galegifolia Boiss., *Trifolium pilulare* Boiss., *Trigonella velutina* Boiss., *Sherardia arvensis* L. taksonları alanda diğer göze çarpan bitkilerdir.

Step alanlarda yayılış gösteren diğer taksonlar ise; *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium* var. *millefolium*, *Aegilops biuncinalis* Vis., *Aethionema stylosum* DC., *Agrimonia eupatoria* L., *Agrostemma githago* L., *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande, *Allium ampeloprasum* L., *Allium sivasicum* Özhatay & Kollmann, *Alopecurus vaginatus* (Willd.) Kunth, *Alyssum filiforme* Nyár., *Alyssum linifolium* Stephan ex Willd. var. *linifolium*, *Alyssum pateri* Nyár. subsp. *pateri*, *Alyssum simplex* Rudolph, *Alyssum strictum* Willd., *Anthemis kotschyana* Boiss. var. *kotschyana*, *Anthemis tricornis* Eig, *Arabis montbretiana* Boiss., *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *serpilifolia*, *Arrhenatherum kotschyi* Boiss., *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *condensata* (Ehrend.) Ehrend. var. *condensata*, *Astragalus fragrans* Willd., *A. gummifer* Labill., *A. pinetorum* Boiss. subsp. *pinetorum*, *A. fodinarum* Boiss. & Noë, *Asyneuma amplexicaule* (Willd.) Hand.-Mazz. subsp. *amplexicaule* var. *amplexicaule*, *Bellevalia longistyla* (Miscz.) Grossh., *Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan., *Bunium paucifolium* DC., *Bupleurum gerardii* All., *Bupleurum kurdicum* Boiss., *Campanula glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek, *Centaurea polypodiifolia* Boiss. var. *szowitsia* (Boiss.) Wagenitz., *C. saligna* (K.Koch) Wagenitz, *C. solstitialis* L. subsp. *solsititialis*, *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze, *Chrozophora tinctoria* (L.) A.Juss., *Cicer bijugum* Rech.f., *Cleome ornithopodioides* L., *Crambe orientalis* L. subsp. *orientalis* var. *orientalis*, *Crepis foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Čelak., *Crepis alpina* L., *Crocus cancellatus* Herb. subsp. *damascenus* (Herb.) B.Mathew, *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman, *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl subsp. *sophia*, *Dianthus floribundus* Boiss. *Gagea luteoides* Stapf, *Echinaria capitata* (L.) Desf., *Eminium rauwolffii* (Blume) Schott var. *rauwolffii*, *Erysimum crassipes* Fisch. & C.A.Mey., *Erysimum verrucosum* Boiss. & Gaill., *Euphorbia szovitsii* Fisch. & C.A.Mey. var. *kaharputense* Azn. Ex M.S.Khan, *Euphrasia pectinata* Ten., *Galium consanguineum* Boiss., *Galium nigricans* Boiss., *Gaudiniopsis macra* (M.Bieb.) Eig subsp. *macra*, *Heptaptera anisoptera* (DC.) Tutin, *Herniaria glabra* L., *Hesperis thyrsoidea* Boiss., *Heteranthelium piliferum* (Banks & Sol.) Hochst., *Hypocoum imberbe* Sm., *Hypericum perforatum* subsp. *veronense* (Schrank) H. Linb., *Isatis cochlearis* Boiss., *Isatis glauca* Aucher subsp. *iconia* (Boiss. & Heldr.) P.H. Davis, *Isatis tinctoria* L. subsp. *corymbosa* (Boiss.) P.H.Davis, *Ixiolirion*

tataricum (Pall.) Schult. & Schult.f. var. *tataricum*, *Lactuca mulgedioides* (Vis. & Pančić) Boiss. & Kotschy ex Boiss., *Lallemantia peltata* (L.) Fisch. & C.A.Mey., *Lapsana communis* L. subsp. *intermedia* (M.Bieb.) Hayek, *Legousia pentagonia* (L.) Thell., *Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl., *L.crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldest. & Kit.) Röhl var. *asper*, *Leontodon hispidus* L. var. *hispidus*, *Lepidium draba* L., *Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *linifolia* (Boiss.) P.H.Davis, *Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia*, *Linaria kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *kurdica*, *Linum mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H.Davis *Lotus gebelia* Vent. var. *gebelia*, *Marrubium astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*, *Marrubium parviflorum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *parviflorum*, *Melica persica* Kunth subsp. *persica*, *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, *Nepeta trichocalyx* Grauter & Burdet, *Nepeta trachonitica* Post, *Neslia paniculata* (L.) Desv., *Nigella oxypetala* Boiss., *Nonea stenosolen* Boiss. & Balansa, *Onosma neglecta* Riedl., *Ormosciadium aucheri* Boiss., *Ornithogalum orthophyllum* Ten. subsp. *kochii* (Parl.) Maire & Weiller, *Orobanche aegyptiaca* Pers., *Orobanche minor* Sm., *Oryzopsis holciforme* (M.Bieb) Hack. var. *holciforme*, *Parentucella latifolia* subsp. *flavifolia* (Boiss.) Hand.-Mazz., *Petrorhagia alpina* (Hablitz) P.W.Ball & Heywood subsp. *olympica* (Boiss.) P.W.Ball & Heywood, *Peucedanum bupleuroides* (Pimenov & Kljuykov) Menemen, *Picris strigosa* M.Bieb. subsp. *strigosa*, *Pimpinella kotschyana* Boiss., *Pisum stivum* L. subsp. *elatius* (M.Bieb.) Aschers. & Graebn. var. *pumilio* Meikle, *Poa trivialis* L., *Potentilla inclinata* Vill., *Potentilla anatolica* Peşmen, *Pseudosempervivum aucheri* (Boiss.) Pobed., *Puschkinia scilloides* Adams, *Ranunculus aucheri* Boiss., *Rosularia radicyflora* (Steud. ex Boiss.)Borissova subsp. *glabra*, *Rumex acetosella* L., *R. scutatus* L., *Salvia microstegia* Boiss. & Balansa, *S. multicaulis* Vahl, *S. poculata* Náb., *S. staminea* Montbret & Aucher ex Benth., *S. trichoclada* Benth., *S. verticillata* L. subsp. *verticillata*, *Saponaria viscosa* C.A.Mey., *Satureja hortensis* L., *Scandix stellata* Banks & Sol., *Scandix pecten-veneris* L., *Scorzonera mollis* M.Bieb. subsp. *mollis*, *S. rigida* Aucher ex DC., *S. tomentosa* L., *Scrophularia libanotica* Boiss. var. *nevsehirense* R.R.Mill., *S. macrobotyris* Ledeb., *S. rimarum* Bornm., *Sideritis vulcanica* Hub.-Mor., *Silene chlorifolia* Sm., *Silene spergulifolia* (Willd.) M.Bieb., *Sisymbrium loeselii* L., *Smyrniopsis aucheri* Boiss., *Sternbergia clusiana* (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng. *Tanacetum polycephalum* Sch. Bip. subsp. *argyrophyllum* (K.Koch) Podlech, *Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *neglecta* (Schult.) Thell., *Torilis leptophylla* (L.) Rchb.f., *Tragopogon porrifolius* L. subsp. *longirostris* (Sch.Bip.)

Grauter, *Trifolium ochroleceum* Huds., *Trifolium campestre* Schreb. subsp. *campestre* var. *campestre*, *Trigonella foenum-graecum* L., *Tripleurospermum oreades* (Boiss.) Rech.f. var. *oreades*, *Tripleurospermum parviflorum* (Willd.) Pobed., *Umbilicus luteus* (Huds.) Webb & Berthel., *Valeriana dioscoridis* Sm. dir.

Araştırma alanının kayalık alanlarının bitki örtüsü; Araştırma sahamızda yer alan ve Akdağları oluşturan Ziyarispi, Deydibini ve Ziyarisür tepelerindeki kayalık alanlarda hakim örtüyü, *Tanacetum densum* (Labill.) Sch.Bip. subsp. *eginense* Hywood., *Psephellus pyrrhoblepharus* (Boiss.) Wagenitz, *Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) Nevski, *Silene rhynchocarpa* Boiss., *Centaurea drabifolia* Sm.subsp. *cappadocica* (DC.) Wagenitz, *Galium megalanthum* Boiss. *Valeriana sisymbriifolia* Vahl, *Galium kurdicum* Boiss. & Hohen., *Potentilla. Speciosa* Willd. *Scrophularia libanotica* Boiss. var. *nevsehirense* R.R.Mill., *Dianthus orientalis* Adams, *Tanacetum. Nitens* (Boiss. & Noë) Grierson, *Anchonium elichrysifolium* (DC.) Boiss. subsp. *elichrysifolium*, *Allium trachycoleum* Wendelbo, *Heldreichia bupleurifolia* Boiss. subsp. *rotundifolia* (Boiss.) Parolly, Nordt. & Mumm. var. *rotundifolia*, *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum*, *Sedum album* L. *Prometheum sempervivoides* (Fischer ex M. Bieb.) H.Ohba, *Phlomis linearis* Boiss. & Balansa, *Aethionema speciosum* Boiss. & A.Huet subsp. *speciosum*, *Bromus tomentellus* Boiss. subsp. *tomentellus*, *Onosma alborosea* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *alborosea* var. *alborosea*, *Draba nana* Stapf., *Salsola boissieri* Botsch. subsp. *boissieri*, *Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata*, *Silene latifolia* Poir. subsp. *ericalycinae* (Boiss.) Grauter & Burdet, *Fibigia suffruticosa* (Vent.) Sweet, *Jurinea cataonica* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. subsp. *cataonica*, *Minuartia anatolica* (Boiss.) Woronow var. *phrygia* (Bornm.) McNeill, *Minuartia juniperina* (L.) Maire & Petitm. *Pimpinella tragium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischk.) Tutin, *Silene supina* M.Bieb. subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdhuri *Linum obtusatum* Boiss., *Thymus transcaucasicus* Ronniger taksonları oluşturmaktadır (Şekil 4.12, Şekil 4.13).



Şekil 4.12. Ziyarispi tepesindeki kayalıklardan bir görüntü



Şekil 4.13. Kayalık alan vejetasyon örtüsünden bir görünüm

Cuber yaylasının 2000-2100 metre yüksekliklerindeki taşlık-kayalık yamaçlarda *Prangos aricakensis* Behçet & Yapar toplulukları bulunmaktadır (Şekil 4.14). Ayrıca Kapı Tepesi, Terazi tepe ve Haciali tepesinde bulunan kayalıklarda; *Tanacetum densum* (Labill.) Sch.Bip. subsp. *eginense* Hywood., *Ferula orientalis* L., *Salsola boissieri* Botsch. subsp. *boissieri*, *Noaea mucronata* (Forsk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata* *Lactuca scarioloides* Boiss., *Lamium garganicum* L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *striatum*,

Bilacunaria microcarpa (M.Bieb.) Pimenov & V.N. Tikhom., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) P.h.Davis & Kupicha,



Şekil 4.14. *Prangos aricakensis* topluluğundan bir görünüm

Chrysophthalmum montanum (DC.) Boiss., *Atraphaxis billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*, *Allium anacoleum* Hand.-Mazz., *Alcea digitata* Alef., *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*, *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata*, *Asyneuma filipes* (Nábelek) Damboldt, *A. limonifolium* (L.) Janch. subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt, *Centaurea spectabilis* (Fisch. & C.A.Mey.) Sch.Bip. subsp. *microlopha* (Boiss.) Wagenitz, *Hesperis thyrsoidea* Boiss., *Hypericum scabrum* L., *Scutellaria orientalis* L. subsp. *orientalis*, *Prunus divaricata* Ledeb. var. *divaricate*, *Iris aucheri* (Baker) Sealy, *Isatis buschiana* Schischk., *I. cappadocica* Desv. subsp. *cappadocica*, *I. cappadocica* Desv. subsp. *steveniana* (Trautv.) P.H.Davis, *Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii*, *Gypsophylla pallida* Stapf, *Pterocephalus kurdicus* Vatke var. *kurdicus*, *Psephellus pyrrhoblepharus* (Boiss.) Wagenitz, *C. urvillei* DC. subsp. *armata* Wagenitz, *Jurinea cataonica* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. subsp. *cataonica*, *Linum meletonis* Hand.-Mazz., *Paracaryum cristatum* Boiss. subsp. *cristatum*, *Peltaria angustifolia* DC., *Rosa orientalis* A.Dupont ex DC., *Rosularia sempervivum* (M. Bieb.) A. Berger subsp. *persica* (Boiss.) Egli, *Ziziphora clinopodioides* Lam., *Dianthus floribundus* Boiss. taksonları

hâkim örtüyü oluşturmaktadır. Ayrıca Kapı Tepesi batısındaki sarp kayalıklarda seyrek olarak *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* yayılış göstermektedir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. Kapı Tepesi batısındaki kayalık alan ve bitki örtüsünden bir görünüm

Arıcak merkez kuzeybatısında bulunan kayalıklarda *Parietaria judaica* L., *Psephellus pyrrhoblepharus* (Boiss.) Wagenitz, *Rheum ribes* L. *Prunus divaricate*, *Pistacia eurycarpa*, *Pterocephalus kurdicus* Vatke var. *kurdicus*, *Atraphaxis billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Arabis alpina* L. subsp. *alpina* /kazteresi, *A. alpina* L. subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen, *Scilla siberica* Hav. subsp. *armena* (Grossh.) Mordak, *Hesperis pendula* DC. subsp. *pendula*, *Rhus coriaria* L. *Fibigia suffruticosa* (Vent.) Sweet, *Prunus divaricata* Ledeb. var. *divaricate*, *Thalictrum sultanabadense* Stapf, *Ficus carica* L. subsp. *rupestris* (Hauskn.) Browicz

Karakaş, Üçocuk yolu, Bukardi beldesi yol ayrımındaki kayalarda hâkim örtüyü oluşturan taksonlar ise, *Stachys mardinensis* R.Bhattacharjee, *Cheilanthes persica* (Bory) Mett. ex Kuhn, *Ballota saxatilis* Sieber ex C.Presl subsp. *saxatilis* (Şekil 4.16.), *Thalictrum isopyroides* C.A.Mey., *Allium paniculatum* L. subsp. *paniculatum*, *Anacyclus nigellifolius* Boiss.'dur.



Şekil 4.16. *Ballota saxatilis* subsp. *saxatilis* habitatından bir görüntü

Arıcak ilçe merkezinin batısında (eski Çavuşdere köy yolu) yer alan kayalıklarda *Onosma alborosea* Fisch.&C.A.Mey. subsp. *alborosea* var. *alborosea* (Şekil 4.17), *Tanacetum densum* (Labill.) Sch.Bip. subsp. *eginense* Hywood, *Peltaria angustifolia* DC., *Rheum ribes* L., *Lamium garganicum* L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *striatum*, *Iris aucheri* (Baker) Sealy, *Hesperis pendula* DC. subsp. *pendula*, *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* taksonları hâkim örtüyü oluşturur.

Arıcak-Erimli beldesi ile eski Arıcak palu yolu çevresindeki kayalık alanlarda *Chrysophthalmum montanum* (DC.) Boiss., *Peltaria angustifolia* DC., *Gypsophila pallida* Stapf, *G. nodiflora* (Boiss.) Barkoudah, *Alcea digitata* Alef., *Aethionema grandiflorum* Boiss. & Hohen, *Aethionema armenum* Boiss., *Prunus microcarpa* C.A.Mey., *Centaurea virgata* Lam., *Reseda lutea* L. taksonları örtüyü oluşturmaktadır.



Şekil 4.17. *Onosma alborosea* subsp. *alborosea* var. *alborosea*'nın habitatındaki görünümü

Karakaş köyü doğusundaki kayalık alanlarda (Şekil 4.18) *Quercus infectoria* G.Olivier subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle, *Q. libani* G.Olivier, *Q. brantii* Lindl., *Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar, *Pistacia khinjuk* Stocks, *Paliurus spina-christi* Mill., *Phleum boissieri* Bornm., *P. exaratum* Griseb. *exaratum*, *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach subsp. *nummulariifolia*, *Verbascum geminiflorum* Hochst., *Trifolium bocconeii* Savi, *Rosularia sempervivum* (M. Bieb.) A. Berger subsp. *persica* (Boiss.) Eggli, *Hypericum scabrum* L., *Lactuca tuberosa* Jacq., *Lallemantia iberica* (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey., *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch ex Janch., *Lens culinaris* subsp. *orientalis* (Boiss.) Ponert, *Euphorbia denticulata* Lam., *Malabaila lasiocarpa* Boiss., *Marrubium cuneatum* Banks & Sol., *Prunus microcarpa* C.A.Mey., *Trifolium ochroleceum* Huds., *T. spumosum* L., *T. sylvaticum* Gerard & Loisel, *T. tomentosum* L. var. *tomentosum*, *Trigonella spruneriana* Boiss. ve *Jasminum fruticans* L. taksonları yayılış göstermektedir.



Şekil 4.18. Karakaş köyünden bir görüntü

Alyssum longistylum Grossh., *Asperula arvensis* L., *Astragalus psoraloides* Lam., *Bornmuellerantha aucheri* (Boiss.) Roth., *Bungea trifida* (Vahl) C.A.Mey., *Bupleurum gerardii* All., *Cephalaria setosa* Boiss. & Hohen., *Cheilanthes persica* (Bory) Mett. ex Kuhn, *Crambe orientalis* L. subsp. *orientalis* var. *orientalis*, *Crepis pulchra* L. subsp. *pulchra*, *Crocus kotschyanus* K.Koch subsp. *kotschyanus*, *Crucianella gilanic* Trin. subsp. *kotschy* (Ehrend.) Ehrend., *Delphinium macrostachyum* Boiss. ex Huth, *Dianthus hymenolepis* Boiss., *Eremogone gypsophiloides* L., *Erysimum smyrnaeum* Boiss. & Balansa, *Euonymus latifolius* (L.) Mill. subsp. *latifolius*, *Euphorbia denticulata* Lam., *Trifolium bocconeii* Savi, *Frangula dodonei* Ard. subsp. *dodonei*, *Gagea bulbifera* (Pall.) Salisb., *Galium megalanthum* Boiss., *Galium aparine* L., *Galium cassium* Boiss., *Gentiana olivieri* Griseb., *Gladiolus italicus* Mill., *Grammosciadium pterocarpum* Boiss., *Herniaria hirsuta* L., *Klasea cerinthifolia* (Sm.) Grauter & Wagenitz, *Koeleria pyramidata* (Lam.) P.Beauv., *Lotus corniculatus* L. subsp. *alpinus* Ser., *Lotus gebelia* Vent. var. *gebelia*, *Medicago minima* (L.) Bartal var. *minima*, *Medicago monantha* (C.A.Mey.) Trautv., *Medicago radiata* L., *Medicago rigidula* (L.) All. var. *cinarescens* (Jord) Rouy, *Minuartia montana* L. subsp. *wiesneri* (Stapf) McNeill, *Nigella unguicularis* (Poir.) Spenn., *Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata*, *Onobrychis oxyodonta* Boiss. var. *oxyodonta*, *Opopanax hispidus* (Friv.) Griseb., *Orchis anatolica* Boiss., *Ornithogalum narbonense* L., *Orobanche arenaria* Borkh., *O. armena* Tzvelev, *O. kurdica* Boiss. & Hausskn., *Phyllypaea coccinea* (M.Bieb.) Poir., *Poa araratica* Trautv., *Polygonum setosum* Jacq., *Ranunculus illyricus* L. subsp. *illyricus*,

Rhagadiolus stellatus (L.) Gaertn., *Salvia verticillata* L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm., *Scandix iberica* M.Bieb., *Scorzonera latifolia* (Fisch. & C.A.Mey.) DC. var. *latifolia*, *Scrophularia xanthoglossa* Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss., *Scutellaria albida* L. subsp. *condensata* (Rech.f.) J.R.Edm., *Scutellaria orientalis* L. subsp. *bicolor* (Hochst.) J.R.Edm., *Sedum pallidum* M.Bieb., *Sedum album* L., *Sideritis montana* L. subsp. *Montana*, *Silene ampulata* Boiss., *Silene arguta* Fenzl, *Silene stenobotrys* Boiss. & Hausskn, *Silene latifolia* Poir. subsp. *ericalycinae* (Boiss.) Grauter & Burdet, *Silene longipetala* Vent., *Silene odontopetala* Fenzl, *Sorbus umbellata* Fritsch, *Stachys ramosissima* Montbret & Aucher ex Benth., *Stachys mardinensis* R.Bhattacharjee, *Stellaria kotschyana* Fenzl, *Taeniatherum caput-medusa* (L.) Nevski subsp. *crinitum* (Schreb.) Melderis, *Tanacetum argenteum* (Lam.) Willd. subsp. *canum* (K.Koch) Grierson var. *canum*, *Tanacetum zahlbruckneri* (Nab.) Grierson, *T. nitens* (Boiss. & Noë) Grierson, *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst., *Torilis tenella* (Delile) Rchb.f., *Trifolium angustifolium* L., *T. grandiflorum* Schreb., *T. hirtum* All., *T. ochroleuceum* Huds., *T. repens* L. var. *repens*, *T. spumosum* L., *T. sylvaticum* Gerard & Loisel, *T. tomentosum* L. var. *tomentosum*, *Velezia rigida* L., *Vicia noeana* Boiss. & Reut. ex Boiss. var. *noeana* kayalık alanlarda yayılış gösteren diğer taksonlardır.

Çalışma alanımızdaki sucul formasyonlara; herdem su bulunduran dere yataklarında ve nemli çayır alanlarda rastlanır. Ziyarispi tepesi batısında bulunan Affir yaylasında ve Kapı tepesi batısında bulunan Cuber yaylası çevresindeki çayır alanlarda yayılış gösteren taksonlar; *Nardus stricta* L., *Origanum vulgare* L. subsp. *gracile* (K.Koch) Ietsw., *Carex cilicica* Boiss. subsp. *cilicica*, *C. diluta* M.Bieb. subsp. *diluta*, *C. orbicularis* Boott. subsp. *kotschyana* (Boiss. & Hohen.) Kukkonen var. *caucassica*, *Alchemilla oriturcica* Pawl, *Bellis perennis* L., *Centaureum erythraea* Rafn subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis, *Cirsium pubigerum* (Desf.) DC. var. *spinosum* Petr, *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Epilobium hirsutum* L., *Epilobium minutiflorum* Hausskn., *Epilobium roseum* (Schreb.) Schreb. subsp. *subsessile* (Boiss.) P.H.Raven, *Euphrasia pectinata* Ten., *Cyperus glaber* L., *Lysimachia vulgaris* L., *Lythrum salicaria* L., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *holoschoenus*, Akdağlar güneye bakan yamaçlarındaki nisbeten nemli alanlarda ve küçük dere kenarlarında ise *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Rumex alpinus* L., *Ranunculus strigillosus* Boiss. & A. Huet, *Ranunculus kotschyi* Boiss., *Cardamine uliginosa* M.Bieb., *Juncus inflexus* L. subsp. *inflexus*, *Silene compacta* Fisch. ex Hornem., *Scrophularia*

pegaea Hand.-Mazz., *S. umbrosa* Dumort., *Senecio othannae* M.Bieb., *Linum catharticum* L. *Doronicum maximum* Boiss. & A.Huet, *Hypericum armenum* Jaub. & Spach subsp. *armenum* ve *Valeriana alliariifolia* Vahl (Şekil 4.19).



Şekil 4.19. Akdağlar bölgesindeki nemli alanlardan bir görüntü

Arıcak çayı, Ruy çayı ve bu çaylara katılan küçük büyük derelerin kenarlarında yayılış gösteren taksonlar: *Rubus sanctus* Schreb., *Salix alba* L. subsp. *alba*, *S. caprea* L., *Populus nigra* L., *Sambucus ebulus* L. *Tamarix smyrnensis* Bunge, *Mentha longifolia* (L.) L. subsp. *noeana* (Briq.) Briq., *M. longifolia* (L.) L. subsp. *typhoides* (Briq.) Harley, *Ballota nigra* L. subsp. *kurdica* P.H.Davis, *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Barbarea plantaginea* DC., *Mentha longifolia* (L.) L. subsp. *longifolia*, *Bassia scoparia* (L.) A.J.Scott, *Bidens tripartita* L., *Calamagrostis pseudophragmites* (Haller) Koeler, *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Cardamine uliginosa* M.Bieb., *Carex pendula* Huds, *Crepis sancta* (L.) Bornm., *Cyperus glaber* L., *Datisca cannabina* L., *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Lysimachia vulgaris* L., *Lythrum salicaria* L., *Periploca graeca* L. subsp. *graeca*, *Petrorhagia cretica* (L.) P.W.Ball & Heywood, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Şekil 4.20), *Atriplex lasiantha* Boiss., *Polygonum lapathifolium* L., *Platanus orientalis* L, *Polygonum persicaria* L., *Potentilla reptans* L., *Primula auriculata* Lam., *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. subsp. *dysenterica*, *Trifolium pratense* L. var. *pratense*, *Eupatorium cannabinum* L., *Cornus sanguinea* L. *Arctium*

minus (Hill) Bernh., *Agrimonia eupatoria* L. subsp. *asiatica* (Juz.) Skalicky., *Lathyrus chloranthus* Boiss., *Melissa officinalis* L. subsp. *officinalis*, *Typha angustifolia* L.'dir.



Şekil 5.20. *Phragmites australis* habitatından bir görüntü

Dere kenarı, nemli çayır alanlarda yayılış gösteren diğer taksonlar ise; *Agrostis stolonifera* L., *Althaea cannabina* L., *Anthemis pseudocotula* Boiss., *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. subsp. *elatius*, *Artemisia squamata* L., *Briza humilis* M.Bieb., *Bromus japonicus* Thunb. *japonicus*, *Bromus lanceolatus* Roth, *Clinopodium vulgare* L. subsp. *vulgare*, *Convolvulus arvensis* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronquist, subsp., *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin, *Doronicum maximum* Boiss. & A.Huet, *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., *Echium italicum* L., *Elaeagnus angustifolia* L. var. *angustifolia*, *Euphorbia falcata* L. subsp. *macrostegia* (Bornm.) O.Schwartz, *Euphrasia pectinata* Ten., *Ficus carica* L. subsp. *carica*, *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., *Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani, *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia*, *Gaudiniopsis macra* (M.Bieb.) Eig *macra*, *Geum urbanum* L., *Juglans regia* L., *Juncus inflexus* L. subsp. *inflexus*, *Lactuca serriola* L., *Linum catharticum* L., *Lolium persicum* Boiss. & Hohen., *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*, *Medicago lupulina* L., *Medicago sativa* L. subsp. *sativa*, *Nardus stricta* L., *Origanum vulgare* L. subsp. *gracile* (K.Koch) Ietsw., *Panicum miliaceum* L., *Picnemon acarna* (L.) Cass., *Polygonum convolvulus* L., *Sambucus nigra* L., *Saponaria orientalis* L., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *holoschoenus*, *Silene compacta* Fisch. ex Hornem., *Sium sisarum* L.

var. *lancifolium* (M.Bieb.)Thell., *Solanum dulcamara* L., *Sonchus oleraceus* (L.) L., *Stachys spectabilis* Choisy ex DC., *Tanacetum balsamitoides* Sch.Bip., *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., *Turgeniopsis foeniculacea* (Fenzl) Boiss., *Valerianella coronata* (L.) DC., *Verbena officinalis* L. var. *officinalis*, *Vitex agnus-castus* L., *Vitis vinifera* L., *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium* dur.

4.2. Araştırma Alanının Florası

DIVISION; PTERIDOPHYTA/EĞRELTİ BÖLÜMÜ

1. EQUISETACEAE/ATKUYRUĞUGİLLER

EQUISETUM L. /ATKUYRUĞU

1. *Equisetum arvense* L. /atkuyruğu

Bozcavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4643; Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5137, Kriptofit.

2. *E. palustre* L. /kırkbacak

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5133, Kriptofit.

2. ASPLENIACEAE/SAÇAKOTUGİLLER

ASPLENium L. /SAÇAKOTU

3. *Asplenium ceterach* L. /dalakotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 04.11.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3396; Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3430, Kriptofit.

3. CYSTOPTERIDACEAE/GEVREKEĞRELTİGİLLER

CYSTOPTERIS Bernh. /GEVREK EĞRELTİ

4. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. /gevrek eğrelti

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4360, Kriptofit.

4. PTERIDACEAE/BALDIRIKARAGİLLER

ADIANTUM L. /BALDIRIKARA5. **Adiantum capillus-veneris** L. /baldırıkara

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3428, Kriptofit.

CHELIANTHES Sw. /KIVRIKEĞRELTİ6. **Cheilanthes persica** (Bory) Mett. ex Kuhn /paslı eğrelti

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 04.11.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3395, Kriptofit.

DIVISION; MAGNOLIOPHYTA /TOHURLU BİTKİLER

SUBDIVISION; PINOPHYTINA /AÇIK TOHURLULAR

5. CUPRESSACEAE/SERVİGİLLER

JUNIPERUS L. /ARDIÇ7. **Juniperus oxycedrus** L. subsp. **oxycedrus** var. **oxycedrus**
/katranağacı

Arıcak merkez kuzeyi, orman, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3346; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40° 4'35.52"D, Y. YAPAR 3997; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4715, Fanerofit.

SUBDIVISION; MAGNOLIOPHYTINA / KAPALI TOHURLULAR

SUBCLASSIS; MAGNOLIDAE / MANOLYA ALTSINIFI

6. ACANTHACEAE/AYİPENÇESİGİLLER

ACANTHUS L. /AYİPENÇESİ8. **Acanthus dioscoridis** L. var. **dioscoridis** /lokman ayıpençesi

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3570, Hemikriptofit.

7. ADOXACEAE/MÜRVERGİLLER

SAMBUCUS L. /MÜRVER9. **Sambucus ebulus** L. /mürver otu

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40° 7'52.68"D, Y. YAPAR 5146, Hemikriptofit.

10. **S. nigra** L. /ağaç mürver

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40° 4'20.80"D, Y. YAPAR 4056; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4806, Fanerofit.

8. AMARANTHACEAE/HOROZİBİĞİGİLLER

AMARANTHUS L. /HOROZİBİĞİ11. **Amaranthus albus** L. /kömüş mancarı

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5096, Terofit.

12. **A. hybridus** L. /melez mancar

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40° 7'52.56"D, Y. YAPAR 5085, Terofit.

13. **A. retroflexus** L. /tilkikuyruğu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40° 7'52.56"D, Y. YAPAR 5092, Terofit.

ATRIPLEX L. /UNLUCA14. **Atriplex lasiantha** Boiss. /deli unluca

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5160, Terofit.

BASSIA All. /ATEŞTOPU15. **Bassia scoparia** (L.) A.J.Scott /ateştopu

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5067, Terofit.

CHENOPODIUM L. /SİRKEN16. **Chenopodium album** L. subsp. **album** var. **album** /aksirken

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5086, Terofit.

17. **C. botrys** L. /kızılbacak

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5132, Terofit.

18. **C. foliosum** Asch. /ince sirken

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5135, Terofit.

NOAEA Moq. /HÖLMEZOTU19. **Noaea mucronata** (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. **mucronata**
/hölmezotu

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4351, Kamefit.

SALSOLA L. /SODA OTU20. **Salsola boissieri** Botsch. subsp. **boissieri** /boz soda

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4245, İran-Turan elementi, Kamefit.

9. AMARYLLIDACEAE/NERGİSGİLLER

ALLIUM L. /SOĞAN21. **Allium ampeloprasum** L. /pırasa

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4885, Kriptofit.

22. **A. anacoleum** Hand.-Mazz. /dağ sırımı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 25.08.2017, 38°36'54.03"K, 40°7'12.43"D, Y. YAPAR 3334, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

23. **A. callidictyon** C.A.Mey. ex Kunth /kaya soğanı

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4708, Det.: L. BEHÇET, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

24. **A. colchicifolium** Boiss. /gömülgen

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yolu, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3029; Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3433, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

25. ***A. orientale** Boiss. /doğu soğanı

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi, orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5767, D. Akdeniz elementi, Kriptofit.

26. **A. paniculatum** L. subsp. **paniculatum** /sürüsalkım

Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D, Y. YAPAR 3045, Akdeniz elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

27. **A. pallens** L. subsp. **pallens** /nur soğanı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6060; Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6138, Akdeniz elementi, Kriptofit.

28. **A. pictistamineum** O.Schwarz /izmir soğanı

Arıcak, merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yolu, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3026; Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3180; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5969, Endemik, NT, D. Akdeniz elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

29. **A. pseudoflavum** Vved. /küllü soğan

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4201; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4321, İran-Turan elementi, Kriptofit.

30. **A. scorodoprasum** L. subsp. **rotundum** (L.) Stearn /deli pırasa

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3203; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3963; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4298, Kriptofit.

31. **A. sivasicum** Özhatay & Kollmann /sivas soğanı.

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3072, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

32. **A. trachycoleum** Wendelbo /boz sarımsak

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40° 8'56.32"D, Y. YAPAR 3265, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

STERNBERGIA Waldst. & Kit. /TAVUKÇİÇEĞİ

33. **Sternbergia clusiana** (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng. /vargetgülü
Arıcak merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40° 6'46.36"D, Y. YAPAR 3369, İran-Turan elementi, Kriptofit.

10. ANACARDIACEAE/MENENGİÇGİLLER

PISTACIA L. /MENEGİÇ

34. **Pistacia eurycarpa** Yalt. /bendek

Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3294; Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4599, İran-Turan elementi, Fanerofit, Det: L. BEHÇET.

35. **P. khinjuk** Stocks /bittim

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D, Y. YAPAR 5169, İran-Turan elementi, Fanerofit, Det: L. BEHÇET.

36. **P. terebinthus** L. subsp. **terebinthus** /menengiç

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, yol kenarları, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5878, Akdeniz elementi, Fanerofit, Det: L. BEHÇET.

RHUS L. /SUMAK

37. **Rhus coriaria** L. /sumak

Arıcak merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D, Y. YAPAR 3371; Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4631, Fanerofit.

11. APIACEAE/MAYDANOZGİLLER

ANGELICA L. /MELEKOTU

38. **Angelica purpurascens** (Ave-Lall.) Gilli /melekotu

Cuber yaylası, sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4163, Hemikriptofit.

ANTHRISCUS Pers. /PEÇEK39. **Anthriscus cerefolium** (L.) Hoffm. /mendik

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5450, Terofit, Det: L. BEHÇET.

40. **A. nemorosa** (M.Bieb.) Spreng. /peçek

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3078; Arıcak yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3563, Hemikriptofit.

ARTEDIA L. /KARABENEK41. **Artemisia squamata** L. /karabenek

Gümüsyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3650, Terofit.

ASTRODAUCUS Drude /HAVYILDIZ42. **Astrodaucus orientalis** (L.) Drude /havyıldız

Karakaş köyünü geçtikten sonra (Üçocuk yolu) yol kenarı, 979 m, 30.06.2020, 38°31'53.39"K, 40°13'15.77"D, Y. YAPAR 4889, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

BERULA W.D.J.Koch. /GENDEME43. **Berula erecta** (Huds.) Coville /gendeme

Bozçavuş köyünü geçtikten sonra nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D, Y. YAPAR 4628, Hemikriptofit.

BILACUNARIA Pimenov & V.N.Tikhom. /SARUNOTU44. **Bilacunaria microcarpa** (M.Bieb.) Pimenov & V.N. Tikhom.
/sarunotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4240, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

BUNIUM L. /AKSAR45. **Bunium paucifolium** DC. /koçkuzu

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3162; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4577, İran-Turan elementi, Kriptofit.

46. **B. pestalozzae** Boiss. /esnek aksar

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık, 848 m, 38°30'54.34"K, 40°13'13.79"D, Y. YAPAR 5950; Yoğunbilek köyü doğusu, dere kenarları, 847 m, 19.06.2021, 38°30'42.26"K, 40°12'43.62"D, Y. YAPAR 6087, D. Akdeniz elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

47. **B. microcarpum** (Boiss.) Freyn & Bornm. subsp. **longirdiatum**
Hedge & Lamond /yalık

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4311, Endemik, EN, İran-Turan elementi, Kriptofit.

BUPLEURUM L. /ŞEYTANAYAĞI

48. **Bupleurum gerardii** All. /çalı şeytanı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3052; Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40° 2'33.60"D, Y. YAPAR 4854, Terofit, Det: L. BEHÇET.

49. **B. kurdicum** Boiss. /tavşadili

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4055, İran-Turan elementi, Terofit.

CHAEROPHYLLUM L. /HANDOK

50. **Chaerophyllum crinitum** Boiss. /saçılakotu

Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4108, İran-Turan elementi, Kriptofit.

51. **C. macrospermum** (Willd. ex Spreng.) Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen.
/iri handokotu

Affir yaylası güneyi, orman içi, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40° 6'19.76"D, Y. YAPAR 3297, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

DAUCUS L. /HAVUÇ

52. **Daucus carota** L. /yabani havuç

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5095, Kriptofit.

53. ***D. guttatus** Sm. /benekli havuç

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5665a, Terofit.

ERYNGIUM L. /BOĞADİKENİ**54. Eryngium billardieri** F.Delaroche /hıyarok

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4280, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

55. *E. glomeratum Lam. /top boğadiken

Üçocuk yolu, Bingöl yol ayrımı, dere kenarı, 872 m, 20.09.2020, 38°31'26.28"K, 40°13'16.19"D, Y. YAPAR 5181; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6114, Hemikriptofit.

FERULA L. /ÇAKŞIR**56. Ferula orientalis** L. /kingor

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4249, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

FERULAGO Koch /ŞEYTANTERESİ**57. Ferulago angulata** (Schltl.) Boiss. subsp. **angulata** /oklu çakşır

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevki, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2017, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3337, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

58. *F. asparagifolia Boiss. /kaya kişnişi

Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4125, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

GRAMMOSCIADIUM DC. /KAMİ**59. Grammosciadium daucoides** DC. /kami

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3916; Arıcak, merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yolu, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3025, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

60. G. macrodon Boiss. /koca kami

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5831, İran-Turan Elementi, Hemikriptofit.

61. G. pterocarpum Boiss. /ayaklı kami

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4344, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

HEPTAPTERAVMargot & Reut. /EĞRİÇAKŞIR62. **Heptaptera anisoptera** (DC.) Tutin /kanatlı çakşır

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3628, Hemikriptofit.

HERACLEUM L. /ÖĞREOTU63. **Heracleum persicum** Desf. (Helelg)

Cuber yaylası, sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4172, Hemikriptofit.

LAGOECIA L. /PÜLÜKSÜN64. **Lagoecia cuminoides** L. /pülüksün

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5640, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

LECOKIA DC. /EŞEKBALDIRANI65. **Lecokia cretica** (Lam.) DC. /eşek baldıranı

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3415, Hemikriptofit.

MALABAILA Hoffm. /KOYUNEKMEĞİ66. **Malabaila lasiocarpa** Boiss. /şabulgan

Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3028a; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3250; Arıcak merkez kuzeybatısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4329, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kriptofit.

OPOPANAX W.D.J.Koch /KAYMACIK67. **Opopanax hispidus** (Friv.) Griseb. /kaymacık

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3245, Hemikriptofit.

ORLAYA Hoffm. /DİLKANATAN68. **Orlaya daucoides** (L.) Greuter /dilkanatan

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3015; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5352; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K,

40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5479; Karakaş köyü güneyi, kayalık, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5503, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

ORMOSCIADIUM Boiss. /AYIELİ

69. **Ormosciadium aucheri** Boiss. /ayıeli

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3070; Arıcak merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D, Y. YAPAR 3374; Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3629, Terofit.

PEUCEDANUM L. /HINZİROTU

70. **Peucedanum bupleuroides** (Pimenov & Kljuykov) Menemen /şeytan hınzırı

Affir yaylası güneyi, nemli alanlar, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3308; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4050, Endemik, CR, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

PHYSOCAULIS (DC.) Tausch /HACIKUŞ

71. **Physocaulis nodosus** (L.) Tausch /hacıküş

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5417, Terofit.

PIMPINELLA L. /ANASON

72. **Pimpinella anthriscoides** Boiss. var. **anthriscoides** /mesireotu

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4089, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

73. **P. corymbosa** Boiss. /salkım anason

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3314; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3992, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

74. ***P. eriocarpos** Banks & Sol. /meyane

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6113, İran-Turan elementi, Terofit.

75. **P. kotschyana** Boiss. /kır anasonu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4866, Det.: L. BEHÇET, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

76. **P. peregrina** L. /el anasonu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4142a; Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6148, Hemikriptofit.

77. ***P. puberula** (DC.) Boiss. /tüylü anason

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6057, İran-Turan elementi, Terofit.

78. **P. tragium** Vill. subsp. **lithophila** (Schischk.) Tutin /teke anasonu

Kapı Tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 19.07.2020, 38°36'40.70"K, 40°7'50.55"D, Y. YAPAR 4951, Hemikriptofit.

79. **P. tragium** Vill. subsp. **pseudotragium** (DC.) V.A.Matthews

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4939, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PRANGOS Lindl. /DELİÇAKŞİR80. **Prangos arıcakensis** Behçet & Yapar /arıcak çakşırı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2000-2050 m, 25.08.2017, 38°36'01"N 40°07'58"E, Y. YAPAR 3150; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4236, Endemik, CR, Hemikriptofit.

81. **P. pabularia** Lindl. /beyik

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3146; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4718, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

82. **P. peucedanifolia** Fenzl /kaya çakşırı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3013; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4018, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

83. **P. platychlaena** Boiss. subsp. **platychleana** /korkor

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3147; Arıcak yayla yolu, yol kenarı, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4455, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

RHABDOSCIADIUM Boiss. /SOMHANDOK

84. **Rhabdosciadium microcalycinum** Hand.-Mazz. /som handok

Arıcak merkez kuzeyi, merg mahmudo yaylası yol ayrımı, step yamaçlar, 1854 m, 04.11.2017, 38°35'37.76"K, 40°8'23.90"D, Y. YAPAR 3397; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4233, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

SCANDIX L. /KİŞKİŞ

85. **Scandix iberica** M.Bieb. /atkişnekotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4518, Terofit.

86. **S. pecten-veneris** L. /zühretarağı

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4051, Terofit.

87. **S. stellata** Banks & Sol. /dağ kişkişi

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3440; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3611, Terofit.

SIUM L. /DEREKEREVİZİ

88. **Sium sisarum** L. var. **lancifolium** (M.Bieb.) Thell /dere kerevizi

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5151, Kriptofit.

SMYRNIOPSIS Boiss. /GELESO

89. **Smyrniopsis aucheri** Boiss. /geleso

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4044, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

SMYRNIUM L. /YABANİKEREVİZ

90. **Smyrnum cordifolium** Boiss. /kokarbaldıran

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3965, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

STENOTAENIA Boiss. /KURTKİMYONU91. **Stenotaenia macrocarpa** Freyn & Sint. ex Freyn /kurt kimyonu

Affir yaylası güneyi, step, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3305, Endemik(?), NT, Hemikriptofit.

TORDYLIUM L. /DAVULOTU92. **Tordylium trachycarpum** (Boiss.) Al-Eisawi /boz kaskalida

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık yamaç, 883 m, 38°30'50.53"K, 40°13'31.83"D. Y. YAPAR 3048, D. Akdeniz elementi, Terofit.

TORILIS Adans. /DERCİKOTU93. **Torilis arvensis** (Huds.) Link subsp. **arvensis** /dercikotu

Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3662, Terofit.

94. **T. arvensis** (Huds.) Link subsp. **neglecta** (Schult.) Thell. /şeytanhavucu

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3682; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4681, Terofit.

95. **T. leptophylla** (L.) Rchb.f. /ince dercikotu

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4032; Arıcak, yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3557, Terofit, Det: L. BEHÇET.

96. **T. leptocarpa** (Hochst.) C.C.Towns. /narin dercikotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5685; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5897, İran-Turan elementi, Terofit.

97. **T. tenella** (Delile) Rchb.f. /zarif dercikotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4517, Terofit.

TURGENIA Hoffm. /KARAHECİ98. **Turgenia latifolia** (L.) Hoffm. /karaheci

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4837, Terofit.

TURGENIOPSIS Boiss. /DEMİR PITRAK

99. **Turgeniopsis foeniculacea** Fenzl /demir pıtrak

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5371; Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3656, Terofit.

12. APOCYNACEAE/ZAKKUMGİLLER

APOCYNUM L. /PEMBEKİZ

100. **Apocynum venetum** L. subsp. **sarmatiense** (Woodson) O.

Wissjul. /gül- pembekiz

Bozçavuş köyü, yol kenarı, 1159 m, 38°33'13.23"K, 40°11'35.48"D, Y. YAPAR 6094, Hemikriptofit.

CIONURA Griseb. /BABRİK

101. **Cionura erecta** (L.) Griseb. /babrik

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1211 m, 04.11.2017, 38°32'33.84"K, 40°13'41.95"D, Y. YAPAR 3361; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3977; Erbağ-Arıcak yolu, yol kenarı step, 1231 m, 15.06.2020, 38°33'0.28"K, 40°10'23.97"D, Y. YAPAR 4616, D. Akdeniz elementi, Kamefit.

CYNACHUM L. /BACIRGAN

102. **Cynanchum acutum** L. subsp. **acutum** /bacırgan

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6126, Hemikriptofit.

PERIPLOCA L. /GARİPLERURGANI

103. **Periploca graeca** L. subsp. **graeca** /gariplerurgası

Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3665, D. Akdeniz elementi, Fanerofit, Det: L. BEHÇET.

VINCETOXICUM Wolf /ZİLİASUR

104. **Vincetoxicum canescens** (Willd.) Decne. subsp. **canescens**
/ziliasur

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4105, Hemikriptofit.

105. **V. tmoleum** Boiss. /hıyaluk

Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4637, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

13. ARACEAE/YILANYASTIĞİGİLLER

ARUM L. /YILANYASTIĞI

106. **Arum rupicola** Boiss. var. **rupicola** /dağsorsalı

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5849, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kriptofit.

EMINUM Schott /YILANBACAĞI

107. **Eminium rauwolfii** (Blume) Schott var. **rauwolfii** /yılanbacağı

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3485; Arıcak, Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5243, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

14. ARISTOLOCHIACEAE/LOHUSAOTUGİLLER

ARISTOLOCHIA L. /LOHUSAOTU

108. **Aristolochia bottae** Jaub. & Spach /köpektaşağı

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3697; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3984, İran-Turan elementi, Kriptofit.

15. ASPARAGACEAE/KUŞKONMAZGİLLER

ASPARAGUS L. /KUŞKONMAZ

109. **Asparagus persicus** Baker /mereço

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3012; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3568, İran-Turan elementi, Kriptofit.

BELLEVALIA Lapeyr. /KIRSÜMBÜLÜ

110. ***Bellevalia longistyla** (Miscz.) Grossh. /kelleli sümbül

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3484, İran-Turan elementi, Kriptofit.

111. **B. paradoxa** (Fisch. & C.A.Mey.) Boiss. /aşpençeri

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3900, İran-Turan elementi, Kriptofit.

112. ***B. pseudolongipes** Karabacak & Yıldırım /

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5235, Endemik, CR, İran-Turan elementi, Kriptofit.

MUSCARI Mill. /MÜŞKÜRÜM

113. **M. armeniacum** Leichtlin ex Baker /gavur başı

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3436, 3476, Kriptofit.

114. **Muscari comosum** (L.) Mill. /morbaş

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5239; Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5569, Akdeniz elementi, Kriptofit.

115. **M. neglectum** Guss. ex Ten. /arapüzümü

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3475, Kriptofit.

ORNITHOGALUM L. /AKYILDIZ

116. **Ornithogalum malatyanum** Mutlu subsp. **aricakense** Behçet &

Yapar /arıcak sasalı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3068; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4552, Endemik, CR, Kriptofit.

117. **O. narbonense** L. /akbaldır

Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4771, Akdeniz elementi, Kriptofit.

118. **O. oligophyllum** E.D.Clarke /kurt soğanı

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3481; Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3919, Kriptofit.

119. ***O. orthophyllum** Ten. subsp. **kochii** (Parl.) Maire & Weiller
/bayır yıldızı

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3473, Kriptofit.

120. **O. sphaerocarpum** A.Kern. /salkım sakarca

Karakaş-Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5583, Kriptofit.

121. **O. umbellatum** L. /sunbala

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5463, 5488, Kriptofit.

PUSCHKINIA Adams /KARSÜMBÜLÜ122. **Puschkinia scilloides** Adams /serhişing

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3502, İran-Turan elementi, Kriptofit.

SCILLA L. /SÜMBÜLCÜK123. **Scilla hyacinthoides** L. /dağ soğanı

Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5737, Akdeniz elementi, Kriptofit.

124. **S. siberica** Hav. subsp. **armena** (Grossh.) Mordak /camışkıran

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3416; Karakaş köyü doğusu eski Bingöl yolu, yol kenarı, 1175 m, 38°32'44.92"K, 40°13'36.94"D, Y. YAPAR 5183, İran-Turan elementi, Kriptofit.

16. ASTERACEAE/PAPATYAGİLLER

ACHILLEA L. /CİVANPERÇEMİ125. **Achillea arabica** Kotschy /hanzabel

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3958, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

126. **A. millefolium** L. subsp. **millefolium** var. **millefolium**
/civanperçemi

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4023, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

127. **A. schischkinii** Sosn. /deli civanperçemi

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4705, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

128. **A. vermicularis** Trin /püşan

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4132, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

ANACYCLUS L. /NEZLEOTU

129. **Anacyclus anatolicus** Behçet & Almanar /dağindest

Arıcak, yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3564, Endemik, EN, Terofit, Det: L. BEHÇET.

130. ***A. nigellifolius** Boiss. /bayır nezleotu

Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D, Y. YAPAR 3046; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3579, Terofit, Det: L. BEHÇET.

ANTHEMIS L. /PAPATYA

131. **Anthemis cotula** L. /hozan çiçeği

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3973, Terofit.

132. **A. hyalina** DC. /derman papatyası

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3856; Arıcak, Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3883, Terofit.

133. **A. kotschyana** Boiss. var. **discoidea** (Bornm.) Grierson /koç papatyası

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3206; Arıcak merkez kuzeyi, yayla yolu 2 km. step, 1569 m, 05.07.2018, 38°34'56.59"K, 40°8'28.27"D, Y. YAPAR 3822, Hemikriptofit.

134. ***A. kotschyana** Boiss. var. **kotschyana** /koç papatyası

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3157; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4757, Hemikriptofit.

135. **A. pseudocotula** Boiss. /acem papatyası

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4840; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4565, Terofit.

136. **A. tricornis** Eig /üç papatya

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4036; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4817, Endemik, NT, D. Akdeniz elementi, Terofit.

ARCTIUM L. /LÖŞLEK

137. **Arctium minus** (Hill) Bernh. /löşlek

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5111, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

ARTEMISIA L. /YAVŞAN

138. **Artemisia absinthium** L. /acı pelin

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3150; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4003, Hemikriptofit.

139. **A. scoparia** Waldst. & Kitam. /kara süpürge

Bozçavuş köyünü geçtikten sonra, step, 1176 m, 20.09.2020, 38°32'37.21"K, 40°12'37.77"D, Y. YAPAR 5175, Hemikriptofit.

140. **A. vulgaris** L. /kaba yavşan

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5436; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6119, Hemikriptofit.

ASTER L. /YILDIZPATI141. **Aster alpinus** L. /yaylapatı

Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2450 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6053, Hemikriptofit.

BELLIS L. /KOYUNGÖZÜ142. **Bellis perennis** L. /koyungözü

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3375, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

BIDENS L. /SUKETENİ143. **Bidens tripartita** L. /üç suketeni

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5027, Terofit.

BOMBYCILAENA (DC.) Smoljan. /KISAAYAKLI144. ***Bombycilaena discolor** (Pers.) M.Lainz /kısaaayaklı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6062, Akdeniz elementi, Terofit.

145. ***B. erecta** (L.) Smoljan. /diri kısaaayaklı

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4854, Terofit.

CARDUUS L. /EŞEKDİKENİ146. **Carduus nutans** L. /eşekdikeni

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4128, Hemikriptofit.

147. **C. pycnocephalus** L. subsp. **albidus** (M.Bieb.) Kazmi /eşek soymacı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5358, Terofit.

CARLINA L. /DOMUZDİKENİ148. ***Carlina lanata** L. /keygana

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6112, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

CARTHAMUS L. /ASPIR149. **Carthamus dentatus** Vahl /knadikeni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step, 900 m, 10.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6105, Terofit.

CENTAUREA L. /PEYGAMBERÇİÇEİ

150. **Centaurea aggregata** Fisch & C.A.Mey. ex DC. subsp. **aggregata**
/kümedüğme

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3130, Hemikriptofit.

151. **C. depressus** M.Bieb. /gökbaş

Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5939, Terofit.

152. ***C. drabifolia** Sm. subsp. **cappadocica** (DC.) Wagenitz /peri sarıbaşı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4361, Endemik, LC, Hemikriptofit.

153. ***C. ochrocephala** Wagenitz /diri kavgalaz

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3116; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 10.07.2021, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 6099, Hemikriptofit.

154. **C. polypodiifolia** Boiss. var. **szovitsiana** (Boiss.) Wagenitz.
/akbehmen

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3621, Hemikriptofit.

155. **C. solstitialis** L. subsp. **solsititialis** /çakırdikeni

Merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3352, Hemikriptofit.

156. **C. saligna** (K.Koch) Wagenitz /hol

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4067, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

157. **C. spectabilis** (Fisch. & C.A.Mey.) Sch.Bip. subsp. **microphala**
(Boiss.) Wagenitz /turanbaşı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4265, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

158. **C. stapfiana** (Hand.-Mazz.) Wagenitz /maral dikeni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step, 900 m, 10.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6106, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

159. **C. triumfettii** All. subsp. **triumfettii** /deli kapele

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3495, Hemikriptofit

160. **C. urvillei** DC. subsp. **armata** Wagenitz /kötürüm

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4231, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

161. ***C. urvillei** DC. subsp. **nimrodís** (Boiss. & Hausskn.) Wagenitz /koçkötürüm

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4151; Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5774, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

162. **C. virgata** Lam. /acı süpürge

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3989, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

CHARDINIA Desf. /ÇAĞLAOTU

163. **Chardinia orientalis** (L.) Kuntze /çağlaotu

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4034, İran-Turan elementi, Terofit.

CHONDRILLA L. /KARAKAVUK

164. **Chondrilla juncea** L. /karakavuk

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40° 7'52.56"D, Y. YAPAR 5126, Hemikriptofit.

CHRYSOPHTHALMUM Sch.Bip. /TUTÇA

165. ***Chrysophthalmum montanum** (DC.) Boiss. /tutça

Çavuşdere köy yolu, kayalık, 1525 m, 20.06.2019, 38°34'29.99"K, 40°4'1.07"D, Y. YAPAR 4071, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

CICHORIUM L. /HİNDİBA

166. **Cichorium intybus** L. /hindiba

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5917, Hemikriptofit.

CIRSIUM Mill. /KÖYGÖÇÜREN

167. ***Cirsium libanoticum** DC. subsp. **arachnoideum** P.H.Davis &

Parris /ağ kangalı

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D, Y. YAPAR 5170, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

168. **C. karduchorum** Petr. /yaprak kangalı

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3339, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

169. **C. pubigerum** (Desf.) DC. var. **spinosum** Petr. /dere kanagalı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4424, Hemikriptofit.

170. **C. vulgare** (Savi) Ten. /yaygın kangal

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5113, Hemikriptofit.

CNICUS L. /TOPDİKENİ

171. **Cnicus benedictus** L. /topdiken

Arıcak, Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3892, Terofit.

CONYZA Less. /ÇAKALOTU

172. **Conyza canadensis** (L.) Cronquist /selviotu

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5149, Terofit.

COTA J.Gay ex Guss. /BABUÇÇA

173. **Cota altissima** (L.) J.Gay /köpek papatyası

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3968, Terofit.

174. **C. coelopoda** (Boiss.) Boiss. var. **bourgaei** (Boiss.) U.Özbek &

Vural /çiçekçi papatyası

Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5942, Terofit.

175. ***C. melanoloma** (Trautv.) Holub subsp. **melenoloma** /kara

babuçça

Terazi tepe, step yamaçlar, 2297 m, 23.06.2021, 38°35'59.60"K, 40° 5'32.34"D, Y. YAPAR 6054, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

176. **C. tinctoria** (L.) J.Gay ex Guss. var. **discoidea** (All.) Özbek & Vural /boyacı papatyası

Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4109; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4756, Hemikriptofit.

177. **C. tinctoria** (L.) J.Gay ex Guss. var. **tinctoria** /boyacı papatyası Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3957, Hemikriptofit.

178. **C. wiedemanniana** (Fisch & C.A.Mey.) Holub /bodur babuçça Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3535; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3610, Terofit.

COUSINIA Cass. /KIZANDİKENİ

179. **Cousinia aintabensis** Boiss. & Hausskn. ex Boiss. /antep kızanı Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3986, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

180. **C. arbelensis** C.Winkl. & Bornm. /meşe kızanı Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4872, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

CREPIS L. /KISKI

181. **Crepis alpina** L. /yürekotu Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4043, Terofit.

182. **C. commutata** (Spreng.) Greuter /deli kısık Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4903, Terofit.

183. **C. foetida** L. subsp. **rhoeadifolia** (M.Bieb.) Čelak. /sakarkanak Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4014; Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4639, Terofit.

184. ***C. micrantha** Czerep. /yedi kısık

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5980, Terofit.

185. **C. pulchra** L. subsp. **pulchra** /zarif kıskıs

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4562, Terofit.

186. **C. sancta** (L.) Bornm. /yaban kıskısı

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4846, Terofit.

187. **C. vesicaria** L. /kese kıskısı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5989, Akdeniz elementi, Terofit.

CRUPINA (Pers.) DC. /GELİNDÖNDÜREN

188. **Crupina crupinastrum** (Moris) Vis. /gelindöndüren

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3983; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4561, Terofit.

DORONICUM L. /KAPLANOTU

189. **Doronicum maximum** Boiss. & A.Huet /palan kaplanotu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3746, Hemikriptofit.

ECHINOPS L. /TOPUZ

190. **Echinops orientalis** Trautv. /dağ şekeri

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5080, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

191. ***E. spinosissimus** Turra subsp. **bithynicus** (Boiss.) Greuter
/kirpibaşı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step, 900 m, 10.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6103, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

ERIGERON L. /ŞİFAOTU

192. **Erigeron acris** L. subsp. **pycnotrichus** (Vierh.) Grierson /yünlü şifaotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4386, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

193. **E. caucasicus** Steven subsp. **venustus** (Botsch.) Grierson /zarif şifaotu

Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4783, Hemikriptofit.

EUPATORIUM L. /KOYUNTIRPAĞI

194. **Eupatorium cannabinum** L. /koyuntırnağı

Merkez kuzeyi, Tahtla mevki, dere kenarı, 1695 m, 09.08.2017, 38°35'40.64"K, 40°8'51.72"D, Y. YAPAR 3333, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

FILAGO L. /KEÇEOTU

195. **Filago arvensis** L. /keçeutu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3064; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3598; Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5584, Terofit.

196. ***F. eriocephala** Guss. /deli keçeutu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6070, D.Akdeniz elementi, Terofit.

GARHADIOLUS Jaub. & Spach /SARIKISKIS

197. **Garhadiolus hedynois** Jaub. & Spach /bostan kısıksı

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5545; Arıcak, Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5843, İran-Turan elementi, Terofit.

GEROPOGON L. /MELEZYEMLIK

198. ***Geropogon hybridus** (L.) Sch.Bip. /melez yemlik

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5594, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

GUNDELIA L. /KENGER

199. **Gundelia tournefortii** L. var. **armata** Freyn & Sint. /has kenger

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3160, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

200. **G. tournefortii** L. var. **tournefortii** /kenger

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4279, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

HELIANTHUS L. /AYÇİÇEĞİ

201. **Helianthus tuberosus** L. /yer elması

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5090, Kültür, Kriptofit.

HELICHRYSUM Mill. /ÖLMEZÇİÇEK

202. **Helichrysum arenarium** (L.) Moench subsp. **aucheri** (Boiss.)

P.H.Davis & Kupicha /yayla çiçeği

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4242, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit.

203. **H. arenarium** (L.) Moench subsp. **rubicundum** (K.Koch)

P.H.Davis & Kupicha /yaylagülü

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4219, İran-Turan elementi, Kamefit.

204. **H. armenium** DC. subsp. **armenium** /altınotu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4131, İran-Turan elementi, Kamefit.

205. **H. plicatum** DC. subsp. **plicatum** /mantuvar

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4558; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4788, Kamefit.

206. **H. plicatum** DC. subsp. **pseudoplicatum** (Nábělek) P.H.Davis &

Kupicha /bozoğlan

Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2388 m, 19.07.2020, 38°37'28.56"K, 40°8'47.53"D, Y. YAPAR 5013, Kamefit.

INULA L. /ANDIZOTU

207. **Inula oculus-christi** L. /yolotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3066; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4007, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

208. **I. salicina** L. /su andızotu

Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4276, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

JURINEA Cass. /GEYİKGÖBEĞİ209. **Jurinea cataonica** Boiss. & Hausskn. ex Boiss. subsp. **cataonica**
/ala geyikgöbeği

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4207, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

KLASEA (Anz.) Greuter & Wagenitz /HASTOPBAŞI210. **Klasea cerinthifolia** (Sm.) Grauter & Wagenitz /topbaş

Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D, Y. YAPAR 3050, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

211. ***K. oligocephala** (DC.) Grauter & Wagenitz /saklıtopbaş

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40° 2'40.88"D, Y. YAPAR 4097, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

LACTUCA L. /MARUL212. **Lactuca hispida** DC. /kıllı marul

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3008, Kriptofit.

213. **L. mulgedioides** (Vis. & Pančić) Boiss. & Kotschy ex Boiss. /muş
marulu

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4058, Hemikriptofit.

214. **L. orientalis** (Boiss.) Boiss. /sızıkamışkan

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4394, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

215. **L. saligna** L. deli marul

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6125, Terofit.

216. **L. scarioloides** Boiss. /melato marulu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4369, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

217. **L. serriola** L. /eşkelvası

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5029, Hemikriptofit.

218. **L. tuberosa** Jacq. /topar marul

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4536, Kriptofit.

LAPSANA L. /ŞEBREK

219. **Lapsana communis** L. subsp. **intermedia** (M.Bieb.) Hayek
/şebrek

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4079, Hemikriptofit.

LEONTODON L. /ASLANDIŞI

220. **Leontodon asperrimus** (Willd.) Endl. /aşyemliği

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4858, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

221. **L. crispus** Vill. subsp. **asper** (Waldest. & Kit.) Röhl var. **asper**
/aslandışı

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4040, Hemikriptofit.

222. **L. hispidus** L. var. **hispidus** /gulikazer

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4184, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

NOTOBASIS Cass. /YAVANKENGER

223. ***Notobasis syriaca** (L.) Cass. /yavan kenger

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5920, Akdeniz elementi, Hemikriptofit., Det: L. BEHÇET.

ONOPORDUM L. /KANGAL

224. **Onopordum carduchorum** Bornm. & Beauverd /kav dikenini

Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4594, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PENTANEMA Cass. /PENTANEMA

225. **Pentanema divaricatum** cass. /

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5995; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6061, Terofit, Det: L. BEHÇET.

PICNOMON Adans. /KILÇIKDİKEN

226. **Picnomon acarna** (L.) Cass. /kılçıkdiaken

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5064, Terofit.

PICRIS L. /ACIŞİRO

227. **Picris pauciflora** Willd. /kum şirosu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5366, Akdeniz elementi, Terofit.

228. **P. strigosa** M.Bieb. subsp. **strigosa** /acışiro

Merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D, Y. YAPAR 3364, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PILOSELLA Vail. /TIRNAKOTU

229. **Pilosella x auriculoides** (Láng) Arv.-Touv. /kulak tırnakotu

Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4749, Hemikriptofit.

230. **P. piloselloides** (Vill.) Soják subsp. **magyarica** (Peter) S.Bräut. & Greute /daz tırnakotu

Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4173, Hemikriptofit.

231. **P. procera** (Fr.) F.W.Shultz & Sch.Bip. /uzun tırnakotu

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3994, Hemikriptofit.

232. **P. verruculata** (Link) Soják /kınalı tırnakotu

Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6026, Hemikriptofit.

PSEPHELLUS Cass. /TÜLÜBAŞ

233. **Psephellus pyrrhoblepharus** (Boiss.) Wagenitz /deli tülbaş

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3220; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık

yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4252, Endemik, LC, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

PTILOSTEMON Cass. /BOZLANOTU

234. **Ptilostemon afer** (Jacq.) Greuter subsp. **eburneus** Greuter /has bozlanotu

Palu-Aricak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4158, Endemik, LC, Hemikriptofit.

PULICARIA Gaertn. /YARAOTU

235. **Pulicaria dysenterica** (L.) Bernh. subsp. **dysenterica** /yaraotu

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3393, Hemikriptofit.

REICHARDIA Roth /KARASAKIZ

236. **Reichardia dichotoma** (Vahl) Freyn /karasakız

Merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3349, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

RHAGADIOLUS Juss. /ÇATLAKÇANAK

237. ***Rhagadiolus stellatus** (L.) Gaertn. /çatalçanak

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3690, Akdeniz elementi, Terofit.

SCORZONERA L. /TEKESAKALI

238. ***Scorzonera kotschy** Boiss. /nur tekesakalı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5380, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

239. **S. latifolia** (Fisch. & C.A.Mey.) DC. var. **latifolia** /dağsakızı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4254, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

240. **S. mollis** M.Bieb. subsp. **mollis** /iskorçin

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3518, Kriptofit.

241. **S. papposa** DC. /tekecan

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5379, İran-Turan elementi, Kriptofit.

242. **S. rigida** Aucher ex DC. /sert tekesakalı

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4186, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

243. **S. semicana** DC. / kıvrım

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40° 6'57.88"D, Y. YAPAR 3452, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kriptofit.

244. **S. tomentosa** L./alabent

Cuber yayla yol ayrımı 1. km, step, 2152 m, 01.07.2017, 38°37'3.01"K, 40°7'45.73"D, Y. YAPAR 3140, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

SENECIO L. /KANARYAOTU

245. **Senecio othonnae** M.Bieb. /tek kanaryaotu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3771, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

246. **S. vernalis** Waldst. & Kit. /kanaryaotu

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3934, Terofit.

SONCHUS L. /EŞEKGEVREĞİ

247. **Sonchus asper** (L.) Hill subsp. **glaucescens** (Jordan) Ball. /gevirtlek

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40° 7'45.00"D, Y. YAPAR 5047a, Terofit.

248. **S. oleraceus** (L.) L. /kuzu gevreği

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5047, Terofit.

TANACETUM L. /PİREOTU

249. ***Tanacetum argenteum** (Lam.) Willd. subsp. **canum** (K.Koch) Grierson var. **canum** /bodur pireotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4253, Hemikriptofit.

250. **T. balsamitoides** Sch.Bip. /marsuvanotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyariski tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40° 8'38.84"D, Y. YAPAR 4381, Hemikriptofit.

251. **T. densum** (Labill.) Sch.Bip. subsp. **eginense** Hywood. /fırat pireotu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4155, Endemik, NT, Hemikriptofit.

252. **T. nitens** (Boiss. & Noë) Grierson /sağır pireotu

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4293; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4739, Endemik, LC, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

253. **T. parthenium** (L.) Sch.Bip. /beyaz papatya

Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5945, Hemikriptofit.

254. **T. polycephalum** Sch. Bip. subsp. **argyrophyllum** (K.Koch)

Podlech /çeren

Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2388 m, 19.07.2020, 38°37'28.56"K, 40°8'47.53"D, Y. YAPAR 5013, İran-Turan elementi, Hemikriptofit

255. **T. zahlbruckneri** (Nab.) Grierson /özge pireotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4223, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

TARAXACUM F.H.Wigg. /KARAHİNDİBA

256. **Taraxacum androssovii** Schischk. /zeze

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3872, Hemikriptofit.

257. **T. butleri** Soest /karahindiba

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5423, Hemikriptofit.

258. **T. montanum** (C.A.Mey.) DC. /dağ hindibası

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3317, Hemikriptofit.

259. **T. scaturiginosum** G.E.Haglund /kıvrıkıvrık

Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3539, Hemikriptofit.

TRAGOPOGON L. /YEMLİK

260. **Tragopogon coloratus** C.A.Mey. /katır yemliği

Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5928, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

261. **T. porrifolius** L. subsp. **longirostris** (Sch.Bip.) Grauter /helevan Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3653; Palu-Arıcağ eski yol, Geznik mezzası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4035, Hemikriptofit.

262. **T. pterocarpus** DC. /boz yemlik Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3003; Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5581, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

TRIPLEUROSPERMUM Sch. Bip. /AKPAPATYA

263. **Tripleurospermum caucasicum** (Willd.) Hayek /akbabaotu Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3179, Hemikriptofit.

264. **T. oreades** (Boiss.) Rech.f. var. **oreades** /hoşhoş Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3143, Hemikriptofit.

265. **T. parviflorum** (Willd.) Pobed. /beybunik Arıcağ merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3454, Hemikriptofit.

TURANECIO Hamzaoğlu/TURANOTU

266. **Turanecio eriospermus** (DC.) Hamzaoğlu /boz turanotu Palu-Arıcağ eski yolu, Arıcağ-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4127; Arıcağ Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4729, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

TUSSILAGO L. /ÖKSÜRÜKOTU

267. **Tussilago farfara** L. /öksürükotu Arıcağ merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5213, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

XANTIUM L. /PITRAK

268. **Xanthium strumarium** L. subsp. **cavanillesii** (Schouw)D.Löve &

Dans./koca pıtrak

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5038, Hemikriptofit.

XERANTHEMUM L. /KAĞITÇİÇEĞİ

269. **Xeranthemum annuum** L. /kağıt çiçeği

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4138, Terofit.

ZOEGEA L. /SARIDÜĞME

270. **Zoegea leptaura** L. /sarıdüğme

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5979, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

17. BERBERIDACEAE/KARAMUKGİLLER

BONGARDIA C.A.Mey. /ÇATAKLAOTU

271. **Bongardia chrysogonum** (L.) Spach /çatlakotu

Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3525, İran-Turan elementi, Kriptofit.

18. BORAGINACEAE/HODANGİLLER

ALKANNA Tausch /HAVACIVAOTU

272. **Alkanna froedinii** Rech.f. /gedik havacıvaotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4529; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3964, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

273. ***A. kotschyana** A.DC. /meşe havacıvası

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3606, Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5751, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

ANCHUSA L. /SİĞİRDİLİ

274. **Anchusa azurea** Mill. var. **azurea** /sığırdili

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5750, Hemikriptofit.

ASPERUGO L. /NEVAZİLOTU

275. **Asperugo procumbens** L. /nevazilotu

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3868, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

BRUNNERA Steven /GÖĞCEGÖZÜ

276. **Brunnera orientalis** I.M.Johnst. /mink göğce

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3905, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

BUGLOSSOIDES Moench /TARLATAŞKESENİ

277. **Buglossoides arvensis** (L.) I.M.Johnst. subsp. **sibthorpiana**

(Griseb.) R.Fern / tarla taşkeseni

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3424; Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3459; Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5301, Terofit.

CERINTHE L. /ALACAKIZ

278. **Cerinthe minor** L. subsp. **auriculata** (Ten.) Domac /livarotu

Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6039, Hemikriptofit.

CYNOGLOSSUM L. /PİSİKTETİĞİ

279. **Cynoglossum montanum** L. / dağ köpek dili

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3189; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5434; Arıcak, Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5795, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

ECHIUM L. /ENGEREKOTU

280. **Echium italicum** L. /kurtkuyruğu

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4662; Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5047, Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

HELIOTROPIUM L. /BAMBULOTU

281. **Heliotropium circinatum** Griseb. /deli bambulotu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5101, İran-Turan elementi, Terofit.

282. **H. europaeum** L. /akrep otu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5098, İran-Turan elementi, Terofit.

MYOSOTIS L. /UNUTMABENİ

283. **Myosotis heteropoda** Trautv. /çayırboncuğu

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3884, Arıcak, Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3924, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

284. **M. platyphylla** Boiss. /cilo boncuğu

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3213, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

285. ***M. ramosissima** Rochel /kuşgözü

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5432, Terofit, Det: L. BEHÇET.

286. **M. refracta** Boiss. subsp. **refracta** /yünlü kuşgözü

Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5578; Arıcak, Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5839, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

287. **M. stricta** Link ex Roem. & Schult. /yitik unutmabeni

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5807, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

NONEA Medik. /SORMUKOTU

288. **Nonea stenolen** Boiss. & Balansa /sormuk otu

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3483, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

ONOSMA L. /EMZİKOTU

289. **Onosma alborosea** Fisch. & C.A.Mey. subsp. **alborosea** var. **alborosea** /kaya emceği

Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3444, İran-Turan elementi, Kamefit.

290. **O. mollis** DC. /divan köşk

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4197, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

291. **O. neglecta** Riedl.

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4946, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

292. **O. procera** Boiss. /ören emziği

Arıcak, Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3234, Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4300, 4349, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

293. **O. sericea** Willd. /kağıt emcek

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4030a, İran-Turan elementi, Kamefit.

PARACARYUM (DC.) Boiss. /ÇARŞAKOTU

294. **Paracaryum cristatum** Boiss. subsp. **carduchorum** R.R.Mill /zap çarşakotu

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR4689, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

295. **P. cristatum** Boiss. subsp. **cristatum** /ana çarşakotu

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4286, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PHYLLOCARA Guşul. /KARADİNDİK

296. **Phyllocara aucheri** (A.DC.) Guşul. /karadindik

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3409, Terofit.

RINDERA Pallas /YÜNLÜGELİN

297. **Rindera lanata** Bunge var. **canescens** (A.DC.) Kusn /yünlügelin
Hacıali Dağı, step yamaçlar, 2450 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6031, Hemikriptofit.

SOLENTANTHUS Ledeb. /YAYLATÜTÜNÜ

298. **Solenanthus stamineus** (Desf.) Wettst. /yayla tütünü
Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4726, Hemikriptofit.

19. BRASSICACEAE/TURPGİLLER

AETHIONEMA Aiton /KAYAGÜLÜ

299. **Aethionema arabicum** (L.) Andr. ex DC. /arap taşçantası
Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3439, İran-Turan elementi, Terofit.

300. **A. armenum** Boiss. /taşçantası
Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3128; Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3142; Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3464; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4429, İran-Turan elementi, Kamefit.

301. **A. carneum** (Banks & Sol.) B.Fedtsch /al kayagülü
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5324, İran-Turan elementi, Terofit.

302. **A. grandiflorum** Boiss. & Hohen. var. **grandiflorum**
/kocakayagülü
Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3135; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4024, Kamefit.

303. **A. membranaceum** DC. /etekli keyegülü

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4094, Kamefit.

304. **A. speciosum** Boiss. & A.Huet subsp. **speciosum** /som kayagülü
Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3074; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4374, İran-Turan elementi, Kamefit.

305. **A. stylosum** DC. /dişli kayagülü
Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4185, Kamefit.

ALLIARIA Heist. ex Fabr. /SARMISAKHARDALI

306. **Alliaria petiolata** (M.Bieb.) Cavara & Grande /sarımsak hardalı
Arıcak merkez batısı, nemli alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3441, Hemikriptofit.

ALYSSUM L. /KUDUZOTU

307. ***Alyssum anatolicum** Hausskn. ex Nyár. /ana kuduzotu
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5626, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

308. **A. baumgartnerianum** Bornm. ex Baumg. /el kuduzotu
Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2500 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6049, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

309. **A. desertorum** Stapf /dumanotu
Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5298, Terofit.

310. **A. filiforme** Nyár. /telli kekke
Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4882, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

311. **A. linifolium** Stephan ex Willd. var. **linifolium** /çıplak kuduzotu
Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3402, Terofit.

312. **A. longistylum** Grossh. /öbek kuduzotu
Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4764, Hemikriptofit.

313. **A. minutum** Schltdl. ex DC. /gillik kuduzotu

Arıcak Elazığ yolu 3. km, yolun güney, vadi boyunca, dere kenarları, 1120 m, 14.03.2021, 38°32'36.98"K, 40°7'2.86"D, Y. YAPAR 5218, İran-Turan elementi, Terofit.

314. **A. murale** Waldst. & Kit. var. **murale** /seki kuduzotu

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3171, Hemikriptofit.

315. **A. pateri** Nyár. subsp. **pateri** /kanatlı kevke

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3172, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

316. **A. pateri** Nyár. subsp. **prostratum** (Nyár.) Dudley /yatık kevke

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4687, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

317. **A. praecox** Boiss. & Balansa /güzel kuduzotu

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3199, Endemik, LC, Hemikriptofit.

318. **A. simplex** Rudolph /sade kuduzotu

Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3740; Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4887, Terofit.

319. **A. strictum** Willd. /dik kuduzotu

Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3529, İran-Turan elementi, Terofit.

320. **A. strigosum** Banks & Sol. subsp. **strigosum** /dökük kuduzotu

Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3528; Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3672, Terofit.

ANCHONIUM DC. /SÜSÜN321. **Anchonium elichrysofolium** (DC.) Boiss. subsp. **elichrysofolium**

/süsün

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4332, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

ARABIDOPSIS Heynh. /FENOTU322. **Arabidopsis thaliana** (L.) Heynh. /fenotu

Bozçavuş köyü kuzey batısı, step, 1260 m, 11.04.2021, 38°33'24.24"K, 40°11'43.65"D, Y. YAPAR 5270, Terofit.

ARABIS L. /KAZTERESİ

323. **Arabis alpina** L. subsp. **alpina** /kazteresi

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3419; Arıcak merkez batısı, kayalık, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3448, Hemikriptofit.

324. **A. alpina** L. subsp. **brevifolia** (DC.) Cullen /düz kazteresi

Arıcak merkez kuzeyi, kayalık, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3534, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

325. **A. montbretiana** Boiss. /ova kazteresi

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3468; Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3530, İran-Turan elementi, Terofit.

BARBAREA W.Aiton /NİCAROTU

326. **Barbarea plantaginea** DC. /götlezgötü

Arıcak merkez batısı, nemli alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3457; Erbağ mahallesi yol kenarı, nemli alan, 1201 m, 04.05.2019, 38°33'6.50"K, 40°11'11.74"D, Y. YAPAR 3945, Hemikriptofit.

327. **B. vulgaris** R.Br. subsp. **vulgaris** /nicarotu

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5399, Hemikriptofit.

CALEPINA Adans. /TOPHARDAL

328. **Calepina irregularis** (Asso) Thell. /top hardal

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3833, Terofit.

CAPSELLA Medik /ÇOBANÇANTASI

329. **Capsella bursa-pastoris** (L.) Medik. /çobançantası

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40° 2'30.00"D, Y. YAPAR 4822, Terofit.

CARDAMINE L. /ACITERE

330. **Cardamine tenera** S.G.Gmel. ex C.A.Mey. /narin köpükotu

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4717, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

331. **C. uliginosa** M.Bieb. /acıtere

Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3527; Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3210, Hemikriptofit.

CLYPEOLA L. /AKÇEOTU

332. ***Clypeola jonthlaspi** L. /akçeotu

Arıcak, Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3000; Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3544, Terofit.

COLUTEOCARPUS Boiss. /PATARIKOTU

333. **Coluteocarpus vesicaria** (L.) Holmboe subsp. **boissieri** (Hauskn. ex O.E.Schultz) Hedge /turan patırığı

Arıcak, merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yolu, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3028; Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3410, İran-Turan elementi, Kamefit.

CORINGIA Heistt. ex Fabr. /TELKARIÖTU

334. **Conringia orientalis** (L.) Dumort. /kocatelkari

Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3445, Terofit.

CRAMBE L. /AKYUMAK

335. **Crambe orientalis** L. subsp. **orientalis** var. **orientalis** /akyumak

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4277; Affir yaylası güneyi, step, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3299, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

DESCURAINIA Webb & Berth. /SADIROTU

336. **Descurainia sophia** (L.) Webb ex Prantl subsp. **sophia** /sadirotu

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3442, Terofit.

DRABA L. /KAYADOLAMASI

337. ***Draba nana** Stapf. /cüce dolama

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4335, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

338. **D. nuda** (Bél.) Al-Shehbaz & M.Koch /cıbil dolama

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3403, Terofit.

339. **D. verna** L. /çırçırotu

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3432; Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3524; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5203, Terofit.

ERYSIMUM L. /ZARİFEOTU

340. **Erysimum crassipes** Fisch. & C.A.Mey. /zarifeotu

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3472; Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2388 m, 19.07.2020, 38°37'28.56"K, 40°8'47.53"D, Y. YAPAR 5005, Hemikriptofit.

341. **E. leucanthemum** (Stephan ex Willd.) B.Fedtsch. /bayır zarifesi

Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4116, Hemikriptofit.

342. **E. oleifolium** J.Gay /

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4483, Hemikriptofit.

343. **E. repandum** L. /çatal zarife

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3455; Karakaş köyü kuzeydoğusu, Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5281, Terofit.

344. **E. scabrum** DC. /sülün zarife

Saman köyü kuzeyi, step yamaçlar, 1428 m, 19.06.2021, 38°32'36.99"K, 40° 5'37.49"D, Y. YAPAR 6016, Hemikriptofit.

345. **E. smyrnaeum** Boiss. & Balansa /zeybek zarifesi

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3176; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydiban tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4724, Hemikriptofit.

346. **E. verrucosum** Boiss. & Gaill. /benli zarifotu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4160, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

FIBIGIA Medik. /SİKKEOTU347. **Fibigia clypeata** (L.) Medik. subsp. **clypeata** var. **clypeata** /sikkeotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3236; Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3488, Kamefit.

348. **F. clypeata** (L.) Medik. subsp. **clypeata** var. **eriocarpa** (DC.) Post /sikkeotu

Arıcak, Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3005; Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3688, Kamefit.

349. ***F. suffruticosa** (Vent.) Sweet /mor sikkeotu

Arıcak, merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yolu, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3024, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

HELDREICHIA Boiss. /TOPAÇHARDAL350. **Heldreichia bupleurifolia** Boiss. subsp. **rotundifolia** (Boiss.) Parolly, Nordt. & Mumm. var. **rotundifolia** /oyalı topaç

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4376, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

HESPERIS L. /AKŞAMYILDIZI351. ***Hesperis bottae** E. Fourn. /yamaç akşamyıldızı

Arıcak, kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3519, Endemik, EN, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

352. ***H. pendula** DC. subsp. **pendula** /dingildek

Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3020; Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3453, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

353. **H. Thyrsoides** Boiss. /salkım akşamyıldızı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4221; Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4940, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

ISATIS L. /ÇİVİTOTU

354. **Isatis aucheri** Boiss. /pos çiviotu

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3670, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

355. **I. buschiana** Schischk. /ağrı çiviotu

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4790, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

356. ***I. cappadocica** Desv. subsp. **cappadocica** /peri çiviotu

Gümüsyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3035; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4225, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

357. **I. cappadocica** Desv. subsp. **macrocarpa** (Jaub. & Spach) P.H.

Davis /hakkari çiviotu

Cuber yaylası, step, 2126 m, 19.07.2020, 38°37'2.87"K, 40°7'19.62"D, Y. YAPAR 4995, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

358. ***I. cappadocica** Desv. subsp. **steveniana** (Trautv.) P.H. Davis

/oyalı çivit

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4257, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

359. ***I. cappadocica** Desv. subsp. **subradiata** (Rupr.) P.H. Davis var.

subradiata /meşe civiotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3131; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3248; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4723, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

360. **I. cochlearis** Boiss. /adıyaman civiotu

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3212, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

361. **I. candolleana** Boiss. /temren civitotu

Arıcak merkez kuzeyi, yayla yolu 2. km., step, 1569 m, 05.07.2018, 38°34'56.59"K, 40°8'28.27"D, Y. YAPAR 3828, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

362. ***I. glauca** Aucher subsp. **iconia** (Boiss. & Heldr.) P.H. Davis
/konya çiviti

Cuber yaylası, step, 2126 m, 19.07.2020, 38°37'2.87"K, 40°7'19.62"D, Y. YAPAR 4986, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

363. **I. lusitanica** L. /sülün çivitotu

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5244, Terofit.

364. ***I. tinctoria** L. subsp. **corymbosa** (Boiss.) P.H.Davis /eğriboyun

Kepir yaylası, step, 2230 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40° 8'16.68"D, Y. YAPAR 3803, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

LEPIDIUM L. /TERE

365. **Lepidium draba** L. /diğnik

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3516, Hemikriptofit.

366. **L. ruderales** L. /tuzık

Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5780, Terofit, Det: L. BEHÇET.

367. **L. sativum** L. subsp. **sativum** /tere

Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5788, Terofit.

MICROTHLASPI F.K.Mey. /GİYLE

368. **Microthlaspi perfoliatum** (L.)F.K.Mey. /giyle

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3404; Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3497, Terofit.

NASTURTIUM R.Br. /SUTERESİ

369. **Nasturtium officinale** R.Br. /suteresi

Bozçavuş köyünü geçtikten sonra nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D, Y. YAPAR 4625, Hemikriptofit.

NESLIA Desv. /TOPHARDAL

370. **Neslia paniculata** (L.) Desv. subsp. **paniculata** /tophardal

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3493; Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3537, Terofit.

371. **N. paniculata** (L.) Desv. subsp. **thracica** (Velen.) Bornm. /göçmen hardalı

Arıcak Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5247, Terofit.

PELTARIA Jacq. /PERÇİFOTU

372. ***Peltaria angustifolia** DC. /perçifotu

Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3021, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

PSEUDOSEMPERVIVUM (Boiss.) Gross. /KAŞIKOTU

373. ***Pseudosempervivum aucheri** (Boiss.) Pobed. /has kaşıkotu

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3144; Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4193, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

RAPHANUS L. /TURP

374. **Raphanus sativus** L. /turp

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra, bahçe, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5381, Kültür, Kamefit.

SINAPIS L. /HARDAL

375. **Sinapis arvensis** L. /hardal

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3625, Terofit.

SISYMBRIUM L. /BÜLBÜLOTU

376. **Sisymbrium altissimum** L. /ergelenotu

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3622; Küplüce köyü çevresi, step, 1009 m, 27.05.2018, 38°32'11.64"K, 40°10'17.20"D, Y. YAPAR 3728, Terofit.

377. **S. loeselii** L. /bülbulotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR4884, Terofit.

378. **S. officinale** (L.) Scop. /ergelen hardalı

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5451, Terofit.

379. **S. orientale** L. /tarla bülbulotu

Erbağ mahallesi yol kenarı, nemli alan, 1201 m, 04.05.2019, 38°33'6.50"K, 40°11'11.74"D, Y. YAPAR 3947, Terofit.

TCHIHATCHEWIA Boiss. /ALLIGELİN

380. **Tchihatchewia isatidea** Boiss. /alligelin

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3434, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

THLASPI L. /ÇOBANDAĞARCIĞI

381. **Thlaspi arvense** L. /ekin dağarcığı

Çavuşdere köyü, dere kenarı, 1482 m, 23.06.2021, 38°34'35.09"K, 40°4'16.23"D, Y. YAPAR 6035, Terofit.

20. CAMPANULACEAE/ÇANÇİÇEĞİĞİLLER

ASYNEUMA Griseb. & Schenk /ÇİÇEKLİDEĞNEK

382. **Asyneuma amplexicaule** (Willd.) Hand.-Mazz. subsp.

amplexicaule var. **amplexicaule** /hoşdeğnek

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4382, Hemikriptofit.

383. **A. filipes** (Nábelek) Damboldt /yayladeğneği

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4500; Kapı Tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 19.07.2020, 38°36'40.70"K, 40°7'50.55"D, Y. YAPAR 4954, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

384. **A. limonifolium** (L.) Janch. subsp. **pestalozzae** (Boiss.) Damboldt

/tavşankatığı

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3169; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4228, Endemik, LC, Hemikriptofit.

385. **A. rigidum** (Willd.) Grossh. subsp. **rigidum** /nujdan

Kepir yaylası, step, 2203 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D, Y. YAPAR 3778; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4285, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

CAMPANULA L. /ÇANÇİÇEĞİ

386. **Campanula conferta** A.DC. /saklı çançiçeği

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3217; Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4200, Hemikriptofit.

387. **C. flaccidula** Vatke /sarkık çingirak

Arıcak, Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5854, Terofit, Det: L. BEHÇET.

388. **C. glomerata** L. subsp. **hispida** (Witasek) Hayek /yumak çanı

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4065, Hemikriptofit.

389. **C. propinqua** Fisch. & C.A.Mey. /kum çanı

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3999, Terofit

390. **C. reuteriana** Boiss. & Balansa /sel çançiçeği

Arıcak, Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3038; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3612; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4657, Terofit.

391. **C. stricta** L. var. **stricta** /gür çançiçeği

Affir yaylası güneyi, meşe üzerinde yarı parazit, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3287; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4013, Kamefit.

LEGOUSIA Durande /KADINAYNASI

392. **Legousia falcata** (Ten.) Fritsch ex Janch. /eğri kadınaynası

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3017, Akdeniz elementi, Terofit.

393. **L. pentagonia** (L.) Thell. /kadınaynası

Palu-Aricak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4022, D. Akdeniz elementi, Terofit.

MICHAUXIA L'Hér. /KEÇİBİCİĞİ

394. ***Michauxia campanuloides** L'Hér. Ex Aiton / keşir

Palu-Aricak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4116; Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4630, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

21. CANNABACEAE/KENEVİRGİLLER

CANNABIS L. /KENEVİR

395. **Cannabis sativa** L. /kenevir

Aricak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6152, Terofit, Det: L. BEHÇET.

CELTIS L. /ÇİTLENBİK

396. **Celtis tournefortii** Lam. /dardağan

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4539; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, bahçe kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4675; Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5122, Fanerofit.

22. CAPRIFOLIACEAE /HANİMELİGİLLER

CEPHALARIA Scrad. ex Roem. & Schult. /PELEMİR

397. ***Cephalaria elazigensis** Göktürk & Sümbül var. **elazigensis**

/elazığ pelemiri

Aricak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3319; Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3320a, Endemik, EN, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

398. ***C. elazigensis** Göktürk & Sümbül var. **purpurea** Göktürk & Sümbül /elazığ pelemiri

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3079; Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevki, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3320; Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6047, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

399. **C. hirsuta** Stapf /kıllı pelemir

Kepir yaylası, Palu sınırı, 2230 m, 05.07.2018, 38°38'51.56"K, 40°7'45.63"D, Y. YAPAR 3814, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

400. **C. setosa** Boiss. & Hohen. /zivan palemiri

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D, Y. YAPAR 5163, İran-Turan elementi, Terofit.

LONICERA L. /HANIMELİ

401. **Lonicera nummulariifolia** Jaub. & Spach subsp. **nummulariifolia** /taşançili

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3100; Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3282, Fanerofit.

PTEROCEPHALUS Adans. /CÜCÜKOTU

402. ***Pteroccephalus kurdicus** Vatke var. **kurdicus** /pembe cücükotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4217, Kamefit.

403. **P. kurdicus** Vatke var. **viscosimus** Bornm. /pembecücükotu

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevki, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3322; Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3689; Saman köyü kuzeyi, step yamaçlar, 1428 m, 19.06.2021, 38°32'36.99"K, 40°5'37.49"D, Y. YAPAR 6021; Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6056, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

404. **P. papposus** (L.) Coult. /gök cücükotu

Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3658, Terofit.

SCABIOSA L. /UYUZOTU405. **Scabiosa argentea** L. /yazı süpürgesi

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6069, 5984, Kamefit.

406. **Scabiosa calocephala** Boiss. /çayır uyuzotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4523; Erbağ-Arıcak yolu, yol kenarı step, 1231 m, 15.06.2020, 38°33'0.28"K, 40°10'23.97"D, Y. YAPAR 4620; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4709, İran-Turan elementi, Terofit.

407. **S. micrantha** Desf. /kavurotu

Küplüce köyü çevresi, step, 1009 m, 27.05.2018, 38°32'11.64"K, 40°10'17.20"D, Y. YAPAR 3727, Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4504, Terofit.

408. **S. persica** Boiss. /acem civanı

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5749; Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5933; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6065, İran-Turan elementi, Terofit.

409. **S. rotata** M.Bieb. /top uyuzotu

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR5886; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5988, İran-Turan elementi, Terofit.

VALERIANA L. /KEDİOTU410. **Valeriana alliariifolia** Vahl /pisot

Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3094; Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3745, Hemikriptofit.

411. **V. dioscoridis** Sm. /çobanzurnası

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3451, D. Akdeniz elementi, Kamefit.

412. **V. sisymbriifolia** Vahl /ipar kediotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3219; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, kayalık yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4410, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

VALERIANELLA Mill. /KUZUGEVRİĞİ413. **Valerianella carinata** Loisel. /sandal kuzugevriği

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5472, Y. YAPAR 5494, Terofit.

414. **V. coronata** (L.) DC. / taçlı kuzugevriği

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3710a, Terofit.

415. **V. glomerata** Boiss. & Balansa /öz kuzugevriği

Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3648, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Terofit.

416. ***V. locusta** (L.) Laterr. /nazlı kuzugevriği

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3890, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

417. ***V. muricata** (Steven ex M.Bieb.) W.H.Baxter /tikeli gevrek

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5504, Terofit.

418. **V. vesicaria** (L.) Moench /kuzugevriği

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5550, Terofit.

23. CARYOPHYLLACEAE/KARANFİLGİLLER

ACANTHOPHYLLUM C.A.Mey. /TAKACAK419. ***Acanthophyllum mucronatum** C.A.Mey. /yayla takacağı

Arıcak merkez batısı, step, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5081, İran-Turan elementi, Kamefit.

AGROSTEMMA L. /BUĞDAYKARAMUĞU420. **Agrostemma githago** L. /buğday karamuğu

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4021, Terofit.

ANKYROPETALUM Fenzl /AZÇÖVEN

421. ***Ankyropetalum gypsophiloides** Fenzl /azçöven

Karakaş köyünü geçtikten sonra (Üçocuk yolu) yol kenarı, 979 m, 30.06.2020, 38°31'53.39"K, 40°13'15.77"D, Y. YAPAR 4888, İran-Turan elementi, Kamefit.

ARENARIA L. /KUMOTU

422. **Arenaria serpyllifolia** L. subsp. **leptoclados** (Rchb.) Nyman /kuru kumotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5852, Terofit.

423. **A. serpyllifolia** L. subsp. **serpilifolia** /tarla kumotu

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3633; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4841, Terofit.

CERASTIUM L. /BOYNUZOTU

424. ***Cerastium dichotomum** L. subsp. **inflatum** Cullen /patlak boynuzotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5313a, Terofit.

425. **C. dichotomum** L. subsp. **dichotomum** /çatal boynuzotu

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3462; Bozçavuş köyü, kuzeybatısı, step, 1190 m, 11.04.2021, 38°33'18.54"K, 40°11'44.29"D, Y. YAPAR 5251, Terofit.

426. **C. glomeratum** Thuill. /boynuzotu

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4735, Terofit.

427. **C. pumilum** Curtis subsp. **pumilum** /eğri boynuzotu

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4441, Y. YAPAR 4453, Terofit.

CUCUBALUS L. /KARANAKIL

428. **Cucubalus baccifer** L. /karanakıl

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5082, Hemikriptofit.

DIANTHUS L. /KARANFİL

429. **Dianthus floribundus** Boiss. /kırk karanfil

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3138; Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4054, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

430. **D. hymenolepis** Boiss. subsp. **hymenolepis** /yamaç karanfili

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 09.08.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3270, İran-Turan elementi, Kamefit.

431. **D. muschianus** Kotschy ex Boiss. /ıpar karanfili

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4786, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

432. **D. orientalis** Adams /yar karanfili

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3126; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3231; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4333, Kamefit.

433. ***D. zonatus** Fenzl var. **hypochlorus** (Boiss. & Heldr.) Reeve /kaya karanfili

Saman köyü kuzeyi, step yamaçlar, 1428 m, 19.06.2021, 38°32'36.99"K, 40°5'37.49"D, Y. YAPAR 6023, Hemikriptofit.

EREMOGONE Fenzl /İĞNEKUMOTU

434. ***Eremogone acerosa** (Boiss.) Ikonn.

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4492, Endemik, LC, Hemikriptofit.

435. **E. gypsophiloides** L. /çöven kumotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4262, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

GYPSOPHILA L. /ÇÖVEN

436. **Gypsophila aucheri** Boiss. /taş çöveni

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 10.07.2021, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 6096, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

437. **G. munzurenensis** Armağan

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3105, Endemik, CR, Terofit.

438. ***G. nodiflora** (Boiss.) Barkoudah /düğmeli çöven

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4101, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

439. **G. pallida** Stapf /şark çöveni

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3315; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4243, İran-Turan elementi, Kamefit.

HERNIARIA L. / ATYARAN

440. **Herniaria glabra** L. /atyaran

Ak dağlar bölgesi, Ziyariski tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4393, Terofit.

441. **H. hirsuta** L. /deli yaran

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4542, Terofit.

442. **H. incana** Lam. /kabayaran

Kepir yaylası, Palu sınırı, 2230 m, 05.07.2018, 38°38'51.56"K, 40°7'45.63"D, Y. YAPAR 3808, Hemikriptofit.

HOLOSTEUM L. /ŞEYTANKÜPESİ

443. **Holosteum umbellatum** subsp. **umbellatum** /şeytan küpesi

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3922, Terofit.

MINUARTIA L. /TİSTİSOTU

444. **Minuartia anatolica** (Boiss.) Woronow var. **anatolica** /tısyısotu

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4504, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

445. ***M. anatolica** (Boiss.) Woronow var. **phrygia** (Bornm.) McNeill

/tıstısotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3260; Kapı Tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 19.07.2020, 38°36'40.70"K, 40°7'50.55"D, Y. YAPAR 4955, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Kamefit.

446. **M. juniperina** (L.) Maire & Petitm. /hanım tıstısı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3263; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4727, Kamefit.

447. **M. hamata** (Hauskn.) Mattf. /kotuotu

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3900a; Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3536, Terofit.

448. **M. hybrida** (Vill.) Schischk. subsp. **hybrida** /çayır tıstısı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5714, Terofit.

449. **M. hybrida** (Vill.) Schischk. subsp. **turcica** McNeill /ekin tıstısı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5336, Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5477; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5841, Terofit.

450. **M. intermedia** Hand.-Mazz. /kum tıstısı

Karakaş köyü güneyi, kayalık, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5503, Terofit, Det: L. BEHÇET.

451. **M. montana** L.subsp. **wiesneri** (Stapf) McNeill /demet tıstısı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3053; Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3735, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

452. **M. multinervis** Bornm. /meşe tıstısı

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4737, Terofit, Det: L. BEHÇET.

453. **M. subtilis** Hand.-Mazz. /köse tıstısı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4389, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

MOENCHIA Ehrh. /DÖRDÜZOTU454. **Moenchia coerulea** Boiss. /gök dörtlü

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3899, Terofit.

PARONCHIA Mill. /ETYARAN455. **Paronychia cataonica** Chaudhri /gürün etyanarı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40° - 7'2.11"D, Y. YAPAR 3090; Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40° - 7'55.65"D, Y. YAPAR 4198, Endemik, VU, Hemikriptofit.

456. **P. kurdica** Boiss. subsp. **kurdica** var. **kurdica** /boz kepekotu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4142; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5325; Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5871, Hemikriptofit.

PETRRHAGIA (Ser.) Link /FERACEOTU457. **Petrorhagia alpina** (Hablitz) P.W.Ball & Heywood subsp.**olympica** (Boiss.) P.W.Ball & Heywood /yaylaferecesi

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4390, Terofit.

458. **P. cretica** (L.) P.W.Ball & Heywood /ada zarçiçeği

Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4646; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4825, Terofit.

SAPONARIA L. /SABUNOTU459. **Saponaria orientalis** L. /deli sabunotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4844, Terofit.

460. **S. viscosa** C.A.Mey. /şenak

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4141; Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3834, İran-Turan elementi, Terofit.

SCLERANTHUS L. /KINAVEL

461. **Scleranthus annuus** L. subsp. **annuus** /kınavel

Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4901, Terofit.

SILENE L. /NAKIL

462. **Silene ampullata** Boiss. /hoş kıyışak

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4800, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

463. **S. arguta** Fenzl /saman nakılı

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3120; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4769, Det.: Lütfi BEHÇET, Hemikriptofit.

464. **S. chaetodonta** Boiss. /bağ nakılı

Karakaş-Aladdin köyü yol ayrımı, 1195 m, 21.06.2020, 38°32'39.58"K, 40°13'27.18"D, Y. YAPAR 4651, Det.: Lütfi BEHÇET, Terofit.

465. **S. chlorifolia** Sm. /puşkullu

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4070; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4730, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

466. **S. compacta** Fisch. /kalibasıra otu

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4080; Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3711, Hemikriptofit.

467. **S. conoidea** L. /şivanaotu

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5447, Terofit.

468. **S. kotschy** Boiss. var. **kotschy** /deniz nakılı

Yoğunbilek köyü doğusu, dere kenarları, 847 m, 19.06.2021, 38°30'42.26"K, 40°12'43.62"D, Y. YAPAR 6078, Terofit.

469. **S. latifolia** Poir. subsp. **ericalycinae** (Boiss.) Grauter & Burdet
/gıcıme

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4276, Hemikriptofit.

470. **S. longipetala** Vent. /ballı süpürge

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4214, Hemikriptofit.

471. **S. montbretiana** Boiss. /botan nakılı

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4913, Det.: Lütfi BEHÇET, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

472. **S. noctiflora** L. /yeşil nakıl

Yoğunbilek köyü doğusu, dere kenarları, 847 m, 19.06.2021, 38°30'42.26"K, 40°12'43.62"D, Y. YAPAR 6081, Terofit.

473. **S. odontopetala** Fenzl /kunduzotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4367, Hemikriptofit.

474. ***S. rhynchocarpa** Boiss. /gagalı nakıl

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3243; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4722; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4357, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

475. **S. spergulifolia** (Willd.) M.Bieb. /ana nakılı

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4009; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4742, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

476. **S. stenobotrys** Boiss. & Hausskn /maraş nakılı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4514, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

477. **S. supina** M.Bieb. subsp. **pruinosa** (Boiss.) Chowdhuri /fırat nakılı Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4732, Hemikriptofit, Det: Lütfi BEHÇET,

478. **S. vulgaris** (Moench) Garcke var. **commutata** (Guss.) Hayek (Çirek-Ğışğış)

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5447a, Hemikriptofit.

479. **S. vulgaris** (Moench) Garcke var. **vulgaris** /ecibücü

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5487, Hemikriptofit.

STELLARIA L. /KUŞOTU

480. **Stellaria kotschyana** Fenzl /zarif kuşotu

Affır yaylası güneyi, nemli alanlar, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3309; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4263; Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6041, Kriptofit.

481. **S. media** (L.) Vill /kuşotu

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5745, Terofit.

482. **S. pallida** (Dumort.) Piré /kuşmak

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5916, Terofit.

TELEPHIUM L. /ZULZULA

483. **Telephium imperati** L. subsp. **orientale** (Boiss.) Nyman /zulzula

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3585; Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4096, Hemikriptofit.

VACCARIA Medik. /EKİNEBESİ

484. **Vaccaria hispanica** (Mill.) Rauschert /ekin ebesi

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3971, Terofit.

VELEZIA L. /TIĞOTU

485. **Velezia rigida** L./tıgotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3586; Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3732, Terofit.

24. CELASTRACEAE/İĞAĞACIGİLLER

EUONYMUS L. /İĞAĞACI

486. **Euonymus latifolius** (L.) Mill. subsp. **latifolius** /ığağacı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4266, Avrupa-Sibirya elementi, Fanerofit.

25. CISTACEAE/LADENGİLLER

HELIANTHEMUM Mill. /GÜNGÜLÜ

487. **Helianthemum microcarpum** Coss. ex Boiss. /çalı güngülü

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5541, Terofit.

488. **H. salicifolium** (L.) Mill. /söğüt güngülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5376, Terofit.

26. CLEOMACEAE/SAÇAKGÜLÜGİLLER

CLEOMA L. /SAÇAKGÜLÜ

489. **Cleome ornithopodioides** L. /taş saçakgülü

Merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3351; Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3639, D. Akdeniz elementi, Terofit.

27. COLCHICACEAE/ACIÇIĞDEMİLLER

COLCHICUM L. /ACIÇIĞDEM

490. **Colchicum kotschy** Boiss. /acıçığdem

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3204; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 09.08.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3272, İran-Turan elementi, Kriptofit.

491. **C. serpentinum** Woronow ex Miscz. /domuz çiğdemi

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3423; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5207, İran-Turan elementi, Kriptofit.

492. **C. szovitsii** Fisch. & C.A.Mey. subsp. **szovitsii** /katır çiğdemi

Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5196; Arıcak Elazığ yolu 3. km, yolun güney, vadi boyunca, dere kenarları, 1120 m, 14.03.2021, 38°32'36.98"K, 40°7'2.86"D, Y. YAPAR 5224a, İran-Turan elementi, Kriptofit.

28. CONVULVULACEAE/TARLASARMAŞIĞIGİLLER

CONVOLVULUS L. /TARLASARMAŞIĞI

493. **Convolvulus arvensis** L. /tarla sarmaşığı

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4812, Terofit.

494. **C. betonicifolius** Mill. subsp. **peduncularis** /kuzu şarmaşığı

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 4001; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4549, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

495. **C. carduchorum** P.H.Davis /yapıkotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4224; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4733, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit.

496. **C. cataonicus** Boiss. & Hausskn. /kaplumbağaotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5826, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit.

CUSCUTA L. /CİNSAÇI

497. **Cuscuta babylonica** Aucher ex Choisy var. **babylonica** /gelinsaçı
Arıcak Üçocuk yolu, Bingöl yol ayrımı, dere kenarı, *Vitex agnus-castus* üzerinde, 872 m, 20.09.2020, 38°31'26.28"K, 40°13'16.19"D, Y. YAPAR 5180, Parazit(Terofit), Det: L. BEHÇET.

498. **C. campestris** Yunck. /kafırsaçı
Karakaş köyü doğusu, kayalık, *Salvia multicaulis* üzerinde 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5840, Parazit (Terofit).

499. **C. lupuliformis** Krock.
Merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, *Quercus infectoria* üzerinde 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D, Y. YAPAR 3363, Parazit (Terofit), Det: L. BEHÇET.

IPOMOEA L. /KAHKAHAÇİÇEĞİ

500. **Ipomoea purpurea** (L.) Roth /kahkaha çiçeği
Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5088, Terofit.

29. CORNACEAE/KIZILCIKGİLLER

CORNUS L. /KIZILCIK

501. **Cornus sanguinea** L. subsp. **australis** (C.A.Mey) Jav. /kansiğirden
Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5153, Fanerofit.

30. CRASSULACEAE/DAMKORUĞUGİLLER

PROMETHEUM (A.Berger) H.Ohba /KAYAGÖBEĞİ

502. **Prometheum aizoon** (Fenzl) 't Hart /sulu kayagöbeği
Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3200; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4288; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4356; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4288, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

503. **P. sempervivoides** (Fischer ex M. Bieb.) H.Ohba /horozlalaesi

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3246; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4337, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

ROSULARIA (DC.) Stapf /KAYAKORUĞU

504. **Rosularia radiceflora** (Stued. ex Boiss.) Borissova subsp. **glabra**
(Boiss.) D.F.Chamb. & Muirhead

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3178, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

505. **R. sempervivum** (M. Bieb.) A. Berger subsp. **persica** (Boiss.)
Eggli /acem kuruğu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3132, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

SEDUM L. /DAMKORUĞU

506. **Sedum album** L. /çobankavurgası

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3228; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4341, Kamefit.

507. **S. nanum** Boiss. /cüce koruk

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, dere kenarı, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5883, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

508. **S. pallidum** M.Bieb. / koyunörmece

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3065, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

509. **S. rubens** L. /kayaüzümütu

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3624, Akdeniz elementi, Terofit.

UMBILICUS DC. /GÖBEKOTU

510. **Umbilicus luteus** (Huds.) Webb & Berthel. /sarı göbekotu

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3623, Hemikriptofit.

31. CUCURBITACEAE/KABAKGİLLER

BRYONIA L. /BİBKULAÇ511. **Bryonia aspera** Stev. ex Ledeb. /

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5085a, Kriptofit.

512. **B. cretica** L. /karahaylin

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5845, D. Akdeniz elementi, Kriptofit.

CUCURBITA L. /KABAK513. **Cucurbita pepo** L. /sakız kabağı

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5084, Kültür, Terofit.

32. CYPERACEAE/HASIROTUGİLLER

BLYSMUS Panz. ex Schult. /YASSIHASIROTU514. **Blysmus compressus** (L.) Panz. ex Link subsp. **compressus** /yassı hasırotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4377, Kriptofit.

BOLBOSCHOENUS (Asch.) Palla /SANDALYESAZI515. **Bolboschoenus maritimus** (L.) Palla subsp. **maritimus** /sandalyesazı

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3700, Kriptofit.

CAREX L. /AYAKOTU516. **Carex acutiformis** Ehrh. /çayır sazı

Cuber yaylası güneybatısı, nemli alan, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3091, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

517. ***C. caucasica** Steven subsp. **caucasica** /kaf ayakotu

Kepir yaylası, nemli alanlar, 2180 m, 05.07.2018, 38°37'36.24"K, 40°8'7.16"D, Y. YAPAR 3769, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

518. **C. cilicica** Boiss. subsp. **cilicica** /sarkıksaz

Kepir yaylası, nemli alanlar, 2180 m, 05.07.2018, 38°37'36.24"K, 40°8'7.16"D, Y. YAPAR 3767, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

519. **C. cuprina** (Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern. /kurusaz

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3991; Bozcavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4649, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

520. **C. diluta** M.Bieb. subsp. **diluta** /küpelisaz

Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4178, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

521. **C. distans** L. subsp. **distans** /sina ayakotu

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4446; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5596, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

522. **C. hordeistichos** Vill. /arpaçayırsazı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5638, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

523. **C. nigra** (L.) Reichard subsp. **nigra** /kara ayakotu

Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 03.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4462; Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4166, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

524. **C. orbicularis** Boott subsp. **kotschyana** (Boiss. & Hohen.)

Kukkonen var. **caucassica** O.Nilsson /tekensazotu

Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4161, 4177, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

525. ***C. pallescens** L. /soluksaparna

Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4170, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

526. ***C. pendula** Huds /salkımsaparna

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarları, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4679, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

527. **C. stenophylla** Wahlenb. subsp. **stenophylloides** (V.I.Krecz.)

Egrova

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3882; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5194, İran-Turan elementi, Kriptofit.

CYPERUS L. /HASIROTU528. **Cyperus glaber** L. /kösniötu

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5104, Kriptofit.

529. **C. longus** L. /karatopalak

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3391; Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5091; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5676; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6118, Kriptofit.

ELEOCHARIS R.BR. /SİVRİSAZ530. **Eleocharis mitracarpa** Steud. /feslisaz

Arıcak-Bingöl yol ayrımı, nemli alan, 871 m, 11.05.2021, 38°31'25.44"K, 40°13'16.91"D, Y. YAPAR 5559, Hemikriptofit.

FIMBRISTYLIS Vahl /TELBERDİ531. **Fimbristylis bisumbellata** (Forssk.) Bubani /ikiz telberdi

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5103, Terofit, Det: L. BEHÇET.

SCIRPOIDES Seg. /VURLA532. **Scirpoides holoschoenus** (L.) Soják subsp. **holoschoenus** /vurla

Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4176; Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4435; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5627, Kriptofit.

33. DATISCEAE/RENKOTUGİLLER

DATISCA L. /RENKOTU533. **Datisca cannabina** L. /renkotu

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3376, Hemikriptofit.

34. DIOSCOREACEAE/DOLANBAÇGİLLER

DIOSCOREA L. /DOLANBAÇ534. **Dioscorea communis** (L.) Caddick & Wilkin /dolambaç

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevki, dere kenarı, 1695 m, 09.08.2017, 38°35'40.64"K, 40°8'51.72"D, Y. YAPAR 3331, Kriptofit.

35. EBENACEAE/ABANOZGİLLER

DIOSPYROS L. /TRABZONHURMASI535. **Diospyros kaki** Thunb. /Trabzon hurması

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5136, Kültür, Fanerofit.

36. ELAEAGNACEAE/İĞDEGİLLER

ELAEAGNUS L. /İĞDE536. **Elaeagnus angustifolia** L. var. **angustifolia** /iğde

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5154, Fanerofit.

37. EUPHORBIACEAE/SÜTLEĞENGİLLER

CHROZOPHORA Neck. ex A.Jauss. /SİĞİLOTU537. **Chrozophora tinctoria** (L.) A.Juss. /siğiloyu

Arıcak merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3341; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4671, Terofit.

EUPHORBIA L. /SÜTLEĞEN538. **Euphorbia aleppica** L. /haşul

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5604, Terofit.

539. **E. chamaesyce** L. /şebrem

Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6153, Terofit, Det: L. BEHÇET.

540. **E. denticulata** Lam. /karasütlük

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3242; Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3449, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

541. **E. falcata** L. subsp. **falcata** var. **galilaea** (Boiss.) Boiss. /eğri sütteğen

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, dere kenarı, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5879; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6128, Terofit.

542. **E. falcata** L. subsp. **macrostegia** (Bornm.) O.Schwartz /ılıca sütteğeni

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5145, D. Akdeniz elementi, Terofit.

543. ***E. helioscopia** L. subsp. **helioscopia** /feribanotu

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3456; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5246, Terofit, Det: L. BEHÇET.

544. **E. macrocarpa** Boiss. & Buhse /meşe sütteğeni

Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6030, Hemikriptofit.

545. **E. macroclada** Boiss. /neblul

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6127, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

546. ***E. phymatosperma** Boiss. subsp. **phymatosperma** /sahra sütteğeni

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5245, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

547. **E. szovitsii** Fisch. & C.A.Mey. var. **kaharputense** Azn. Ex
M.S.Khan /urus sütleğeni

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3632; Arıcak, Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3893, İran-Turan elementi, Terofit.

38. FABACEAE/BAKLAGİLLER

ASTRAGALUS L. /GEVEN

548. **Astragalus angustiflorus** K.Koch subsp. **angustiflorus** /ince
geven

Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3030; Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3159; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3257, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

549. **A. bingoellensis** Podlech /Bingöl geveni

Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5572, Endemik, CR, Kamefit.

550. **A. caspicus** M.Bieb. subsp. **caspicus** /hazar geveni

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4916, İran-Turan elementi, Kamefit.

551. **A. commagenicus** (Hand.-Mazz.) Širj. /nemrut geveni

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3060, Endemik, LC, D. Akdeniz elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

552. **A. diphtherites** Fenzl var. **diphtherites** /yamaç geveni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6068, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

553. **A. eriocephala** Willd. subsp. **eriocephala** /yünlü geven

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3145; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4426, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

554. **A. fodinarum** Boiss. & Noë

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4074, Endemik, CR, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

555. **A. fragrans** Willd. /mis geven

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3201, Hemikriptofit.

556. **A. gummifer** Labill. /sakızlı geven

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4704; Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4913, İran-Turan elementi, Kamefit.

557. **A. hamosus** L. /koçboynuzu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3607, Terofit.

558. ***A. lamarckii** Boiss. /eğin geveni

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3990, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

559. **A. latifolius** Lam. /geven yoncası

Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3040, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

560. **A. lineatus** Lam. var. **longidens** (Freyn) V.A. Matthews /patpat

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3222, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

561. **A. longifolius** Lam. /taze geven

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3093, İran-Turan elementi, Kamefit

562. **A. macrocephalus** Willd. subsp. **finitimus** (Bunge) D.F.Chamb.

/topaç geven

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5962, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

563. **A. muschiana** Kotschy & Boiss. /muş geveni

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3084; Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3166; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3235, İran-Turan elementi, Kamefit.

564. **A. oleifolia** DC. /deli geven

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3620, İran-Turan elementi, Kamefit

565. **A. pinetorum** Boiss. subsp. **pinetorum** /babadağ geveni

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3509; Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3541, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

566. **A. psoraloides** Lam. /Bayburt geveni

Gümüsyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3034; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4777; Kepir yaylası, step, 2203 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D, Y. YAPAR 3797; Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3194, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

567. **A. pycnocephalus** Fisch. /bozuk geven

Saman köyü kuzeyi, step yamaçlar, 1428 m, 19.06.2021, 38°32'36.99"K, 40°5'37.49"D, Y. YAPAR 6025, İran-Turan elementi, Kamefit

568. **A. tigridis** Boiss. /dicle geveni

Küplüce köyü çevresi, step, 1009 m, 27.05.2018, 38°32'11.64"K, 40°10'17.20"D, Y. YAPAR 3725, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

569. **A. zahlbruckneri** Hand.-Mazz. /kubbe geveni

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3117; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3237; Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y.

YAPAR4703; Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4913, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

CHESNEYA Lindl. ex Endl. /ÇEŞNEYA

570. ***Chesneya rytidosperma** Jaub. & Spach /çesneya

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3489, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

CICER L. /NOHUT

571. **Cicer arietinum** L. /nohut

Üçocuk-Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra Üçocuk yolu 1-2 km, yol kenarı, 825 m, 38°29'52.77"K, 40°14'29.62"D, Y. YAPAR 6089, Kültür, Terofit.

572. **C. bijugum** Rech.f. /pıtrak nohut

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3631; Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4597, İran-Turan elementi, Terofit.

573. **C. pinnatifidum** Jaub. & Spach /çakıl nohutu

Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3531, Terofit.

COLUTEA L. /PATLANGAÇ

574. **Colutea cilicica** Boiss. & Balansa /patlangaç

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4073, Fanerofit.

CORONILLA L. /BURÇAK

575. ***Coronilla scorpioides** (L.) Koch /akrep burçağı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5368, Terofit.

DORYCNIUM Mill. /KAPLANOTU

576. **Dorycnium pentaphyllum** Scop. subsp. **haussknechtii** (Boiss.)

Gams /gervenük

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5869, Endemik, LC, Hemikriptofit.

GENISTA L. /BORÇAK577. **Genista albida** Willd. /ak borcak

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4206, Kamefit.

GLYCYRRHIZA L. /MEYAN578. **Glycyrrhiza glabra** L. var. **glabra** /meyan

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5710, Hemikriptofit.

HEDYSARUM L. /BATALIK579. **Hedysarum varium** Willd. subsp. **syriacum** (Boiss.) C.C.Towns.

/şam batalağı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5962a, Hemikriptofit.

HIPPOCREPIS L. /ATNALI580. ***Hippocrepis unisiliquosa** L. subsp. **unisiliquosa** /atnalı

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5226, Terofit.

LATHYRUSS L. /MÜRDÜMÜK581. **Lathyrus annuus** L. /dağdırılcaı

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5453, Akdeniz elementi, Terofit.

582. ***L. aphaca** L. subsp. **biflorus** Post /sarı burçak

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3870, Akdeniz elementi, Terofit.

583. ***L. aphaca** L. subsp. **pseudoaphaca** (Boiss.) P.H.Davis. /sarı

burçak

Karakaş köyü kuzeydoğusu, Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5308, Akdeniz elementi, Terofit.

584. **L. cassius** Boiss. /kelimirdik

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık yamaç, 865 m, 27.05.2018, 38°30'43.62"K, 40°13'13.02"D, Y. YAPAR 3667, Akdeniz elementi, Terofit.

585. **L. chloranthus** Boiss. /yaş imirdik

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4670; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4814, İran-Turan elementi, Terofit.

586. **L. cicera** L. /colban

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3712, Akdeniz elementi, Terofit.

587. **L. inconspicuus** L. var. **incospicuus** /yılan mürdümüğü

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık yamaç, 865 m, 27.05.2018, 38°30'43.62"K, 40°13'13.02"D, Y. YAPAR 3677, Terofit.

588. **L. sphaericus** Retz. /çam burçağı

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3881; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5392, 5401; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5497, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

589. **L. vinealis** Boiss. & Noe /bağ burçağı

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3845, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

LENS Mill. /MERCİMEK

590. **Lens culinaris** Medik. subsp. **orientalis** (Boiss.) Ponert /yasmık

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3592; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5340; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5392, Terofit.

LOTUS L. /GAZALBOYNUZU

591. **Lotus corniculatus** L. var. **alpinus** Ser. /gazelboynuzu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4579, Hemikriptofit.

592. **L. corniculatus** L. var. **corniculatus**

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4818, Hemikriptofit.

593. **L. gebelia** Vent. var. **gebelia** /gül gazalboynuzu

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4027; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3600 İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

MEDICAGO L. /KARAYONCA

594. **Medicago brachycarpa** M.Bieb. /küme yonca

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5645, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

595. **M. lupulina** L. /bitçikotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4835, Terofit.

596. **M. minima** (L.)Bartal var. **minima** /gurnik

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR4 550a, Terofit.

597. **M. monantha** (C.A.Mey.) Trautv. /dağ gurniği

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4526, İran-Turan elementi, Terofit.

598. **M. noeana** Boiss. /çevrince

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5665, İran-Turan elementi, Terofit.

599. **M. polymorpha** L. var. **vulgaris** (Benth.) Shinnery /kırkyonca

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5608, Terofit, Det: L. BEHÇET.

600. **M. radiata** L. /hilal yonca

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3582; Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3684, İran-Turan elementi, Terofit.

601. ***M. rigidula** (L.) All. var. **agrestis** Burniat //kaba yonca

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5679, Terofit, Det: L. BEHÇET.

602. **M. rigidula** (L.) All. var. **cinarens** (Jord) Rouy /kaba yonca
Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4559, Terofit.

603. **M. sativa** L. subsp. **sativa** /karayonca
Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5107, Hemikriptofit.

MELILOTUS L. /TAŞYONCASI

604. **Melilotus albus** Medik. /ak taşyoncası
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5961, Terofit.

ONOBRYCHIS Mill. /KORUNGA

605. **Onobrychis caput-galli** (L.) Lam. /pıtrak korunga
Küplüce köyü çevresi, step, 1009 m, 27.05.2018, 38°32'11.64"K, 40°10'17.20"D, Y. YAPAR 3723; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5341; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra, bahçe, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5385, Akdeniz elementi, Terofit.

606. **O. galegifolia** Boiss. /darp korungası
Küplüce köyü çevresi, step, 1009 m, 27.05.2018, 38°32'11.64"K, 40°10'17.20"D, Y. YAPAR 3729; Erbağ-Arıcak yolu, yol kenarı step, 1231 m, 15.06.2020, 38°33'0.28"K, 40°10'23.97"D, Y. YAPAR 4617, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

607. **O. oxyodonta** Boiss. var. **oxyodonta** /kır korungası
Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3209; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4260, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

PISUM L. /BEZELYE

608. **Pisum stivum** L. subsp. **elatius** (M.Bieb.) Aschers. & Graebn. var. **pumilio** Meikle / boylu bezelye
Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3482, Terofit.

ROBINIA L. /YALANCIKASYA

609. **Robinia pseudoacacia** L. /yalancı akasya

Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4598; Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5118, Fanerofit.

SECURIGERA DC. /KÖRİGEN

610. **Securigera orientalis** (Mill.) Lassen subsp. **orientalis** /ala köriğen

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3184, Hemikriptofit.

611. **S. varia** (L.) Lassen /köriğen

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3583; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3980, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

TRIFOLIUM L. /YONCA

612. **Trifolium angustifolium** L. /nefel

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4544, Terofit.

613. **T. arvense** L. var. **arvense** /tavşanayağı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3617; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4048, Terofit.

614. ***T. bocconeii** Savi /ikiz üçgül

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4564, Terofit, Det: L. BEHÇET.

615. **T. campestre** Schreb. subsp. **campestre** var. **campestre** /üçgül

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3608; Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4063, Terofit.

616. **T. echinatum** M.Bieb. /kirpi üçgül

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5448, D.Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

617. ***T. globosum** L. /yumak yonca

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5516, Terofit.

618. **T. grandiflorum** Schreb. /hanım üçgülü

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4532, D. Akdeniz elementi, Terofit.

619. **T. hirtum** All. /deli yonca

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4568, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

620. **T. longidentatum** Nábělek /tarak üçgülü

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4799, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

621. **T. lucanicum** Guss. /yumurta yoncası

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5894, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

622. **T. nigrescens** Viv. subsp. **petrisavii** (Clementi) Holmboe /yel üçgülü

Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3733; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5443; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5701; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5901, Terofit.

623. **T. ochroleceum** Huds. /mızrak üçgülü

Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3183; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3508, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

624. **T. pauciflorum** d'Urv. /sülün üçgülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5696, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

625. **T. physodes** M.Bieb. var. **physodes** /meşe üçgülü

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3589, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

626. ***T. physodes** M. Bieb. var. **psilocalyx** Boiss. /meşe üçgülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5313, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

627. **T. pilulare** Boiss. /boncuk üçgül

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5527, Terofit.

628. **T. pretense** L. var. **americanum** Harz /çayır üçgülü

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4038, Hemikriptofit.

629. **T. pratense** L. var. **pratense** /çayır üçgülü

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5061, Hemikriptofit.

630. **T. repens** L. var. **repens** /ak üçgül

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4734, Hemikriptofit.

631. **T. resupinatum** L. var. **resupinatum** /anadolu üçgülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5902, Terofit.

632. **T. spadiceum** L. /çayır dutu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3760, Avrupa-Sibiryaya elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

633. **T. spumosum** L. /kese yonca

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3591, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

634. **T. stellatum** L. var. **stellatum** /yıldız yonca

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5810, Terofit.

635. **T. sylvaticum** Gerard & Loisel /orman üçgülü

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3590, Terofit.

636. **T. tomentosum** L. var. **tomentosum** /yünlü yonca

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3573, Terofit, Det: L. BEHÇET.

TRIGONELLA L. /ÇEMENOTU

637. **Trigonella foenum-graecum** L. /çemenotu

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3618, Terofit.

638. **T. spicata** Sm. /başak boyotu

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3673; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5649, Terofit.

639. **T. spruneriana** Boiss. /koç boyotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3603, Terofit.

640. **T. velutina** Boiss. /ipek boyotu

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5449; Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5518; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5653, Terofit, Det: L. BEHÇET.

VICIA L. /Fiğ

641. **Vicia anatolica** Turrill /yılan fiği

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5558, İran-Turan elementi, Terofit.

642. **V. cracca** L. subsp. **stenophylla** Vel. /meşe fiği

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5326, Hemikriptofit.

643. **V. galilaea** Plitmann & Zohray /deliculban

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3869, Terofit.

644. **V. lathyroides** L. /çamfiği

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3463; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3599, Terofit.

645. **V. narbonensis** L. var. **narbonensis** /kocafiğ

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5467, Terofit.

646. **V. noeana** Boiss. & Reut. ex Boiss. var. **noeana** /salkım bakla

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3694, İran-Turan elementi, Terofit.

647. **V. sativa** L. subsp. **nigra** (L.) Ehrh. var. **nigra** /eşek gürgülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5330; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra, bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5421, Terofit.

648. **V. sativa** L. subsp. **nigra** (L.) Ehrh. var. **segetalis** (Thuill.) Ser. ex DC. /eşek gürgülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5328, Terofit.

649. **V. sativa** L. subsp. **sativa** /fiğ

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3693; Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3862, Terofit.

650. **V. tetrasperma** (L.) Schreb. /kırkbakla

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40° 5'35.20"D, Y. YAPAR 3906, Terofit.

39. FAGACEAE/KAYINGİLLER

QUERCUS L. /MEŞE651. **Quercus brantii** Lindl. /karamişe

Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3292; Ormanpınarı köyü çevresi, orman, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3955; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4574; Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D, Y. YAPAR 5171, İran-Turan elementi, Fanerofit.

652. **Q. cerris** L. /saçlımeşe

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3967, Akdeniz elementi, Fanerofit, Det: L. BEHÇET.

653. **Q. infectoria** Oliv. subsp. **veneris** (A.Kern.) Meikle /zindiyana
Arıcak merkez kuzeyi, orman, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3343; Arıcak merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D, Y. YAPAR 3373; Ormanpınarı köyü çevresi, orman, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3996; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4527; Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5109; Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D, Y. YAPAR 5167; Bozcavuş köyünü geçtikten sonra, orman, 1176 m, 20.09.2020, 38°32'37.21"K, 40°12'37.77"D, Y. YAPAR 5177, Fanerofit.

654. **Q. libani** G.Olivier /lübnan meşesi
Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3281; Arıcak merkez kuzeyi, orman, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3344, İran-Turan elementi, Fanerofit.

655. **Q. petraea** (Matt.) Liebl. subsp. **pinnatiloba** (K.Koch) Menitsky
/koca pelit
Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3289, Endemik, LC, Fanerofit.

40. GENTIANACEAE/GENTİYANGİLLER

BLACKSTONIA Huds. /ŞİRA

656. **Blackstonia perfoliata** (L.) Huds. subsp. **perfoliata** /deli şıra
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5991, Terofit.

CENTAURIUM Hill. /GELİNDÜĞMESİ

657. **Centaurium erythraea** Rafn subsp. **erythraea** /kırmızı kantaron
Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarları, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4668, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

658. **C. erythraea** Rafn subsp. **turcicum** (Velen.) Melderis /tukulotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4417, Hemikriptofit.

GENTIANA L. /GENTİYAN

659. **Gentiana olivieri** Griseb. /afat

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3009, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

41. GERANIACEAE/TURNAGAGASIGİLLER

ERODIUM L. /DÖNBARA

660. **Erodium amanum** Boiss. & Kotschy /hatay iğneliği

Kepir yaylası, Palu sınırı, step, 2230 m, 05.07.2018, 38°38'51.56"K, 40°7'45.63"D, Y. YAPAR 3819, Endemik (?), LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

661. **E. cicutarium** (L.) L'Hér. subsp. **cicutarium** /iğnelik

Karakaş köyü doğusu eski Bingöl yolu, yol kenarı, 1175 m, 14.03.2021, 38°32'44.92"K, 40°13'36.94"D, Y. YAPAR 5189; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5202, Terofit.

GERANIUM L. /TURNAGAGASI

662. **Geranium dissectum** L. /dilimli ıtır

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5418; Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5508; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5678, Terofit.

663. **G. libanoticum** Schenk /pelgizer

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3443; Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3920, Kriptofit.

664. **G. purpureum** Vill. /ebedön

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5836; Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5922, Terofit.

665. **G. pusillum** L. /incegeliınçarşafı

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5419, Terofit.

666. **G. rotundifolium** L. /helilok

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5431; Karakaş köyü kuzeydoğusu, Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5297; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR5683, Terofit.

667. **G. tuberosum** L. /çakmuz

Karakaş köyü kuzeydoğusu, Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5302, İran-Turan elementi, Kriptofit.

42. HYPERICACEAE/KANTARONGİLLER

HYPERICUM L. /KANTARON

668. **Hypericum amblysepalum** Hochst. /kantülçiçeği

Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D, Y. YAPAR 4984, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

669. **H. armenum** Jaub. & Spach subsp. *armenum*/güneşotu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3749, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

670. **H. elongatum** Ledeb. ex Rchb. var. **elongatum** /ülserotu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4159, Hemikriptofit.

671. **H. lysimachioides** Boiss. & Noë var. **lysimachioides** /eğin kantaronu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3583; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3970, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

672. **H. perforatum** subsp. **veronense** (Schrank) H. Linb. /sarı kantaron

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3075; Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4075, Hemikriptofit.

673. **H. scabrum** L. /karahasançayı

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık yamaç, 865 m, 27.05.2018, 38°30'43.62"K, 40°13'13.02"D, Y. YAPAR 3679; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4721, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

674. **H. thymbrifolium** Boiss. & Noë /bozkır kantaronu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5643, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

675. **H. triquetrifolium** Turra /pırpırotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6064, Hemikriptofit.

676. **H. uniglandulosum** Hausskn. ex Bornm. /kemaliye kantaronu

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5772, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

677. **H. venustum** Fenzl /tentürdiototu

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4452, Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3754, Y. YAPAR 3759, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

43. IRIDACEAE/SÜSENGİLLER

CROCUS L. /ÇİĞDEM

678. **Crocus biflorus** Mill. subsp. **tauri** (Maw) B.Mathew /berfan

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3405; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5210, İran-Turan elementi, Kriptofit.

679. **C. cancellatus** Herb. subsp. **damascenus** (Herb.) B.Mathew /pivok

Merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D, Y. YAPAR 3362; Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3413; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5200, İran-Turan elementi, Kriptofit.

680. **C. kotschyanus** K.Koch subsp. **kotschyanus** /gezgin çiğdem

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1211 m, 04.11.2017, 38°32'33.84"K, 40°13'41.95"D, Y. YAPAR 3360, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

GLADIOLUS L. /KILIÇOTU

681. **Gladiolus atrovioleaceus** Boiss. /kıraç süseni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5377, İran-Turan elementi, Kriptofit.

682. ***G. humilis** Stapf /bodur kılıçotu

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3167; Kepir yaylası, step, 2203 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D, Y. YAPAR 3776, Endemik, EN, İran-Turan elementi, Kriptofit.

683. **G. italicus** Mill. /kılıçotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3018; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5621, Kriptofit.

IRIS L. /SÜSEN

684. **Iris aucheri** (Baker) Sealy /kaya nevruzu

Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3023; Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3494, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

685. **I. persica** L. /buzula

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3408; Arıcak, yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3562, İran-Turan elementi, Kriptofit.

686. **I. reticulata** M.Bieb. var. **reticulata** /kara körpeze

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3507, İran-Turan elementi, Kriptofit.

687. **I. sari** Schott ex Baker /ana kurtkulağı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3238, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kriptofit.

44. IXIOLIRIACEAE/KÖPEKOTUGİLLER

IXIOLIRION Fisch. ex Herb. /KÖPEKOTU

688. **Ixiolirion tataricum** (Pall.) Schult. & Schult.f. var. **tataricum**
/köpekotu

Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3545; Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5569, İran-Turan elementi, Kriptofit.

45. JUGLANDACEAE/CEVİZGİLLER

JUGLANS L. /CEVİZ

689. **Juglans regia** L. /ceviz

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5065, Kültür, Fanerofit.

46. JUNCACEAE/KOFAGİLLER

JUNCUS L. /KOFA

690. **Juncus articulatus** L. subsp. **articulatus** /camışotu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3770; Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4167; Arıcak merkez yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4451, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit.

691. **J. bufonius** L. /kamır

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3968; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5599, Terofit.

692. ***J. fontanesii** J.Gay ex Laharpe subsp. **pyramidatus** (Laharpe)
Snogerup /ayaklı kofa

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5889, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

693. **J. inflexus** L. subsp. **inflexus** /sazak

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3379; Bozçavuş köyünü geçtikten sonra nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D, Y. YAPAR 4624; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4656, Kriptofit.

47. LAMIACEAE/BALLIBABAGİLER

BALLOTA L. /NEMNEMOTU

694. **Ballota nigra** L. subsp. **kurdica** P.H.Davis /mor nemnem

Affir yaylası güneyi, nemli alanlar, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3296, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

695. ***B. saxatilis** Sieber ex C.Presl subsp. **saxatilis** /nemnemotu

Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D, Y. YAPAR 3043, D. Akdeniz elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

CLINOPODIUM L. /YABANİFESLEĞEN

696. **Clinopodium vulgare** L. subsp. **arundanum** (Boiss.) Nyman
/kamış fesleğen

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4039, Hemikriptofit.

697. **C. vulgare** L. subsp. **vulgare** /yabani fesleğen

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3380, Hemikriptofit.

LALLEMANTIA Fisch. & C.A.Mey. /AJDARBAŞI

698. **Lallemantia iberica** (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey. /ajdar başı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3129, İran-Turan elementi, Terofit.

699. **L. peltata** (L.) Fisch. & C.A.Mey. /kalkanbaşı

Kepir yaylası, step, 2203 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D, Y. YAPAR 3776; Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4798, İran-Turan elementi, Terofit.

LAMIUM L. /BALLIBABA

700. **Lamium amplexicaule** L. var. **amplexicaule** /baltutan

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3465; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5215; Karakaş köyü kuzeydoğusu, Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5303, Terofit.

701. **L. garganicum** L. subsp. **striatum** (Sm.) Hayek var. **striatum** /tel balıcak

Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3027; Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D, Y. YAPAR 3523, Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

702. **L. macrodon** Boiss. & A.Huet /balbaşı

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3897, İran-Turan elementi, Terofit.

MARRUBIUM L. /BOZOTU

703. **Marrubium astracanicum** Jacq. subsp. **astracanicum** /mor yayotu

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3192; Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4126, Hemikriptofit.

704. **M. cuneatum** Banks & Sol. /elkurtaran

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4773, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

705. **M. parviflorum** Fisch. & C.A.Mey. subsp. **parviflorum** / bozotu
Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K,
40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3578; Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523
m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4148, İran-Turan elementi,
Hemikriptofit.

MELISSA L. /OĞULOTU

706. **Melissa officinalis** L. subsp. **inodora** Bornm. /anababakokusu
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K,
40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6120, Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

707. **M. officinalis** L. subsp. **officinalis** /oğulotu
Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D,
Y. YAPAR 5075, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

MENTHA L. /NANE

708. **Mentha longifolia** (L.) L. subsp. **longifolia** /pünk
Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K,
40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3390; Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m,
20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5141, Kriptofit.

709. **M. longifolia** (L.) L. subsp. **noeana** (Briq.) Briq. /it nanesi
Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K,
40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5142, Kriptofit.

710. **M. longifolia** (L.) L. subsp. **typhoides** (Briq.) Harley /pünk
Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K,
40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4220, Kriptofit.

NEPETA L. /KEDİNANESİ

711. **Nepeta italica** L. /eşekçayı
Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K,
40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3055; Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı
nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3652;
Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019,
38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4118, Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

712. **N. nuda** L. subsp. **albiflora** (Boiss.) Gams /karaküncü

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3168; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4045, Hemikriptofit.

713. **N. trachonitica** Post /kızıl pisikotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3016; Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D, Y. YAPAR 3022; Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4086, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

714. **N. trichocalyx** Grauter & Burdet /dişlek pisikotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3256; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4384, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

OCIMUM L. /FESLEĞEN

715. **Ocimum basilicum** L. /fesleğen

Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3738; Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6135, Kültür, Terofit.

ORIGANUM L. /MERCANKÖŞK

716. **Origanum acutidens** (Hand.-Mazz.) Ietsw. /zemul

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4052, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

717. **O. vulgare** L. subsp. **gracile** (K.Koch) Ietsw. /kuş zemuru

Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 09.08.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3275, Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, nemli alanlar, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4020, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PHLOMIS L. /ÇALBA

718. **Phlomis armeniaca** Willd. /boz şavlak

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4402, İran-Turan elementi, Kamefit.

719. **P. linearis** Boiss. & Balansa /yaylaotu

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3190; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3229; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4244, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit.

720. **P. kurdica** Rech.f. /gubel

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3636, İran-Turan elementi, Kamefit.

721. **P. rigida** Labill. /diri çalba

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3626, İran-Turan elementi, Kamefit.

PRUNELLA L. /ACIFESLEĞEN

722. **Prunella vulgaris** L. /gelinciklemeotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4407; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4665, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

SALVIA L. /ADAÇAYI

723. **Salvia cassia** Sam. ex Rech.f. /kel şalba

Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4596, Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

724. **S. microstegia** Boiss. & Balansa /yağlambaç

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4083, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

725. **S. multicaulis** Vahl /kürt reyhanı

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4005, İran-Turan elementi, Kamefit.

726. **S. palaestina** Benth. /sürmeli şalba

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3695; Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4595, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

727. **S. poculata** Náb. /küllü şalba

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3197; Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4181, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

728. **S. sclarea** L. /paskulak

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3961, Hemikriptofit.

729. **S. staminea** Montbret & Aucher ex Benth. /erkek şalba

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3241; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4409, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

730. **S. trichoclada** Benth. /meşe şalbası

Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3032; Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3538; Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4084, İran-Turan elementi, Kamefit.

731. **S. verticillata** L. subsp. **amasiaca** (Frey & Bornm.) Bornm. /hart şalbası

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3077, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

732. **S. verticillata** L. subsp. **verticillata** /dadırak

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4087, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

SATUREJA L. /KAYAKEKİĞİ

733. **Satureja hortensis** L. /çibriska

Merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3350, Terofit.

SCUTELLARIA L. /KASİDE

734. **Scutellaria albida** L. subsp. **condensata** (Rech.f.) J.R.Edm. /kırk kaside

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3096, İran-Turan elementi, Kamefit.

735. **S. orientalis** L. subsp. **bicolor** (Hochst.) J.R.Edm. /alaca

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4591, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

736. **S. orientalis** L. subsp. **orientalis** /sarı kaside

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3155; Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3741; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4273; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4325, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

737. **S. orientalis** L. subsp. **virens** (Boiss. & Kotschy) J.R.Edm. /yeşil kaside

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3207; Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4152, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

738. **S. salviifolia** Benth. /has kaside

Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3031; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5620, Endemik, LC, Hemikriptofit.

SIDERITIS L. /DAĞÇAYI739. **Sideritis montana** L. subsp. **montana** /karaçay

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık yamaç, 883 m, 02.06.2017, 38°30'50.53"K, 40°13'31.83"D, Y. YAPAR 3044, D. Akdeniz elementi, Terofit.

740. **S. vulcanica** Hub.-Mor. /madençayı

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4010, Endemik, EN, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

STACHYS L. /DELİÇAY741. **Stachys annua** (L.) L. subsp. **annua** var. **annua** /haciosmanotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4827, Hemikriptofit.

742. ***S. burgsdorffoides** (Benth.) Boiss. subsp. **ladanoides** Hand.-
Mazz. /eğin karabaşı

Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3731; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5593, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

743. **S. cretica** L. subsp. **anatolica** Rech.f /yağlıkara

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5748; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5803, Endemik, LC, Hemikriptofit.

744. **S. lavandulifolia** Vahl /tüylü çay

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4414, Kamefit.

745. ***S. mardinensis** (Post) R.R.Mill. /kaya pingu

Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık yamaç, 883 m, 19.05.2017, 38°30'50.53"K, 40°13'31.83"D, Y. YAPAR 3042; Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, kayalık, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5793, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

746. **S. ramosissima** Montbret & Aucher ex Benth./Harput deliçayı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3221, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Terofit.

747. **S. spectabilis** Choisy ex DC. /alaca karabaş

Affir yaylası güneyi, nemli alanlar, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3306, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

748. **S. viscosa** Montbret & Aucher ex Benth. /yağlı karabaş

Haciali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6028, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

749. ***S. woronowii** (Schischk. ex Grossh.) R.R.Mill /ardıç karabaşı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5644, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

TEUCRIUM L. /KISAMAHMUT

750. **Teucrium chamaedrys** L. subsp. **sinuatum** (Celak.) Rech.f.

/sancıotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 09.08.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3273; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4017, İran-Turan elementi, Kamefit.

751. **T. multicaule** Montbret & Aucher ex Benth. /haptutan

Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3033, İran-Turan elementi, Kamefit.

752. **T. orientale** L. subsp. **glabrescens** (Hausskn. ex Bornm.) Rech.f.

/kirveotu

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3107; Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4145, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

753. **T. polium** L. subsp. **polium** /acıyavşan

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3230; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4418, Hemikriptofit.

THYMUS L. /KEKİK

754. **Thymus kotschyanus** Boiss. & Hohen. subsp. **kotschyanus** /kekik

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3133; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4019; Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40° 8'2.41"D, Y. YAPAR 4695, İran-Turan elementi, Kamefit.

755. **T. pubescens** Boiss. & Kotschy ex Celak. /tüylü kekik

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4925, İran-Turan elementi, Kamefit.

756. **T. transcaucasicus** Ronniger /kır kekiği

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3136; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4366, Kamefit.

VITEX L. /HAYIT

757. **Vitex agnus-castus** L. /hayıt

Arıcak üçocuk yolu, Bingöl yol ayrımı, dere kenarı, 872 m, 20.09.2020, 38°31'26.28"K, 40°13'16.19"D, Y. YAPAR 5179, Akdeniz elementi, Fanerofit.

ZIZIPHORA L. /ANUK

758. **Ziziphora capitata** L. /anuk

Gümüsyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3655 Karakaş-Aladdin köyü yol ayrımı, 1195 m, 15.06.2020, 38°32'39.58"K, 40°13'27.18"D, Y. YAPAR 4604; Terofit.

759. **Z. clinopodioides** Lam. /dağ reyhanı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4216, İran-Turan elementi, Kamefit.

760. **Z. persica** Bunge /kara reyhan

Karakaş köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D, Y. YAPAR 3736; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5350, İran-Turan elementi, Terofit.

48. LILIACEAE/ZAMBAKGİLLER

FIRITILLARIA L. /TERSLALE

761. **Fritillaria armena** Boiss. /

Arıcak yayla yolu 5. km, step, 2014 m, 14.04.2018, 38°35'51.34"K, 40°8'1.61"D, Y. YAPAR 3547, Endemik, LC, Kriptofit.

762. **F. assyriaca** Baker /donuk lale

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3499, İran-Turan elementi, Kriptofit.

763. **F. imperialis** L. /ağlayangelin

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3917, İran-Turan elementi, Kriptofit.

764. **F. minuta** Boiss. & Noë /kınalı lalesi

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3504, İran-Turan elementi, Kriptofit.

765. **F. pinardii** Boiss. /mahcup lale

Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5571, İran-Turan elementi, Kriptofit.

GAGEA Salisb. /SARIYILDIZ

766. **Gagea bohemica** (Zauschn.) Schult. & Schult.f. /sarıyıldız

Arıcak Elazığ yolu 3. km, yolun güney, vadi boyunca, dere kenarları, 1120 m, 14.03.2021, 38°32'36.98"K, 40°7'2.86"D, Y. YAPAR 5220, Kriptofit.

767. **G. bulbifera** (Pall.) Salisb. /düğmeli yıldız

Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3486; Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3503, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit.

768. **G. luteoides** Stapf /altın yıldız

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3506, Kriptofit.

769. **G. peduncularis** (C.Presl) Pascher /karga sarımsağı

Arıcak Elazığ yolu 3. km, yolun güney, vadi boyunca, dere kenarları, 1120 m, 14.03.2021, 38°32'36.98"K, 40°7'2.86"D, Y. YAPAR 5223, Akdeniz elementi, Kriptofit.

770. **G. taurica** Steven /

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3398, Kriptofit.

771. **G. villosa** (M.Bieb.) Sweet var. **villosa** /tüylü yıldız

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3400, Akdeniz elementi, Kriptofit.

TULIPA L. /LALE

772. **Tulipa julia** K.Koch /yaban lalesi

Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3492; Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3925, İran-Turan elementi, Kriptofit.

49. LINACEAE/KETENGİLLER

LINUM L. /KETEN773. **Linum catharticum** L. /arsız keten

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4427, Terofit.

774. **L. corymbulosum** Rchb. /koru keteni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5663, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

775. **L. meletonis** Hand.-Mazz. /meleto keteni

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4259, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

776. **L. mucronatum** Bertol. subsp. **armenum** (Bordz.) P.H.Davis
/sarıkamış keteni

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3121; Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3630; Kepir yaylası çevresi step, 2202 m, 19.07.2020, 38°37'27.04"K, 40°8'14.08"D, Y. YAPAR 5021, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

777. **L. mucronatum** Bertol. subsp. **orientale** (Boiss.) P.H.Davis /nizip keteni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5994, Hemikriptofit.

778. **L. nodiflorum** L. /yaban keteni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5329; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5613; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5959, Akdeniz elementi, Terofit.

779. **L. obtusatum** Boiss. /Akdağ keteni

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4719, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

780. **L. triflorum** P.H.Davis /üç keten

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4184a, Endemik, VU, İnan-Turan elementi, Kamefit.

50. LYTRACEAE/AKLAROTUGİLLER

LYTRUM L. /AKLAROTU

781. **Lythrum anaticum** Leblebici & Seçmen subsp. **anaticum**
/düzce aklorotu

Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6136, Endemik, CR, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

782. **L. maritimum** Kunth /aklarotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5590, Terofit.

783. **L. salicaria** L. /hevulma

Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR3125, Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, nemli alanlar, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3153;Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit.

PUNICA L. /NAR

784. **Punica granatum** L. /nar

Erbağ-Arıcak yolu, yol kenarı step, 1231 m, 15.06.2020, 38°33'0.28"K, 40°10'23.97"D, Y. YAPAR 4618, Kültür, Fanerofit.

51. MALVACEAE/EBEGÜMECİGİLLER

ALCEA L. /HATMI

785. **Alcea calvertii** (Boiss.) Boiss. /hıraççeği

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3966; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4653, İnan-Turan elementi, Hemikriptofit.

786. ***A. digitata** Alef. /boylu hatmi

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4226, İnan-Turan elementi, Hemikriptofit.

ALTHAEA L. /GÜLHATMI787. **Althaea cannabina** L. /gülhannaz

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5144, Hemikriptofit.

MALVA L. /EBEGÜMECİ788. **Malva neglecta** Wallr.

Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6136a, Hemikriptofit.

52. MORACEAE/DUTGİLLER

FICUS L. /İNCİR789. **Ficus carica** L. subsp. **carica** /incir

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5114, Kültür, Fanerofit.

790. **F. carica** L. subsp. **rupestris** (Hausskn.) Browicz /it inciri

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D, Y. YAPAR 5166, İran-Turan elementi, Fanerofit.

MORUS L. /DUT791. **Morus alba** L. /ak dut

Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4601, Kültür, Fanerofit.

792. **M. nigra** L. /kara dut

Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5752, Kültür, Fanerofit.

53. OLEACEAE/ZEYTINGİLLER

FRAXINUS L. /DIŞBUDAK793. **Fraxinus angustifolia** Vahl subsp. **angustifolia**

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3002; Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5112, Fanerofit.

794. **F. angustifolia** Vahl subsp. **syriaca** (Boiss.) Yalt. /suriye dişbudağı
Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021,
38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5786, İran-Turan elementi, Fanerofit.

JASMINUM L. /YASEMİN

795. ***Jasminum fruticans** L. /boruk
Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K,
40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3010; Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m,
27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3680, Akdeniz elementi,
Fanerofit.

54. ONAGRACEAE/YAKITOTUGİLLER

EPILOBIUM L. /YAKIOTU

796. **Epilobium hirsutum** L. /hasanhüseyin çiçeği
Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K,
40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5083, Hemikriptofit.

797. **E. minutiflorum** Hausskn. /körpe yakıotu
Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K,
40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4849, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

798. **E. parviflorum** Schreb. /ıraz yakıotu
Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020,
38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4890, Hemikriptofit.

799. **E. roseum** (Schreb.) Schreb. subsp. **subsessile** (Boiss.) P.H.Raven
/üç eşekgülü
Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D, Y.
YAPAR 4961, Hemikriptofit.

55. ORCHIDACEAE/SALEPGİLLER

ANACAMPTIS Rich. /SİVRİSALEP

800. **Anacamptis pyramidalis** (L.) Rich. /sivri salep
Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D,
Y. YAPAR 5522; Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m,
20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5789, Kriptofit.

CEPHALANTHERA Rich. /ÇAMÇIÇEĞİ

801. **Cephalanthera kotschyana** Fisch. & C.A.Mey. /koç salebi.

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3700a, Endemik, LC, Kriptofit.

802. **C. kurdica** Bornm. ex Kraenzl /kurtkuşçuğu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5374, İran-Turan elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

803. **C. longifolia** (L.) Fritsch /kuğu salebi

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5362, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

DACTYLORRHIZA Necker ex Nevski /BALKAYMAKSALEBİ

804. **Dactylorhiza romana** (Sebast.) Soó subsp. **georgica** (Klinge) Soó ex Renz & Taubenheim /çamkökü

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3943, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

805. **D. romana** (Sebast.) Soó **romana** /elçik

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3944, Akdeniz elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

806. **D. osmanica** (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. var. **osmanica**

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, nemli alanlar, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3151, Endemik, LC, İran-Turan elementi (?), Kriptofit.

EPIPACTIS Zinn /BİNDALLIÇİÇEK

807. **Epipactis helleborine** (L.) Crantz subsp. **helleborine** /bindallıçiceği

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5964, Kriptofit.

808. **E. veratrifolia** Boiss. & Hohen. /ırazbindallı

Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4645, İran-Turan elementi, Kriptofit.

HIMANTOGLOSSUM Spreng. /KEŞKEİŞÇİÇEĞİ

809. **Himantoglossum affine** (Boiss.) Schltr. /keşkeşçiceği

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5558, Akdeniz elementi, Kriptofit.

810. **H. comperianum** (Steven) P. Delforge /meşe keşkeşi

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3054; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5829, İran-Turan elementi, Kriptofit.

LIMODORUM Boehm. /SAÇUZATAN811. **Limodorum abortivum** (L.) Sw. /saçuzatan

Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3921, Kriptofit.

OPHRYS L. /ARISALEBİ812. **Ophrys bornmuelleri** M.Schulze subsp. **carducorum** Renz & Taubenheim /öküz salebi

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5525, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Kriptofit.

813. **O. phrygia** H.Fleischm. & Bornm. /yunus salebi

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5373, İran-Turan elementi, Kriptofit.

ORCHIS L. /SALEP814. **Orchis anatolica** Boiss. /dildamak

Arıcak yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3565, D. Akdeniz elementi, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

815. **O. coriophora** L. subsp. **coriophora** /pirinçiçeği

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4725; Karakaş Aladdin köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D, Y. YAPAR 5569, Kriptofit.

816. **O. laxiflora** Lam. subsp. **laxiflora** /salep sümbülü

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5363, Akdeniz elementi, Kriptofit.

817. **O. punctulata** Steven ex Lindl. /selef

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5364, D. Akdeniz elementi, Kriptofit.

818. **O. simia** Lam. /salep püskülü

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5398, Akdeniz elementi, Kriptofit.

819. **O. tridentata** Scop. /katranalacası

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3892a, Akdeniz elementi, Kriptofit.

56. OROBANCHACEAE/CANAVAROTUGİLLER

BORNMUELLERANTHA Rothm. /SADIRLI

820. **Bornmuellerantha aucheri** (Boiss.) Roth. /sadırılı davunotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4370, İran-Turan elementi, Terofit.

BUNGEA C.A.Mey. /ÜÇ KERNEKOTU

821. **Bungia trifida** (Vahl) C.A.Mey. /üç kernekotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4535, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

EUPHRASIA L. /GÖZOTU

822. **Euphrasia pectinata** Ten. /gözotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4405, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

OROBANCHE L. /CANAVAROTU

823. **Orobancha aegyptiaca** Pers. /dinlendiren

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4706, Parazit (Terofit)

824. **O. arenaria** Borkh. /deli canavarotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3223, Parazit (Terofit)

825. ***O. armena** Tzvelev /has canavarotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3225, Endemik, EN, İran-Turan elementi, Parazit (Terofit), Det: L. BEHÇET.

826. **O. kurdica** Boiss. & Hausskn./şark baklakıranı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3224, İran-Turan elementi, Parazit (Terofit)

827. **O. minor** Sm. /güveotu

Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2388 m, 19.07.2020, 38°37'28.56"K, 40°8'47.53"D, Y. YAPAR 5006, Parazit (Terofit)

PARENTUCELLA Viv. /ÜÇDİLOTU

828. **Parentucella latifolia** subsp. **flavifolia** (Boiss.) Hand.-Mazz. /sarı üçdilotu

Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3540, Terofit.

PHELYPAEA L. /KARDAŞKANI

829. **Phylpaea coccinea** (M.Bieb.) Poir. /kardaşkanı

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3490; Arıcak yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3560, İran-Turan elementi, Terofit.

57. PAPAVERACEAE/HAŞHAŞGİLLER

CORYDALIS DC. /KAZGAGASI

830. **Corydalis integra** Barbey & Fors.-Major /yamaçtarlakuşu

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3401; Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3421; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5208, Kriptofit.

831. **C. oppositifolia** DC. subsp. **oppositifolia** /ipar kazgası

Arıcak yayla yolu 5. km, step, 2014 m, 14.04.2018, 38°35'51.34"K, 40°8'1.61"D, Y. YAPAR 3549; Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3411, Endemik, LC, Kriptofit.

FUMARIA L. /ŞAHTERE

832. **Fumaria asepala** Boiss. /ak şahtere

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3460, İran-Turan elementi, Terofit.

833. **F. officinalis** subsp. **cilicica** (Hauskn.) Lidén /yersofrası
Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021,
38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5405, İran-Turan elementi, Terofit.

834. **F. officinalis** L. subsp. **officinalis** /şahtere
Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K,
40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3685; Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235
m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3849, Terofit.

HYPECOUM L. /HIDRELLEZOTU

835. **Hypecoum imberbe** Sm. /
Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y.
YAPAR 3435; Terofit.

PAPAVER L. /GELİNCİK

836. **Papaver dubium** L. var. **dubium** /köpekyığı
Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021,
38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5441; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197
m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5820, Terofit.

837. **P. glaucum** Boiss. & Hauskn. /şekşekik
Erbağ-Arıcak yolu, yol kenarı step, 1231 m, 15.06.2020, 38°33'0.28"K, 40°10'23.97"D,
Y. YAPAR 4609, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

838. **P. macrostomum** Boiss. & A.Huet /minimitçe
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K,
40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5717, İran-Turan elementi, Terofit.

839. **P. persicum** Lindl. subsp. **persicum** /acem gelinciği
Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K,
40°13'6.41"D, Y. YAPAR 5921, Hemikriptofit.

840. **P. rhoeas** L. /gelincik
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K,
40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5334, Terofit.

58. PHYLLANTHACEAE/DUVARNOHUTUGİLLER

ANDRACHNE L. /DUVARNOHUTU

841. **Andrachne telephioides** L. /duvarnohutu

Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D, Y. YAPAR 3049; Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4092, Hemikriptofit.

59. PLANTAGINACEAE/SİNİROTUGİLLER

ANARRHINUM Desf. /SÜPÜRGEOTU

842. **Anarrhinum orientale** Benth. /süpürgeotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3253; Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3280; Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4135, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

CHAENORHINUM (DC.) Rchb. /BALIKAĞZI

843. ***Chaenorhinum minus** (L.) Lange subsp. **anatolicum** P.H.Davis /ana balıkağzı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5586, Endemik, LC, Terofit, Det: L. BEHÇET.

GLOBULARIA L. /KÜRE ÇİÇEĞİ

844. **Globularia trichosantha** Fisch. & C.A.Mey. subsp. **trichosantha** /köse yayılımı

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3514, İran-Turan elementi?, Hemikriptofit.

KICKXIA Dumorr. /FUKARAOTU

845. **Kickxia elatine** (L.) Dumort. subsp. **crinita** (Mabille) Greuter /fukaraotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6108, Akdeniz elementi, Terofit.

846. ***K. lanigera** (Desf.) Hand.-Mazz. /tüylü fukaraotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6107, Akdeniz elementi. Terofit.

LINARIA Mill. /NEVRUZOTU

847. **Linaria genistifolia** (L.) Mill. subsp. **genistifolia** /som nevruzotu
Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4150, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

848. **L. genistifolia** (L.) Mill. subsp. **linifolia** (Boiss.) P.H.Davis /ekin
nevruzotu
Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4698, Hemikriptofit.

849. **L. kurdica** Boiss. & Hohen. subsp. **kurdica** /sarı nevruzotu
Affir yaylası güneyi, nemli alanlar, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D, Y. YAPAR 3307; Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4016, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

850. **L. peliseriana** (L.) Mill.
Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3007, Akdeniz elementi, Terofit.

851. **L. simplex** DC.
Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3898, Akdeniz elementi, Terofit.

PLANTAGO L. /SİNİROTU

852. **Plantago lanceolata** L. /damarlıca
Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3714; Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4449, Hemikriptofit.

853. **P. major** L. subsp. **major** /sinirotu
Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6144, Hemikriptofit.

854. **P. media** L. /şimşekyaprağı
Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5120, Hemikriptofit.

VERONICA L. /MAVİŞOT

855. **Veronica anagallis-aquatica** L. /sugedemesi
Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5100, Hemikriptofit.

856. **V. anagalloides** Guss. subsp. **anagalloides** /camuk
Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3660, Hemikriptofit.
857. **V. beccabunga** L. subsp. **beccabunga** /at teresi
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5904, Hemikriptofit.
858. **V. bozakmanii** M.A.Fisch. /bozakman mavişi
Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D, Y. YAPAR 3923, İran-Turan elementi, Terofit.
859. ***V. cymbalaria** Bodard /venüşçiçeği
Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5204, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.
860. **V. hederifolia** L. /baharmavişi
Arıcak Elazığ yolu 3. km, yolun güney, vadi boyunca, dere kenarları, 1120 m, 14.03.2021, 38°32'36.98"K, 40°7'2.86"D, Y. YAPAR 5219, Terofit, Det: L. BEHÇET.
861. **V. hispidula** Boiss. & A.Hue subsp. **hispidula** /deli maviş
Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3742, İran-Turan elementi, Terofit.
862. **V. orientalis** Mill. subsp. **orientalis** /gözmumcuğu
Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3903a, Hemikriptofit.
863. **V. oxycarpa** Boiss. /dere mavişi
Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5130, İran-Turan elementi, Terofit.
864. **V. persica** Poir. /cırcamuk
Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5206, Hemikriptofit.
865. **V. poljensis** Murb. /acem mavişi
Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5667, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.
866. **V. syriaca** Roem. & Schult. /arap mavişi
Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D, Y. YAPAR 5205, Akdeniz elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

867. **V. triloba** Opiz /üç maviş

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3471, Hemikriptofit.

60. PLATANACEAE/ÇINARGİLLER

PLATANUS L. /ÇINAR868. **Platanus orientalis** L. /çınar

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4674; Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5063, Fanerofit.

61. PLUMBAGINACEAE/KARDİKENİGİLLER

ACANTHOLIMON Boiss. /KARDİKENİ869. **Acantholimon acerosum** (Willd.) Boiss. subsp. **acerosum** var. **acerosum** /pişikkeveni

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3249; Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3293; Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4712, İran-Turan elementi, Kamefit.

870. **A. calvertii** Boiss. var. **calvertii** /keşiş kardikeni

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2219 m, 19.07.2020, 38°36'57.48"K, 40°7'54.21"D, Y. YAPAR 4945, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit.

871. ***A. dianthifolium** Bokhari /bodur kardikeni

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5619, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

872. ***A. evrenii** Doğan & Akaydın /gakkoş dikeni

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3139; Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3164; Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2219 m, 19.07.2020, 38°36'57.48"K, 40°7'54.21"D, Y. YAPAR 4947, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

PLUMBAGO L. /KARAKINA873. **Plumbago europaea** L. /karakına

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevki, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2017, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3348, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

62. POACEAE/BUĞDAYGİLLER

AEGILOPS L. /BUĞDAYANASI874. **Aegilops biuncinalis** Vis. /ikikılçık

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4864, Terofit.

875. ***A. caudata** L. /karaot

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6071, D.Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

876. **A. columnaris** Zhukovsky /kıl buğday

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3988; Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3635, İran-Turan elementi, Terofit.

877. **A. cylindrica** Host /kirpikli ot

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5992, İran-Turan elementi, Terofit.

878. **A. neglecta** Req. ex Bertol. /tüylü buğday

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3063; Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3645; Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4076; Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5866, Akdeniz elementi, Terofit.

879. **A. speltoides** Tausch subsp. **ligustica** (Savign.) Zhuk. /ak buğdayanası

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6071a, Terofit, Det: L. BEHÇET.

880. **A. triuncinalis** L. subsp. **triuncinalis** /üçkılçık

Gümüsyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3644; Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4899, Terofit.

881. **A. umbellata** Zhuk. /hanım buğdayı

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3637, İran-Turan elementi, Terofit.

AGROSTIS L. /TAVUSOTU882. **Agrostis stolonifera** L. /tavusotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4824, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit.

ALOPECURUS L. /TİLKİKUYRUĞU883. **Alopecurus myosuroides** Huds. subsp. **myosuroides** /tarla tilkikuyruğu

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D, Y. YAPAR 5248, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

884. ***A. vaginatus** (Willd.) Kunth /benekli tilkikuyruğu

Arıcak yayla yolu 5. km, step, 2014 m, 14.04.2018, 38°35'51.34"K, 40°8'1.61"D, Y. YAPAR 3547, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

ARRHENATHERUM P.Beauv. /ÇAYIRYULAFI885. **Arrhenatherum elatius** (L.) P.Beauv. subsp. **elatius** /çayıryulafi

Gümüsyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3652, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

886. **A. kotschy** Boiss. /kısa çayıryulafi

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4061, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

887. ***A. palaestinum** Boiss. /kırk çayıryulafi

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5851, D. Akdeniz elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

ARUNDO L. /KARGI888. ***Arundo donax** L. /kargı

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5970, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

AVENA L. /YULAF

889. *Avena sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet & Magne
/horazotu

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3959, Terofit, Det: L. BEHÇET.

890. **A. sterilis* L. subsp. *sterilis* /şifan

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5359, Terofit, Det: L. BEHÇET.

BOTHRIOCHLOA Kuntze /SAKALOTU

891. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng /sakalotu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5089, Hemikriptofit.

BRACHYPODIUM P.Beauv. / YALANCİKILCAN

892. **Brachypodium distachyon* (L.) P.Beauv. /tekkılcan

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5634, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

893. *B. sylvaticum* (Huds.) P.Beauv. /koru kılcanı

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40° 8'48.51"D, Y. YAPAR 4746, Hemikriptofit.

BRIZA L. /ZEMBİLOTU

894. *Briza humilis* M.Bieb. /kadındili

Gümüsyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3664; Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3675, Terofit.

BROMUS L. /İBUBUKEKİNİ

895. *Bromus danthoniae* Trin. subsp. *danthoniae* /ibubukotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3057; Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3188; Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4069, Terofit.

896. **B. japonicus** Thunb. **japonicus** /iyeotu

Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3649, Terofit.

897. **B. lanceolatus** Roth /kılıç bromu

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3707; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4587, Terofit, Det: L. BEHÇET.

898. **B. pumilio** (Trin.) P.M.Sm. /bodur kılcan

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4588; Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4635, Saman köyü kuzeyi, step yamaçlar, 1428 m, 19.06.2021, 38°32'36.99"K, 40°5'37.49"D, Y. YAPAR 6022, Terofit.

899. **B. scoparius** L. /ibubuk ekini

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3975, Terofit.

900. **B. sterilis** L. /sağır ilcan

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3982; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3605, Terofit.

901. **B. tectorum** L. /kır bromu

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5441a, Terofit.

902. **B. tomentellus** Boiss. subsp. **tomentellus** /bozkır bromu

Palu-Aricak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4029, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

CALAMAGROSTIS Adans. /KANDIRAOTU903. **Calamagrostis pseudophragmites** (Haller) Koeler /sazçimi

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4845, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit.

CATABROSA P.Beauv. /ÇİPİL904. **Catabrosa aquatica** (L.) P.Beauv. /çipil

Aricak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, dere kenarı, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D, Y. YAPAR 5862, Kriptofit.

CHRYSOPOGON Trin. /BUZAĞIOTU

905. **Chrysopogon gryllus** (L.) Trin. subsp. **gryllus** /buzağıotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5635, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

CRYPISIS Aiton /BAKAKOTU

906. **Crypsis acuminata** Trin. subsp. **acuminata** /sivri bakakotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6075a, Terofit, Det: L. BEHÇET.

907. **C. acuminata** Trin. subsp. **borszczowii** (Regel) Kit Tan /çorak bakakotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6075, İran-Turan elementi, Terofit., Det: L. BEHÇET.

CYNODON Rich. /KÖPEKDİŞİ

908. **Cynodon dactylon** (L.) Pers. var. **villosus** Regel /köpekdişi

Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4902, Kriptofit.

DACTYLIS L. /DOMUZAYRIĞI

909. **Dactylis glomerata** L. subsp. **hispanica** (Roth) Nyman /kıllı domuzayrığı

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4064, Hemikriptofit.

DESCHAMPSIA P.Beauv. /ÇAYIRSAÇI

910. **Deschampsia caespitosa** (L.) P.Beauv. /çayırsaçı

Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4908, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

DIGITARIA Haller /ÇATALOTU

911. **Digitaria sanguinalis** (L.) Scop. /kızıl çatalotu

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5160; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D, Y. YAPAR 6122, Terofit.

ECHINARIA Desf. /DİKENBAŞOTU

912. **Echinaria capitata** (L.) Desf. /dikenbaşotu

Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D, Y. YAPAR 3532, Terofit.

ECHINOCHLOA P.Beauv. /DARICAN

913. **Echinochloa crus-galli** (L.) P.Beauv. /darıcan

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5044, Terofit.

ELYMUS L. /BUĞDAYOTU

914. **Elymus elongatiformis** (Drobow) Assadi /tarla ayrığı

Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D, Y. YAPAR 4964, İran-Turan elementi, Kriptofit.

915. **E. hispidus** (Opiz) Melderis subsp. **podperae** (Nábelek) Melderis
/gavur elimotu

Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman açıklıkları, 938 m, 10.07.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 6101, Kriptofit.

EREMOPOA Roshev. /YALANSALKIM

916. **Eremopoa altaica** (Trin.) Roshev. /dağsalkımı

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4412; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5834, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

917. **E. persica** (Trin.) Roshev. /acem salkımı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3056; Karakaş köyü, Til mezarası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5739, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

FESTUCA L. /YUMAK

918. **Festuca pratensis** Huds. /çayır yumağı

Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4117, Hemikriptofit.

GAUDINIOPSIS (Boiss.) Eig. /SOMYULAF

919. **Gaudiniopsis macra** (M.Bieb.) Eig subsp. **macra** /som yulaf

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3702; Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3647; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4685, İran-Turan elementi, Terofit.

GLYCERIA R.Br. /TATLIÇİM

920. **Glyceria notata** Chevall. /kıvrık tatlıçim

Bozçavuş köyünü geçtikten sonra nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D, Y. YAPAR 4627, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

HETERANTHELIUM Hochst. /ÇORAKARPASI

921. **Heteranthelium piliferum** (Banks & Sol.) Hochst. /çorakarpası

Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3039; Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4850, İran-Turan elementi, Terofit.

HORDEUM L. /ARPA

922. **Hordeum bulbosum** L. /boncuk arpa

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3974, Kriptofit.

923. **H. distichon** L. /ikili arpa

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5415, Terofit.

924. **H. geniculatum** All. /yatık arpa

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5990, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

925. **H. murinum** L. subsp. **glaucum** (Steud.) Tzvelev /duvar arpası

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3718, Terofit.

926. **H. murinum** L. subsp. **leporinum** (Link) Arcang. /kılçık arpa

Aladdin köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D, Y. YAPAR 5277; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5403; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR5706, İran-Turan elementi, Terofit.

IMPERATA Cirillo /ÇARDAKOTU927. ***Imperata cylindrica** (L.) Raeusch. /çardakotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5662; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5697, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

KOELERIA Oers. /KIRNAL928. **Koeleria pyramidata** (Lam.) P.Beauv. /kırnal

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4787, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

LOLIUM Krecz. /ÇİM929. **Lolium persicum** Boiss. & Hohen. /eres çimi

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3062; Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3706, İran-Turan elementi, Terofit.

930. **L. rigidum** Gaudin var. **rigidum** /sertçim

Gümüsyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3645; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3995; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4660, Terofit.

MELICA L. /İNCİÇİMİ931. **Melica ciliata** L. subsp. **ciliata** /kirpikli inci

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4423, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

932. **M. persica** subsp. **jacquemontii** (Decne. ex Jacquem.) P.H.Davis

/çayır inciotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3247; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4246, Y. YAPAR 4302, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

933. **M. persica** Kunth subsp. **persica** /acem inciotu

Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D, Y. YAPAR 4693, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

NARDUS L. /KILOTU

934. **Nardus stricta** L. /kilotu

Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D, Y. YAPAR 4165, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

ORYZOPSIS Michx. /DELİPİRİNÇ

935. **Oryzopsis holciforme** (M.Bieb) Hack. var. **holciforme** /kadife piriçotu

Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4060, Hemikriptofit.

PANICUM L. /DARI

936. **Panicum miliaceum** L. /darı

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5074, Terofit.

PENNISETUM Rich. /FİSKİYEOTU

937. **Pennisetum orientale** Rich. /fiskiyeotu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5140, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PHLEUM L. /İTKUYRUĞU

938. **Phleum alpinum** L. /alp itkuyruğu

Kepir yaylası, step, 2203 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D, Y. YAPAR 3786, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

939. **P. boissieri** Bornm. /yayla itkuyruğu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D, Y. YAPAR 3051; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4541, İran-Turan elementi, Terofit.

940. **P. exaratum** Griseb. **exaratum** /meşe itkuyruğu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3572, Terofit, Det: L. BEHÇET.

941. **P. montanum** K.Koch subsp. **montanum** /dağ itkuyruğu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3081; Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3165, Hemikriptofit.

PHRAGMITES Adans. /KAMIŞ942. **Phragmites australis** (Cav.) Trin. ex Steud. /kamuş

Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3382; Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5073, Avrupa-Sibirya elementi, Kriptofit.

POA L. /SALKIMOTU943. **Poa araratica** Trautv. /ağrı salkımı

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4802, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

944. **P. bulbosa** L. /yumrulu salkım

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3887, Kriptofit.

945. **P. longifolia** Trin. /ipek salkımotu

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4454, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

946. **P. trivialis** L. /kama salkımotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4877, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

POLYPOGON Desf. /HITİR947. **Polygonum maritimum** Willd. subsp. **maritimum** /kum hitiri

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5595, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

948. **P. viridis** (Gouan) Breistr. /tüylüceotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5677; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m,

20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5909, Kriptofit, Det: L. BEHÇET.

PSATHYROSTACHYS S.A.Nevski ex R.Yu.Roshevitz /NARİNARPA

949. **Psathyrostachys fragilis** (Boiss.) Nevski subsp. **secaliformis**
Tezvelev

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4304, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

PSILIRUS Trin. /EĞRİKUYRUKOTU

950. **Psilurus incurvus** (Gouan) Schinz & Thell. /eğri kuyrukotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5621; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 6009, Terofit.

ROSTRARIA Trin. /GAGAOTU

951. **Rostraria cristata** (L.) Tzvelev var. **cristata** /gagaotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5639, Terofit, Det: L. BEHÇET.

952. ***R. cristata** (L.) Tzvelev var. **glabriflora** /gagaotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5598, Terofit, Det: L. BEHÇET.

SECALE L. /ÇAVDAR

953. **Secale anaticum** Boiss. /Anadolu çavdarı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3118; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4222, Hemikriptofit.

954. **S. cereale** L. var. **cereale** /çavdar

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5456, Terofit.

SETARIA P.Beauv. /

955. **Setaria glauca** (L.) P.Beauv. /sıçansaçı

Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6140, Terofit.

956. **S. viridis** (L.) P.Beauv. /yeşil sıçansaçı

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5139, Terofit.

SORGHUM Moench /

957. **Sorghum halepense** (L.) Pers. var. **halepense** /ekin süpürgesi

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5093, Hemikriptofit.

STIPA L. /SORGUÇOTU

958. **Stipa arabica** Trin. & Rupr. /buzağılık

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4482; Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5597, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

959. **S. bromoides** (L.) Dörfel. /kılaç

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3993, Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

960. **S. ehrenbergiana** Trin. & Rupr. /sorguçotu

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4744, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

961. **S. holoserica** Trin. /dirgen kılaç

Arıcak Merg mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D, Y. YAPAR 4710; Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4919, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

962. ***S. kurdistanica** Bor. /ender kılıç

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5796, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

TAENIATHERUM Nevski /KILÇIKARPASI

963. **Taeniatherum caput-medusa** (L.) Nevski subsp. **crinitum**

(Schreb.) Melderis /kılçık arpası

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4556, İran-Turan elementi, Terofit.

VULPIA C.C.Gmel. /KİRPİKLİÇİM

964. **V. ciliata** Dumort. subsp. **ciliata** /kirpikliçim

Bozçavuş köyünü geçtikten sonra nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D, Y. YAPAR 4622; Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4684, Terofit.

965. **Vulpia muralis** (Kunth) Nees /pis kirpikliçim

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5892, Akdeniz elementi, Terofit.

966. **V. myuros** (L.) C.C.Gmel. /arsız kirpikliçim

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5694, Terofit.

967. ***V. persica** (Boiss. & Buhse) Krecz. & Bobrov /acem kirpikliçimi

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR5671, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

ZEAL. /MISIR

968. **Zea mays** L. /mısır

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5094a, Kültür, Terofit.

63. POLYGALACEAE/SÜTOTUGİLLER

POLYGALA L. /SÜTOTU

969. ***Polygala monspeliaca** L. /mart sütünu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5587, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

64. POLYGONACEAE/MADIMAKGİLLER

ATRAPHAXIS L. /DEVEKIRAN

970. **Atraphaxis billardieri** Jaub. & Spach var. **billardieri** /teke buğdayı

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4208, İran-Turan elementi, Kamefit.

POLYGONUM L. /MADIMAK

971. **Polygonum arenastrum** Boreau /bozmeceotu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5094, Terofit.

972. **P. aviculare** L. /köyotu

Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4896, Terofit.

973. **P. cognatum** Meisn. /madımak

Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4895, Hemikriptofit.

974. **P. convolvulus** L. /yayılgan

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarları, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4673, Terofit

975. **P. lapathifolium** L. /tirşön

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5148, Terofit.

976. **P. persicaria** L. /sögütotu

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1083 m, 20.09.2020, 38°33'38.88"K, 40°7'39.01"D, Y. YAPAR 5110, Terofit.

977. **P. setosum** Jacq. / ebemekmeği

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3095; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 09.08.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3277, İran-Turan elementi, Kamefit.

RHEUM L. /IŞGIN978. **Rheum ribes** L. /ışkım

Arıcak yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3552, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

RUMEX L. /LABADA979. **Rumex acetosella** L. /kuzukulağı

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4147, Hemikriptofit.

980. **R. alpinus** L. /şortah

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4434, Hemikriptofit.

981. **R. conglomeratus** Murray /ekşikulak

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 4000; Bozçavuş köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D, Y. YAPAR 4638, Hemikriptofit.

982. **R. crispus** L./labada

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3193; Karakaş köyü, Til mezrası çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D, Y. YAPAR 5781, Hemikriptofit.

983. **R. caucasicus** Rech.f. /trişov

Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D, Y. YAPAR 4983, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

984. **R. ponticus** E.H.L.Krause /boçu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarisi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4398; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4830, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

985. **R. pulcher** L. subsp. **divaricatus** (L.) Murbeck /oğlak kulağı

Bozçavuş köyünü geçtikten sonra nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D, Y. YAPAR 4629, Hemikriptofit.

986. **R. scutatus** L. /ekşimen

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4137; Arıcak-Bingöl yolu karakaş köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D, Y. YAPAR 4600, Hemikriptofit.

65. PORTULACACEAE/SEMİZOTUGİLLER

PORTULACA L. /SEMİZOTU987. **Portulaca oleracea** L. /semizotu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5128, Kültür, Terofit.

66. PRIMULACEAE/ÇUHAÇIÇEĞİGİLLER

ANAGALLIS L. /FAREKULAĞI988. **Anagallis arvensis** L. var. **caerulea** (L.) Gouan /farekulağı

Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, dere kenarı, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27''K, 40°14'1.78''D, Y. YAPAR 5884, Terofit.

989. **Anagallis foemina** Mill. /bağırsakotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01''K, 40°13'34.08''D, Y. YAPAR 3615, Akdeniz elementi, Terofit.

LYSIMACHIA L. /KARGAOTU

990. **Lysimachia vulgaris** L. /kargaotu

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62''K, 40°8'27.97''D, Y. YAPAR 4437, Hemikriptofit.

PRIMULA L. /ÇUHAÇİÇEĞİ

991. **Primula auriculata** Lam. /felçotu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83''K, 40°8'12.78''D, Y. YAPAR 3196, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

67. RANUNCULACEAE/DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER

CERATOCEPHALA Moench /YELOTU

992. **Ceratocephala falcata** (L.) Pers. /yelotu

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63''K, 40°8'14.59''D, Y. YAPAR 3412; Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53''K, 40°8'6.75''D, Y. YAPAR 3426; Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31''K, 40°7'46.44''D, Y. YAPAR 5199, Terofit.

CLEMATIS L. /AKASMA

993. **Clematis orientalis** L. /köpektutağı

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09''K, 40°4'35.52''D, Y. YAPAR 3976, Fanerofit.

DELPHINIUM L. /HEZAREN

994. **Delphinium macrostachyum** Boiss. ex Huth /er hazeran

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84''K, 40°7'2.11''D, Y. YAPAR 3092, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

995. **D. peregrinum** L. /tel hazaren

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23''K, 40°15'48.35''D, Y. YAPAR 6110, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

NIGELLA L. /ÇÖREKOTU

996. **Nigella nigellastrum** (L.) Willk. /cücçem

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5651, Terofit.

997. **N. oxypetala** Boiss. /fırat çörekotu

Gümüştaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D, Y. YAPAR 3037, İran-Turan elementi, Terofit.

998. **N. unguicularis** (Poir.) Spenn. /şehniz

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4593, Terofit.

RANUNCULUS L. /DÜĞÜNÇİÇEĞİ

999. **Ranunculus arvensis** L. /mustafaçiçeği

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3848, Terofit.

1000. ***R. aucheri** Boiss. /keşkürük

Arıcak yayla yolu 5. km, step, 2014 m, 14.04.2018, 38°35'51.34"K, 40°8'1.61"D, Y. YAPAR 3551, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

1001. **R. cornutus** DC. /evlimemedotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5711. Terofit.

1002. **R. cuneatus** Hook. /körükotu

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3461; Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3840, Hemikriptofit.

1003. **R. kochii** Ledeb. /karçiçeği

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3406, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

1004. **R. illyricus** L. subsp. **illyricus** gümüş düğün çiçeği

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3567, Kriptofit.

1005. **R. kotschy** Boiss. /giritlalesi

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3703a, Hemikriptofit.

1006. **R. millefolius** Banks & Sol. subsp. **millefolius** /bin düğünçiçeği
Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D,
Y. YAPAR 5515, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

1007. **R. sericeus** Banks & Sol. /çınarcık
Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K,
40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4033, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

1008. **R. strigillosus** Boiss. & A. Huet / palan yağlıçanağı
Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D,
Y. YAPAR 3214, İran-Turan elementi, Kriptofit.

THALICTRUM L. /ÇAYIRSEDEFİ

1009. ***Thalictrum isopyroides** C.A.Mey. /karakatranotu
Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40° 6'57.88"D,
Y. YAPAR 3487, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

1010. ***T. sultanabadense** Stapf /eğın sedefi
Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K,
40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3417; Arıcak, yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık
yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3559, İran-
Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

68. RESEDACEAE/GERDANLIĞİLLER

RESEDA L. /gerdanlık

1011. **Reseda lutea** L. var. **lutea** /muhabbet çiçeği
Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y.
YAPAR 4053, Hemikriptofit.

69. RHAMNACEAE/CEHRİĞİLLER

FRANGULA Mill. /BARUTAĞACI

1012. **Frangula dodonei** Ard. subsp. **dodonei** /barutağacı
Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K,
40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4241, Fanerofit.

PALIURUS P.Mill. /KARAÇALI

1013. **Paliurus spina-christi** Mill. /karaçalı

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3001, Fanerofit.

70. ROSACEAE/GÜLGİLLER

AGRIMONIA L. /FITİKOTU

1014. **Agrimonia eupatoria** L. subsp. **asiatica** (Juz.) Skalicky /fitikotu
Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4661, Hemikriptofit.

ALCHEMILLA L. /ASLANPENÇESİ

1015. ***Alchemilla caucasica** Buser /kam şebnemlisi
Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3755, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

1016. ***A. heterophylla** Rothm. /oyalı keltat

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3205; Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D, Y. YAPAR 4980, Hemikriptofit.

1017. ***A. oriturcica** Pawl /türk pençesi

Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D, Y. YAPAR 4447, Endemik, VU, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

AMYGDALUS L. /BADEM

1018. **Amygdalus communis** L. /badem

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4268, Kültür, Fanerofit.

CERASUS Mill. /KİRAZ

1019. **Cerasus microcarpa** (C.A.Mey.) Boiss. subsp. **tortousa** Bosis.& Hausskn. /

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3438; Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3517; Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3581; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4268a, Fanerofit.

COTONEASTER Medik. /DAĞMUŞMULASI

1020. **Cotoneaster nummularius** Fisch. & C.A.Mey. /dağ muşmulası
Arıcak merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y.
YAPAR 3347; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2019,
38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4204, Fanerofit.

CRATAEGUS L. /ALIÇ

1021. **Crataegus azarolus** L. var. **azarolus** /müzgüldek
Merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D,
Y. YAPAR 3368, Fanerofit.

1022. **C. monogyna** Jacq. **monogyna** /yemişen
Merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D,
Y. YAPAR 3370, Fanerofit.

1023. **C. orientalis** Pall. ex M.Bieb. var. **orientalis** /sımziyr
Bozcavuş-Karakaş köyleri arası, yol kenarları, 1180 m, 06.08.2021, 38°32'32.34"K,
40°12'38.21"D, Y. YAPAR 6186, Fanerofit.

FLIPENDULA Mill. /ÇAYIRKRALİÇESİ

1024. **Filipendula ulmaria** (L.) Maxim. /çayırkraliçesi
Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D,
Y. YAPAR 3758, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

GEUM L. /MERYEMOTU

1025. **Geum urbanum** L. /meryemotu
Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarları, 1145 m,
21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4669, Avrupa-Sibirya elementi,
Hemikriptofit.

MALUS Mill. /ELMA

1026. **Malus sylvestris** (L.) Mill. subsp. **orientalis** (Uglitzk) Browicz
var. **orientalis** /acı elma
Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K,
40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4041, Fanerofit.

POTENTILLA L. /BEŞPARMAKOTU

1027. **Potentilla anatolica** Peşmen /sarı tabusluk
Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y.
YAPAR 4103, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

1028. **P. inclinata** Vill. /eğriparmakotu

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4664, Hemikriptofit.

1029. **P. recta** L. /su parmakotu

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4153; Kepir yaylası, Palu sınırı, 2230 m, 05.07.2018, 38°38'51.56"K, 40°7'45.63"D, Y. YAPAR 3817, Hemikriptofit.

1030. **P. reptans** L. /reşatınotu

Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3751; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4815, Hemikriptofit.

1031. ***P. speciosa** Willd. /kaya parmakotu

Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4291, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

PRUNUS L. /ERİK1032. **Prunus divaricata** Ledeb. var. **divaricata** /yunus eriği

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3101, Fanerofit.

1033. **P. spinosa** L. /çkal eriği

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5115, Avrupa-Sibirya elementi, Fanerofit.

PYRUS L. /ARMUT1034. **Pyrus syriaca** Boiss. var. **syriaca** /çakal armudu

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3327; Çavuşdere köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D, Y. YAPAR 4066, Fanerofit.

ROSA L. /GÜL1035. **Rosa canina** L. /kuşburnu

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5123, Fanerofit.

1036. **R. boissieri** Cr.p. /has gül

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5150a, Fanerofit.

1037. **R. orientalis** A.Dupont ex DC. /asker gülü

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4801, İran-Turan elementi, Fanerofit.

RUBUS L. /BÖĞÜRTLEN1038. **Rubus caesius** L. /büküzümü

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4842a, Fanerofit.

1039. **R. sanctus** Schreb. /böğürtlen

Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevki, dere kenarları, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3313; Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5150, Fanerofit.

SANGUISORBA L. /ÇAIRDÜĞMESİ1040. **Sanguisorba minor** Scop. subsp. **minor** /çayırdüğmesi

Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D, Y. YAPAR 3646; Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3960, Hemikriptofit.

1041. **S. minor** Scop. subsp. **lasiocarpa** (Boiss. & Hausskn.) Nordborg

/karagündürme

Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D, Y. YAPAR 4978, Hemikriptofit.

SIBBALDIA L. /FINDIKOTU1042. ***Sibbaldia parviflora** Willd. var. **parviflora** /findıkotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4411, Kamefit.

SORBUS L. /ÜVEZ1043. **Sorbus torminalis** subsp. **pinnatifida** /Boiss. /pitlicen

Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3284, Fanerofit.

1044. **S. umbellata** Fritsch /geyik elması

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3076; Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3285, Fanerofit.

71. RUBIACEAE/KÖKBOYAGİLLER

ASPERULA L. /BELUMOTU

1045. *Asperula arvensis* L. /tarla belumotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4516, Terofit.

1046. *A. glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata* /yumyumotu

Arıcak Merg mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D, Y. YAPAR 4789; Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6046, Hemikriptofit.

1047. *A. glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *condensata* (Ehrend.)

Ehrend. var. *condensata* /sık yumyumotu

Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3108; Kepir yaylası, step, 2230 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D, Y. YAPAR 3815; Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4199, Hemikriptofit.

1048. *A. setosa* Jaub. & Spach /acem belumotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5327; Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5534, İran-Turan elementi, Terofit.

1049. *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata* (Boiss.) Ehrend. /berit belumotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3104; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4232, Endemik, LC, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

1050. **A. stricta* Boiss. subsp. *monticola* Ehrend. /yar belumotu

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4192, Endemik, LC, D. Akdeniz elementi, Kamefit.

1051. **A. xylorrhiza** Nábelek /Siirt belumotu

Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D, Y. YAPAR 3686; Palu-Arıcağ eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4021; Arıcağ merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4320, İnan-Turan elementi, Kamefit.

CALLIPELTIS Steven /NERMİK

1052. **Callipeltis cucullaris** (L.) Steven /nermik

Ormanpınarı köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D, Y. YAPAR 3978, İnan-Turan elementi, Terofit.

CRUCIANELLA L. /HAÇOTU

1053. **Crucianella angustifolia** L. /ince haçotu

Arıcağ-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5592, Akdeniz elementi, Terofit.

1054. **C. exasperata** Fisch. & C.A.Mey. /yayla haçotu

Karakaş-Aladdin köyü yol ayrımı, 1195 m, 15.06.2020, 38°32'39.58"K, 40°13'27.18"D, Y. YAPAR 4606, İnan-Turan elementi, Terofit.

1055. **C. gilanica** Trin. subsp. **kotschy** (Ehrend.) Ehrend. /eğın haçotu

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3122, İnan-Turan elementi, Kamefit.

1056. ***C. kurdistanica** Malin. /meşe haçotu

Palu-Arıcağ eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D, Y. YAPAR 4124, İnan-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

CRUCIATA Mill. /SARILIKOTU

1057. **Cruciata pedemontana** (Bellardi) Ehrend. /tüylüsarılıkotu

Karakaş köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D, Y. YAPAR 5554, Terofit.

1058. **C. taurica** (Pall. ex Willd.) Ehrend. /kırım güzeli

Arıcağ merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3470, Hemikriptofit.

GALIUM L. /YAPIŞKANOTU1059. **Galium aparine** L. /çobansüzgeci

Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D, Y. YAPAR 3047, Terofit.

1060. ***G. cassium** Boiss. /kel yoğurtotu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 3019, D. Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

1061. **G. consanguineum** Boiss. /altın iplikçik

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4399, İran-Turan elementi, Kamefit.

1062. **G. haussknechtii** Ehrend. /çit iplikçiği

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D, Y. YAPAR 3577; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5818, İran-Turan elementi, Kamefit.

1063. **G. humifusum** M.Bieb. /çimen iplikçiği

Çavuşdere köyü, dere kenarı, 1482 m, 23.06.2021, 38°34'35.09"K, 40°4'16.23"D, Y. YAPAR 6048, Kamefit.

1064. **G. kurdicum** Boiss. & Hohen. /ala iplikçik

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3226; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D, Y. YAPAR 4355, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

1065. **G. megalanthum** Boiss. /koca yoğurtotu

Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D, Y. YAPAR 3219; Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D, Y. YAPAR 3211; Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D, Y. YAPAR 3321; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4281; Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D, Y. YAPAR 4306; Ak dağlar bölgesi, Ziyarispi tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D, Y. YAPAR 4400, İran-Turan elementi, Kamefit, Det: L. BEHÇET.

1066. **G. murale** (L.) All. /duvar iplikçiği

Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5850, Akdeniz elementi, Kamefit.

1067. **G. mite** Boiss. & Hohen. /süpürge iplikçiği

Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 3110, İran-Turan elementi, Kamefit.

1068. **G. nabelekii** Ehrend. & Schön.-Tem. /acem iplikçiği

Çavuşdere köy yol ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D, Y. YAPAR 4099; Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, Y. YAPAR 4210, İran-Turan elementi, Kamefit.

1069. **G. nigricans** Boiss. /kara iplikçik

Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D, Y. YAPAR 4139; Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40° 8'2.41"D, Y. YAPAR 4699, İran-Turan elementi, Terofit.

1070. ***G. peplidifolium** Boiss. /çanak iplikçik

Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D, Y. YAPAR 3935, D. Akdeniz elementi, Terofit.

1071. ***G. setaceum** Lam. /seyrek iplikçiği

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5369, Terofit, Det: L. BEHÇET.

1072. **G. spurium** L. subsp. **ibicinum** (Boiss. & Hausskn.) Ehrend. /keçi iplikçiği

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5346; Karakaş köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D, Y. YAPAR 5838, İran-Turan elementi, Terofit.

1073. ***G. spurium** L. subsp. **spurium** /arsız iplikçik

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5138, Terofit, Det: L. BEHÇET.

1074. **G. tenuissimum** M.Bieb. subsp. **tenuissimum** /yoz iplikçik

Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D, Y. YAPAR 4894, Terofit.

1075. **G. tricornutum** Dandy /havaotu

Saman-Ormanpınar köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D, Y. YAPAR 3850; Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5467, İran-Turan elementi, Terofit.

1076. **G. verum** L. var. **verum** /boyalık

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4002, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

RUBIA L. /KÖKBOYASI

1077. **Rubia tinctorum** L. /kökboyası

Karakaş köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D, Y. YAPAR 3619, İran-Turan elementi, Kamefit.

SHERARDIA L. /GÖKÖRENOTU

1078. ***Sherardia arvensis** L. /gökörenotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5370, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

72. RUTACEAE/TURUNÇGİLLER

RUTA L. /SEDEFOTU

1079. **Ruta buxbaumii** Poir. /sedefotu

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5986, Hemikriptofit.

73. SALICACEAE/SÖĞÜTGİLLER

POPULUS L. /KAVAK

1080. **Populus alba** L. /akkavak

Arıcak merkez güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5156a, Fanerofit.

SALIX L. /SÖĞÜT

1081. **Salix alba** L. subsp. **alba** /aksöğüt

Küplüce köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D, Y. YAPAR 3702a, Avrupa-Sibirya elementi, Fanerofit.

1082. **S. caprea** L. /sorgun

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5156, Avrupa-Sibirya elementi, Fanerofit.

74. SANTALACEAE/GÜVELEKGİLLER

ARCEUTHOBIUM M.Bieb. /ARDIÇGÜVELEĞİ

1083. *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M.Bieb. /ardıç güveleği

Arıcak Merkez kuzeyi, ardıç (*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*) üzerinde yarı parazit, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D, Y. YAPAR 3345, Avrupa-Sibirya elementi, Fanerofit, Det: L. BEHÇET.

THESIUM L. /TEZGÜVELEK

1084. *Thesium billardieri* Boiss. /meşe güveleği

Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4025, Hemikriptofit.

1085. *T. kotschyianum* Boiss. /koç güveleği

Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D, Y. YAPAR 4181a, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

VISCUM L. /ÖKSEOTU

1086. *Viscum album* L. subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollman /çam güveleği

Affir yaylası güneyi, meşe (*Quercus infectoria*) üzerinde yarı parazit, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3279, Fanerofit.

75. SAPINDACEAE/AKÇAAĞAÇGİLLER

ACER L. /AKÇAAĞAÇ

1087. *Acer monspessulanum* L.subsp. *monspessulanum* /fransız akçaağaç

Arıcak yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D, Y. YAPAR 3553; Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4866, Fanerofit.

1088. *A. monspessulanum* L. subsp. *ibericum* (M.Bieb.) Yalt. /üç akçaağaç

Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D, Y. YAPAR 3283, Fanerofit.

76. SAXIFRAGACEAE/TAŞKIRANGİLLER

SAXIFRAGA L. /TAŞKIRAN1089. **Saxifraga tridactylites** L. /üçtaşkiran

Arıcak merkez kuzeyi, kaya üzeri, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40° -8'15.18"D, Y. YAPAR 3546, Akdeniz elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

77. SCROPHULARIACEAE/SIRACAOTUGİLLER

SCROPHULARIA L. /SIRCAOTU1090. **Scrophularia ilwensis** K.Koch /meşe sıracası

Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40° 8'12.78"D, Y. YAPAR 3185, İran-Turan elementi, Terofit.

1091. **S. libanotica** Boiss. var. **nevsehirense** R.R.Mill. /denekutnu

Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2459 m, 19.07.2020, 38°37'22.72"K, 40°8'54.28"D, Y. YAPAR 5017, Endemik, NT, İran-Turan elementi, Kamefit.

1092. **S. macrobotyris** Ledeb. /dadaş sıracası

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, nemli alanlar, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3148, Avrupa-Sibiryaya elementi, Hemikriptofit.

1093. **S. pegaea** Hand.-Mazz. /peşmen sıracası

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4842, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

1094. **S. rimarum** Bornm. /sadırılı sıracası

Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D, Y. YAPAR 4936, Hemikriptofit.

1095. **S. scopolii** Hoppe ex Pers. var. **scopolii** /elköpürten

Hacıali Dağı, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D, Y. YAPAR 6052, Hemikriptofit.

1096. **S. xanthoglossa** Boiss. var. **decipiens** (Boiss. & Kotschy) Boiss.

/serkele

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4534, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

1097. **S. umbrosa** Dumort. /su kestereotu

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4847, Avrupa-Sibiryaya elementi, Hemikriptofit.

VERBASCUM L. /SİĞİRKUYRUĞU

1098. **Verbascum agrimoniifolium** Huber-Morath subsp.

agrimonifolium /majak

Çavuşdere köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D, Y. YAPAR 4871, İran-Turan elementi, Hemikriptofit.

1099. **V. charputense** Murb. var. **charputense** /Harput sığırkuyruğu

Palu-Aricak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 4030, Endemik, DD, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

1100. **V. geminiflorum** Hochst. /ikiz sığırkuyruğu

Karakaş köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D, Y. YAPAR 4592, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

1101. **V. oreophilum** K. Koch var. **joannis** (Brodz.) Hub.-Mor. /dağcı sığırkuyruğu

Palu-Aricak eski yol, Geznik mezrası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D, Y. YAPAR 403, İran-Turan elementi, Hemikriptofit, Det: L. BEHÇET.

78. SOLANACEAE/PATLICANGİLLER

HYOSCYAMUS L. /BANOTU

1102. **Hyoscyamus niger** L. /banotu

Aricak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5087a, Terofit.

PHYSALIS L. /GÜVEYFENERİ

1103. **Physalis alkekengi** L. /güveyfeneri

Aricak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D, Y. YAPAR 6147, Terofit.

1104. **P. angulata** L. /hışhış çiçeği

Aricak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5087, Terofit.

SOLANUM L. /İTÜZÜMÜ

1105. **Solanum alatatum** L. /sofur

Aricak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3378, Avrupa-Sibirya elementi, Terofit.

1106. **S. americanum** Mill. /itüzümü

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5119, Terofit.

1107. **S. dulcamara** L. /sofur

Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D, Y. YAPAR 4820; Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5033, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

79. TAMARICACEAE/ILGINGİLLER

TAMARIX L. /ILGIN1108. **Tamarix smyrnensis** Bunge /ılgın

Arıcak merkez batısı, nemli alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3450; Çavuşdere köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40° 2'30.00"D, Y. YAPAR 4838, Fanerofit.

1109. **T. tetrandra** Pall. ex M.Bieb. /gezik

Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D, Y. YAPAR 5471, Fanerofit.

80. THYMELAEACEAE/SIYIRCIKGİLLER

THYMELAEA Mill. /ÇEKEM1110. **Thymelaea mesopotamica** (C.Jeffrey) B.Peterson /çöl çekemi

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5588, İran-Turan elementi, Terofit, Det: L. BEHÇET.

1111. **T. passerina** (L.) Coss. & Germ. /çekem

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4686, Terofit.

81. TYPHACEAE/SAZGİLLER

TYPHA L. /SAZ1112. **Typha angustifolia** L. /saz

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5057, Kriptofit.

82. URTICACEAE/ISIRGANGİLLER

PARIETERIA L. /DUVARFESLEĞENİ1113. **Parietaria judaica** L. /duvarfesleğeni

Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D, Y. YAPAR 3394; Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D, Y. YAPAR 3447, Kamefit.

URTICA L. /ISIRGAN1114. **Urtica dioica** L. subsp. **dioica** /ısırgan

Arıcak merkez batısı, Çavuşdere köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D, Y. YAPAR 4667, Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

83. VERBENACEAE/MİNEÇİÇEĞİGİLLER

VERBENA L. /MİNEÇİÇEĞİ1115. **Verbena officinalis** L. var. **officinalis** /mineçiçeği

Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D, Y. YAPAR 5031, Hemikriptofit.

84. VIOLACEAE/MENEKŞEGİLLER

VIOLA L. /MENEKŞE1116. **Viola kitaibeliana** Schult. /yabani menekşe

Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3399, Terofit.

1117. **V. modesta** House /sahra menekşesi

Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D, Y. YAPAR 5365, Terofit.

1118. **V. occulta** Lehm. /saklı menekşe

Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D, Y. YAPAR 3469; Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D, Y. YAPAR 3425, Terofit.

1119. **V. odorata** L. /kokulu menekşe

Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D, Y. YAPAR 3513, Kriptofit.

85. VITACEAE/ASMAGİLLER

VITIS L. /ASMA1120. **Vitis vinifera L. /asma**

Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D, Y. YAPAR 5147, Kültür, Fanerofit.

86. XANTHORRHOEACEAE/ÇİRİŞGİLLER

EREMURUS M.Bieb. /ÇİRİŞ1121. **Eremurus spectabilis M.Bieb. /çiriş**

Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D, Y. YAPAR 3161; Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D, Y. YAPAR 3409, İran-Turan elementi, Kriptofit.

87. ZYGOPHYLLACEAE/ÇOBANÇÖKERTENGİLLER

TRIBULUS L. /ÇOBANÇÖKERTEN1122. **Tribulus terrestris L. /çobançökerten**

Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D, Y. YAPAR 5124, Terofit.

4.3. Araştırma Sahasında Türkiye Florasındaki Özelliklerinden Farklılık Gösteren Taksonlar

Çalışma sahasında belirlenen 1122 taksondan 20'sinde floralardaki tanımlarından farklı olarak bazı varyasyonlar tesbit edilmiştir. 20 taksondaki varyasyon durumları Tablo 4.1'de verilmiştir. Ekolojik faktörlerden iklim, topoğrafya ve edafik faktörlerin habitat değişimlerinde etkisi oldukça fazladır. Farklı habitatların bulunduğu alanlar özellikle flora ve fauna açısından zengin sahalardır. Ekolojinin sebep olduğu bu çeşitlilik bazen aynı türün bireyleri arasında da çeşitli varyasyonlara sebep olmaktadır (Behçet ve Ünal, 2001).

Tablo 4.1. Araştırma sahasında Türkiye Florasındaki özelliklerinden farklılık gösteren taksonlar

Bitki Adı	Değişiklik Gösteren Yapı	Örnekteki Yapısal Özellik	Türkiye Florasındaki Yapısal Özellik
<i>Agrostis stolonifera</i>	Anter boyu	0,5 mm	1-1,2(-2) mm
<i>Allium colchicifolium</i>	Yaprak sayısı	6 ya kadar çıkıyor	2 adet
<i>Anacyclus nigellifolius</i>	Ultimate yaprak lob boyutları	14 x 6 mm'ye varıyor, 0,5 mm hiyalin uçlu	3-5 x 0,25 mm
	Palea boyutları	7 x 3,5 mm	5-6 x 2,5 mm
	Ligula boyu	8-9 mm	3,5-4 mm.
	1 kapitulumdaki dilsi çiçek sayısı	12 adet	genellikle 6 adet
	Aken boyutları	4,5-5 x 4,5 mm	4,5 x 3 mm
<i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>	Bitki boyu	40 cm'ye varıyor	25 cm'ye varıyor
	Petiol (üst yaprak)	petiolat	sapsız
<i>Ballota saxatilis</i> subsp. <i>saxatilis</i>	Braktenin şekli ve uzunluğu	Bazı brakteler spatulat, oblanseolat ve dişli, 6 mm'ye varıyor	dar bir şekilde linear, 2-4 mm
	Vertisillatlardaki çiçek sayısı	14'e varıyor	6-10 adet
<i>Bidens tripartita</i>	Aken arista sayısı	Aken 3 aristalı	2 aristalı, Avrupa florasında (2-)3-5 aristalı
<i>Bromus japonicus</i> subsp. <i>japonicus</i>	Bitki boyu	105 cm'ye çıkıyor	70 cm
<i>Minuartia hybrida</i> subsp. <i>hybrida</i>	Petal boyu	Sepalin 1/3'si kadar	Sepalin 1/2'si kadar
<i>Nepeta trachonitica</i>	Petiol boyu	35 mm'ye varıyor	20-22 mm
	Korolla boyu	26 mm'yi buluyor	c.20 mm
<i>Papaver macrostomum</i>	Bitki boyu	90 cm'ye varıyor	30-45 cm
	Tüy durumu	Basık tüylü	Sipreding tüylü
<i>Petrorhagia cretica</i>	Petal boyu	Petal sepali belirgin şekilde geçiyor	Petal sepale eşit boyda
<i>Phlomis linearis</i>	Kaliks boyu	17 mm'ye varıyor	12-14 mm
<i>Reseda lutea</i> var. <i>lutea</i>	Tüy durumu	Gövde pedisel ve meyve papillalı	Bu yapıdan bahsedilmiyor
<i>Orlaya daucoides</i>	Braktelerin yapısı	pinnatisekt	Tam pinnatisekt değil
<i>Silene rhynchoarpa</i>	Kaliks boyu	36 mm'ye varıyor	22-27 mm
	Antofor boyu	17 mm'ye varıyor	11-14 mm
<i>Stipa kurdistanica</i>	Gluma damar sayısı	6-7 damarlı	5 damarlı
<i>Verbascum geminiflorum</i>	Bazal yapraklar	18 x 16 cm 'ye varıyor	5-15 x 2-7 cm
	İnfloresans indumentumu	Glandular	Gland yok
	Brakteol boyu	1-4 mm	Çok küçük olduğu belirtiliyor
<i>Verbascum oreophilum</i> var. <i>joannis</i>	Tüy durumu	Tüysüz yada çok seyrek basit tüylü	Basık tüylü
<i>Veronica cymbalaria</i>	Meyve tüy durumu	Meyve tüysüz	Tüylü deniyor. İran florasında tüysüz olabileceği belirtiliyor
<i>Veronica persica</i>	Kaliks boyutları	7 x 3,7 mm	5-6 x 2-2,5 mm

4.4. Alanımızda Yayılışı Belirlen Endemik ve Nadir Bitkiler

Arıcak ilçesinden belirlenen 1122 taksonun 102 tanesi endemik olup endemizm oranı %9,09'dur. Çalışma sahamıza yakın sahalarda yapılan çalışmaların endemizm durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.2'de verilmiştir. Araştırma alanımızda endemizm oranı Türkiye florası ile karşılaştırıldığında floradaki endemizm oranından (%33,67)

düşüktür. Fakat yakın alanlarda yapılan çalışmalar ile endemizm oranı kıyaslandığında benzerlik göstermektedir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Araştırma sahamız ile yakın alanlarda yapılmış çalışmalarda tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm dağılımlarının karşılaştırılması

Çalışma	Bulunduğu kare	Toplam takson sayısı	Ir-Tur %	Akd. %	Av-Sib %	Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan veya çok bölgeli yayılış gösterenler %	Endemizm oranı %
1.	B8	1122	33,25	8,64	5,61	52,50	9,09
2.	B8	535	25,98	8,41	8,03	57,58	3,92
3.	B7	506	34,20	4,50	4,30	56,00	8,90
4.	B7	663	42,50	6,40	4,90	46,20	12,90
5.	B8	625	30,72	9,60	7,84	51,84	7,84
6.	B8	547	36,20	3,66	3,11	57,03	13,90
7.	B7	1518	45,70	4,40	8,00	49,10	19,90
8.	B8	846	34,23	5,31	7,91	52,53	8,50
9.	B8	707	35,6	4,2	6,5	52,6	10,60
10.	B8	446	35,80	3,60	5,40	55,20	12,50
11.	B8	980	43,30	1,40	10,80	44,50	13,20
12.	B8	689	35,55	4,36	9,29	50,80	9,00
13.	B7	297	40,74	6,05	2,69	50,52	10,10
14.	B7	820	39,20	5,50	4,20	51,10	11,30
15.	B7	798	38,50	4,50	4,10	52,90	10,60
16.	B7	510	32,50	5,10	3,70	58,70	9,00
17.	B7	507	34,90	5,30	4,90	54,90	9,46
18.	B7	472	35,00	3,40	7,20	54,40	10,59
19.	B7	983	38,46	8,14	4,78	48,62	15,86
20.	B7	801	38,25	4,50	3,50	53,75	13,00
21.	B7	591	34,00	5,10	2,00	58,90	11,70
22.	B7	498	20,10	5,80	1,80	72,30	11,80
23.	B7	425	35,50	4,40	3,50	54,60	10,10
24.	B7	660	35,8	4,4	5,6	54,2	9,10
25.	B7	384	39,54	4,68	4,42	51,36	12,23
26.	B7	749	34,71	5,47	3,47	56,34	11,34
27.	B9	1056	30,84	2,27	8,42	58,42	9,65
28.	B6,B7, C6,C7	2075	42,81	7,82	3,84	45,54	21,10

1. Arıcak ilçesi (Elazığ) florası,
2. Altıkardeş dağı ve çevresinin (Genç, Bingöl) florası (Sinan ve Behçet 2014)
3. Bakır madeni -Tekevler köyü arasında kalan bölgenin florası (Maden-Elazığ/Türkiye) (Çakılcıoğlu ve Civelek 2011)
4. Mastar, Kulp, Yaylım dağlarının (Elazığ) florası (Evren 1985)
5. Koz dağı (Genç / Bingöl) ve çevresinin florası (Çetin 2022)
6. Sarıcan beldesi (Karakoçan/Elazığ) florası (Sonay 2021)
7. Munzur dağları florası üzerinde bir araştırma (Yıldırım 1995)
8. Hiro yaylası ve çevresinin (Adaklı-Bingöl) florası (Yapar ve Behçet 2018a)
9. Dikme (Kür) yaylası (Merkez-Bingöl) ve çevresinin florası (Kılıç ve Yıldırım 2014a)
10. Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) çevresinin florası (Kılıç vd 2017)
11. Bingöl dağı ve çevresindeki ilçelerin (Hımıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) bitkilerinin floristik araştırılması (Engin 1990)
12. Göynük nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve çevresinin florası (Cengiz 2016)
13. Ergani'deki ziyaret dağı'nın florası (Taşkın 1991)
14. Aşağıçakmak köyü ile Keban baraj gölü (Elazığ) arasındaki sahanın florası (Kılıç ve Bağcı 2011)
15. Salkaya deresi ile Dambüyük ovası arasında kalan sahanın (Elazığ Kuzeybatısı) florası (Hayta ve Bağcı 2013)
16. Karga dağı'nın (Elazığ) florası (Türkoğlu ve Civelek 2005)
17. Kamışlık dağı (Elazığ) florası (Türkoğlu vd 2009)
18. Kuşakçı dağı'nın (Elazığ) florası (Türkoğlu ve Civelek 2008)
19. Baskil (Türkiye)'in vasküler bitki çeşitliliği (florası) (Behçet 2020)
20. Elazığ Baskil merkez İlçe-Altinkörek köyü (Keban) keban arasındaki yüksek sahanın florası (Kurşat vd 2005)
21. Harput (Elazığ) florası (Çakılcıoğlu 2002)
22. Buzluk mağaraları-Şüşnaz bağları (Harput) florası (Erkan 2002)
23. Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) florası (Duru 2001)
24. Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) arasında kalan alanın florası (Gültürk vd 2020)
25. Hasan dağı üzerine Gözlemler (Evren 1999)

26. Ağın yarımadasının (Ağın-Elazığ) florası (Çelik 2017)
 27. Kırmızı tuzla (Bulanık-Muş), Bahçe tuzlası (Malazgirt-Muş) ve çevrelerinin florası (Behçet vd 2009)
 28. Malatya ili florası (Karakuş 2016)

Araştırma sahasında toplam 102 takson endemik olup endemizm oranı %9,09'dur. Çalışma sahasına yakın sahalarda yapılan çalışmalarda endemizm oranları; Mastar, Kulp, Yaylım dağlarının (Elazığ) florasında (Evren 1985) %12,90, Bingöl dağı ve çevresindeki ilçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) bitkilerinin floristik araştırılması (Engin 1990) adlı çalışmada %13,20, Ergani'deki Ziyaret dağı'nın florasında (Taşkın 1991) %10,10, Munzur dağları florası üzerinde bir araştırma adlı çalışmada (Yıldırım 1995) %19,90, Hasan dağı üzerine gözlemler (Evren 1999) adlı çalışmada %12,23, Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) florasında (Duru 2001) %10,10, Harput (Elazığ) florasında (Çakılcıoğlu 2002) %11,70, Buzluk mağaraları-Şüşnaz bağları (Harput) florasında (Erkan 2002) %11,80, Elazığ Baskil merkez ilçe-Altinkörek köyü (Keban) keban arasındaki yüksek sahanın florasında (Kürşat vd 2005) %13,00, Karga dağı'nın (Elazığ) florasında (Türkoğlu ve Civelek 2005) %9,00, Kuşakçı dağı'nın (Elazığ) florasında (Türkoğlu ve Civelek 2008) %10,59, Kırmızı tuzla (Bulanık-Muş), Bahçe tuzlası (Malazgirt-Muş) ve çevrelerinin florasında (Behçet vd 2009) %9,65, Kamışlık dağı (Elazığ) florasında (Türkoğlu vd., 2009) %9,46, Bakır madeni-Tekevler köyü arasında kalan bölgenin florasında (Maden-Elazığ/Türkiye) (Çakılcıoğlu ve Civelek, 2011) %8,90, Aşağıçakmak köyü ile Keban baraj gölü (Elazığ) arasındaki sahanın florasında (Kılıç ve Bağcı, 2011) %11,13, Salkaya deresi ile Dambüyük ovası arasında kalan sahanın (Elazığ Kuzeybatısı) florasında (Hayta ve Bağcı, 2013) %10,60, Dikme (Kür) yaylası (Merkez-Bingöl) ve çevresinin florasında (Kılıç ve Yıldırım, 2014a) %10,60, Altıkardes dağı ve çevresinin (Genç, Bingöl) florasında (Sinan ve Behçet 2014) %3,92, Göynük nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve çevresinin florasında (Cengiz, 2016) %9,00, Malatya ili florasında (Karakuş, 2016) %21,10, Ağın yarımadasının (Ağın-Elazığ) florasında (Çelik, 2017) %11,34, Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) çevresinin florasında (Kılıç vd., 2017) %12,50, Hiro yaylası ve çevresinin (Adaklı-Bingöl) florasında (Yapar ve Behçet, 2018a) %8,50, Baskil (Türkiye)'in vasküler bitki çeşitliliği (florası) (Behçet, 2020) çalışmasında %15,82, Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) arasında kalan alanın florasında (Gültürk vd., 2020) %9,10, Sarıcan beldesi (Karakoçan/Elazığ) florasında (Sonay, 2021) %13,90 ve Koz Dağı (Genç / Bingöl) ve çevresinin florasında (Çetin, 2022) %7,84 dur.

Araştırma alanında endemik takson sayısı bakımından en zengin familya sırası şu şekildedir; Asteraceae (16), Brassicaceae (12), Lamiaceae (9), Caryophyllaceae (8), Boraginaceae (7), Fabaceae (6), Apiaceae (5), Caprifoliaceae (3) Orcidaceae (3)'dir. Bu familyalardan Caprifoliaceae ve Orcidaceae hariç diğer familyaların sıralaması değişse de Türkiye florası ile benzerlik göstermektedir (Erik ve Tarıkahya 2004). Alanımızda en çok endemik takson içeren cinsler; *Astragalus* (5), *Alyssum* (5), *Isatis* (3), *Stachys* (3), *Tanacetum* (3), *Centaurea* (3) ve *Gypsophila* (3) dır. Alanımızdaki bu sonuçlar Türkiye florası ile karşılaştırıldığında uygunluk göstermektedir (alanda endemizm oranı yüksek olan cinslerin Türkiye florasında da endemizm oranlarının yüksek olduğu görülmektedir (Erik ve Tarıkahya, 2004).

Tür ve tür altı taksonların endemizm oranlarına bakılacak olursa tür endemizmi; toplam takson sayısına göre %6,86, toplam tür sayısına göre %8,00, alttür endemizmi; toplam takson sayısına göre %1,78, toplam alt tür sayısına göre %15,74, varyete endemizmi; toplam takson sayısına göre %0,45 toplam varyete sayısına göre %15,15'dir.

Endemik olan bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; İran-Turan 75 (%73,53), Akdeniz 4 (%3,92), Avrupa-Sibirya 1 (%0,98) ve fitocoğrafik bölgesi belli olmayan 22 (%21,57) şeklindedir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Araştırma alanından toplanan endemik bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Endemik takson Sayısı	Oranı (%)
İran-Turan	75	73,53
Akdeniz	4	3,92
Avrupa- Sibirya	1	0,98
Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan	22	21,57

Araştırma alanından tespit edilen endemik (**102 takson**) ve endemik olmayan nadir (**17 takson**) bitkilerin tehlike kategorileri şu şekildedir; endemikler **8 takson CR**, **7 takson EN**, **10 takson VU**, **16 takson NT**, **60 takson LC** ve 1 takson **DD** kategorisinde yer alırken (Tablo 4.4) endemik olmayıp nadir olan taksonların 16'sı **VU** ve 1'i **DD** tehlike kategorisinde yer almaktadır (Tablo 4.5).

Tablo 4.4. Alandaki endemik taksonlar ve IUCN tehlike kategorileri

Endemik taksonlar	Fitocoğrafik bölge	Tehlike kategorisi
AMARYLLIDACEAE/NERGİSGİLLER		
1. Allium pictistamineum	D. Akdeniz	NT
2. A. sivasicum	İran-Turan	LC
APIACEAE/MAYDANOZGİLLER		
3. Bunium microcarpum subsp. longirdiatum	İran-Turan	EN
4. Malabaila lasiocarpa	İran-Turan	LC
5. Peucedanum bupleuroides	---	CR
6. Prangos aricakensis	İran-Turan	CR(Behçet vd 2018)
7. P. platychlaena subsp. platychleana	İran-Turan	LC
8. Rhabdosciadium microcalycinum	İran-Turan	VU
9. Stenotaenia macrocarpa	---	NT
ARACEAE/YILANYASTIĞIGİLLER		
10. Arum rupicola var. rupicola	İran-Turan	LC
ASPARAGACEAE/KUŞKONMAZGİLLER		
11. Bellavalia pseudolongipes	İran-Turan	CR
12. Ornithogalum malatyanum subsp. aricakense	İran-Turan	CR
ASTERACEAE/PAPATYAGİLLER		
13. Achillea schischkinii	İran-Turan	LC
14. Anacyclus anatolicus	---	EN (Yapar ve Behçet 2017)
15. Anthemis tricornis	Akdeniz	NT
16. Centaurea drabifolia subsp. cappadocica	---	LC
17. C. saligna	İran-Turan	LC
18. C. stapfiana	İran-Turan	NT
19. Gundelia tournefortii L. var. armata	İran-Turan	LC
20. Helichrysum arenarium subsp. aucheri	İran-Turan	LC
21. Jurinea cataonica subsp. cataonica	İran-Turan	LC
22. Psephellus pyrrhoblepharus	---	LC
23. Ptilostemon afer subsp. eburneus	---	LC
24. Scorzonera semicana	İran-Turan	LC
25. S. tomentosa	İran-Turan	LC
26. Tanacetum densum subsp. eginense	---	NT
27. T. nitens	---	LC
28. T. zahlbruckneri	İran-Turan	LC
BORAGINACEAE/HODANGİLLER		
29. Alkanna froedinii	İran-Turan	LC
30. Alkanna kotschyana	İran-Turan	LC
31. Myosotis platyphylla	İran-Turan	VU
32. Nonea stenosolen	İran-Turan	LC
33. Onosma neglecta	İran-Turan	NT
34. O. procera	İran-Turan	NT
35. Paracaryum cristatum subsp. cristatum	İran-Turan	LC
BRASSICACEAE/TURPGİLLER		
36. Alyssum anatolicum	İran-Turan	VU
37. A. filiforme	İran-Turan	LC
38. A. pateri subsp. pateri	İran-Turan	LC
39. A. pateri subsp. prostratum	İran-Turan	LC
40. A. praecox	---	LC
41. Heldreichia bupleurifolia subsp. rotundifolia var. rotundifolia	İran-Turan	LC
42. Hesperis bottae	İran-Turan	EN
43. Isatis aucheri	İran-Turan	LC
44. I. candolleana	İran-Turan	LC

Tablo 4.4. (Devamı) Alandaki endemik taksonlar ve IUCN tehlike kategorileri

45. I. glauca subsp. iconia	İran-Turan	LC
46. Pseudosempervivum aucheri	İran-Turan	LC
47. Tchihatchewia isatidea CAMPANULACEAE/ÇANÇİÇEĞİGİLLER	İran-Turan	VU
48. Asyneuma limonifolium subsp. pestalozzae CAPRIFOLIACEAE /HANIMELİGİLLER	---	LC
49. Cephalaria elazigensis var. elazigensis	İran-Turan	EN (Yapar ve Behçet 2018b)
50. C. elazigensis var. purpurea	İran-Turan	VU (Yapar ve Behçet 2018b)
51. Valerianella glomerata CARYOPHYLLACEAE/KARANFİLGİLLER	İran-Turan	LC
52. Dianthus muschianus	İran-Turan	LC
53. Eremogone acerosa	---	LC
54. Gypsophila aucheri	İran-Turan	VU
55. G. munzurenensis	---	CR
56. G. nodiflora	İran-Turan	VU
57. Minuartia anatolica var. anatolica	İran-Turan	LC
58. M. anatolica var. phrygia	İran-Turan	NT
59. Paronychia cataonica CONVOLVULACEAE/TARLASARMAŞIĞIGİLLER	---	VU
60. Convolvulus carduchorum	İran-Turan	LC
61. C. cataonicus FABACEAE/BAKLAGİLLER	İran-Turan	LC
62. Astragalus bingoellensis	---	CR
63. A. commagenicus	D. Akdeniz	LC
64. A. fodinarum	İran-Turan	CR
65. A. lamareckii	İran-Turan	LC
66. A. zahlbruckneri	İran-Turan	LC
67. Dorycnium pentaphyllum subsp. haussknechtii	---	LC
68. Trifolium longidentatum FAGACEAE/KAYINGİLLER	İran-Turan	NT
69. Quercus petraea subsp. pinnatiloba GERANIACEAE/TURNAGAGASIGİLLER	---	LC
70. Erodium amanum HYPERICACEAE/KANTARONGİLLER	İran-Turan	LC
71. Hypericum thymbrifolium	İran-Turan	NT
72. H. uniglandulosum IRIDACEAE/SÜSENGİLLER	İran-Turan	NT
73. Gladiolus humilis	İran-Turan	EN
74. Iris sari LAMIACEAE/BALLIBABAGİLER	İran-Turan	LC
75. Nepeta trichocalyx	İran-Turan	NT
76. Origanum acutidens	İran-Turan	LC
77. Phlomis linearis	İran-Turan	LC
78. Scutellaria orientalis subsp. bicolor	İran-Turan	LC
79. S. salviifolia	---	LC
80. Sideritis vulcanica	İran-Turan	EN
81. Stachys burgsdorffoides subsp. ladanoides	İran-Turan	NT
82. S. cretica subsp. anatolica	---	LC
83. S. ramosissima LILIACEAE/ZAMBAKGİLLER	İran-Turan	NT
84. Fritillaria armena LINACEAE/KETENGİLLER	---	LC
85. Linum triflorum LYTRACEAE/AKLAROTUGİLLER	İran-Turan	VU

Tablo 4.4. (Devamı) Alandaki endemik taksonlar ve IUCN tehlike kategorileri

86. Lythrum anatolicum subsp. anatolicum ORCHIDACEAE/SALEPGİLLER	Avrupa-Sibirya	CR
87. Cephalanthera kotschyana	---	LC
88. Dactilorhiza osmanica var. osmanica	İran-Turan	LC
89. Ophrys bornmuelleri subsp. carducorum OROBANCHACEAE/CANAVAROTUGİLLER	İran-Turan	NT
90. Orobanche armena PAPAVERACEAE/HAŞHAŞGİLLER	İran-Turan	EN
91. Corydalis oppositifolia subsp. oppositifolia PLANTAGINACEAE/SİNİROTUGİLLER	---	LC
92. Chaenorhinum minus subsp. anatolicum PLUMBAGINACEAE/KARDİKENİGİLLER	---	LC
93. Acantholimon calvertii var. calvertii	İran-Turan	LC
94. A. evrenii POACEAE /BUĞDAYGİLLER	İran-Turan	LC
95. Psathyrostachys fragilis subsp. secaliformis POLYGONACEAE/MADİMAKGİLLER	İran-Turan	LC
96. Rumex ponticus ROSACEAE/GÜLGİLLER	İran-Turan	LC
97. Alchemilla oriturcica	İran-Turan	VU
98. Potentilla anatolica RUBIACEAE/KÖKBOYAGİLLER	İran-Turan	LC
99. Asperula stricta subsp. latibracteata	İran-Turan	LC
100. A. stricta subsp. monticola SCROPHULARIACEAE/SIRACAOTUGİLLER	D.Akdeniz	LC
101. Scrophularia libanotica var. nevsehirense	İran-Turan	NT
102. Verbascum charputense var. charputense	İran-Turan	DD

Tablo 4.5. Alandaki endemik olmayıp risk altında olan taksonların tehlike kategorileri

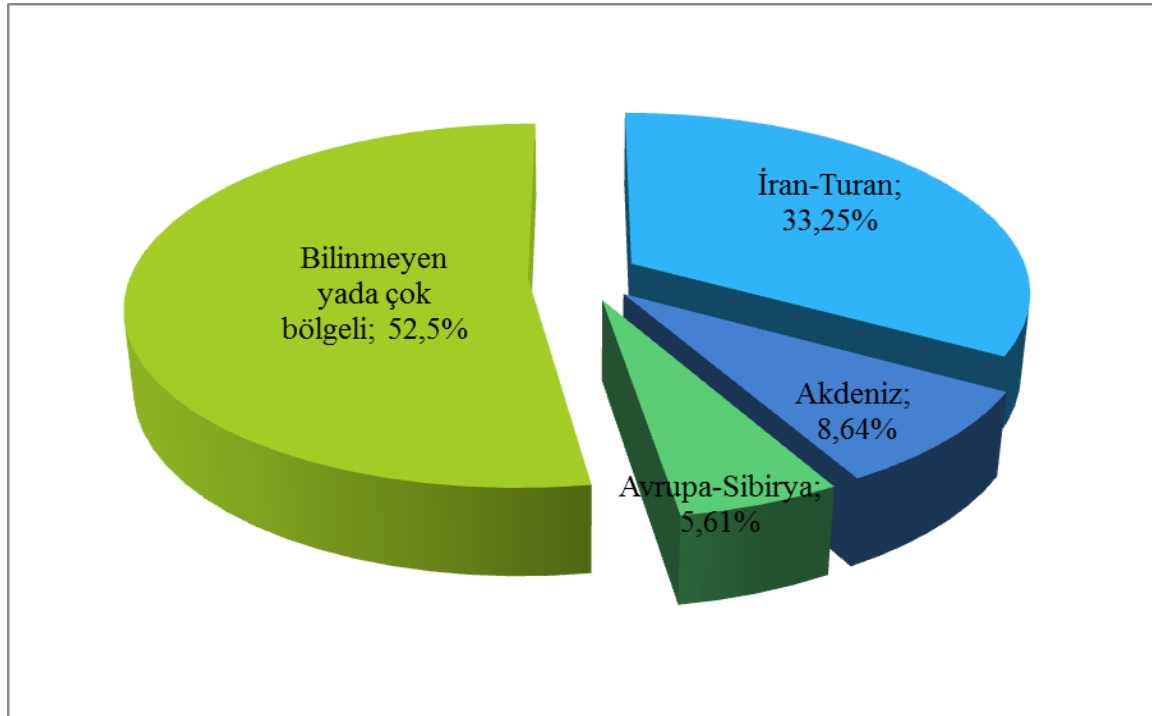
Endemik olmayıp tehlike altına olan nadir bitkiler	Fitocoğrafik Bölge	Tehlike Kategorisi
1. Anacyclus nigellifolius	---	DD
2. Cousinia aintabensis	İran-Turan	VU
3. Isatis cappadocica subsp. macrocarpa	İran-Turan	VU
4. Pterocephalus kurdicus var. kurdicus	---	VU
5. P. kurdicus subsp. viscossimus	İran-Turan	VU
6. Koeleria pyramidata	Avrupa-Sibirya	VU
7. Iris aucheri	İran-Turan	VU
8. Mentha longifolia subsp. noeana	---	VU
9. Salvia cassia	Akdeniz	VU
10. Bellevalia longistyla	İran-Turan	VU
11. Fritillaria imperialis	İran-Turan	VU
12. Acantholimon dianthifolium	İran-Turan	VU
13. Tahalietrum sultanabadense	İran-Turan	VU
14. Crucianella kurdistanica	İran-Turan	VU
15. Veronica poljensis	İran-Turan	VU
16. Ferulago angulata subsp. angulata	İran-Turan	VU
17. Pimpinella corymbosa	İran-Turan	VU

4.5. Alanımızda Yayılış Gösteren Taksonların Fitocoğrafik Bölge Elementleri Yönünden Değerlendirilmesi

Araştırma alanında belirlenen 1122 bitki taksonunun fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şu şekildedir; İran-Turan 373 (%33,25), Akdeniz 97 (%8,64), Avrupa-Sibirya 63 (%5,61) ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen 589 (%52,50) (Tablo 4.6, Şekil 4.21).

Tablo 4.6. Alandaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Fitocoğrafik Bölge Elementi	Takson sayısı	Oranı (%)
İran-Turan fitocoğrafik bölgesi	373	33,25
Akdeniz fitocoğrafik bölgesi	97	8,64
Avrupa- Sibirya fitocoğrafik bölgesi	63	5,61
Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan veya çok bölgeli	589	52,50



Şekil 4.21. Alandaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım spektrumu

Araştırma alanımız İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde yer aldığından dolayı alanda bu fitocoğrafik bölge elementlerinin ilk sırada yer alması beklenen bir durumdur. Diğer taraftan araştırma alanımızdaki step sahalarda; İran-Turan fitocoğrafik bölge karakteristiklerinin yer aldığı *Astragalus*, *Acantholimon*, *Centaurea*, *Bromus*, *Artemisia*, *Salvia* ve *Achillea* gibi bazı cinsler çok sayıda taksonla temsil edildikleri gibi; söz konusu cins üyelerinin yayılış sahalarındaki örtü oranları da yüksektir (Ketenoğlu vd., 2014).

Çalışma sahamızda Akdeniz fitocoğrafik bölge elementleri ikinci sırada yer almıştır. Alanımızın Diyarbakır'a taraf kalan kesimlerindeki yükselti Arıcak'ın diğer kesimlerine göre daha düşük; iklim olarak güneyden gelen sıcak hava etkisine daha çok maruzdur. Bu durum Akdeniz karakterli bazı türlerin yayılışını mümkün kılmıştır. Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementleri; alanımızda kuraklık etkisinin daha az olduğu nemli sulu alanlarda yayılış alanı bulmuşlardır.

Araştırma alanımız ile yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocoğrafik bölge elementleri karşılaştırıldığında (Tablo 4.2) araştırmaların tamamında İran-Turan fitocoğrafik bölgesi birinci sıradadır. Akdeniz fitocoğrafik bölge elementleri çalışmamızda olduğu gibi yakın çevrede yapılan birçok çalışmada (Evren, 1985; Taşkın 1991; Evren, 1999; Duru, 2001; Çakılcıoğlu, 2002; Erkan, 2002; Kürşat vd., 2005; Türkoğlu ve Civelek, 2005; Türkoğlu vd., 2009; Çakılcıoğlu ve Civelek, 2011; Kılıç ve Bağcı, 2011; Hayta ve Bağcı, 2013; Sinan ve Behçet, 2014; Karakuş, 2016; Çelik, 2017; Behçet, 2020; Sonay, 2021; Çetin, 2022) ikinci sırada yer almıştır.

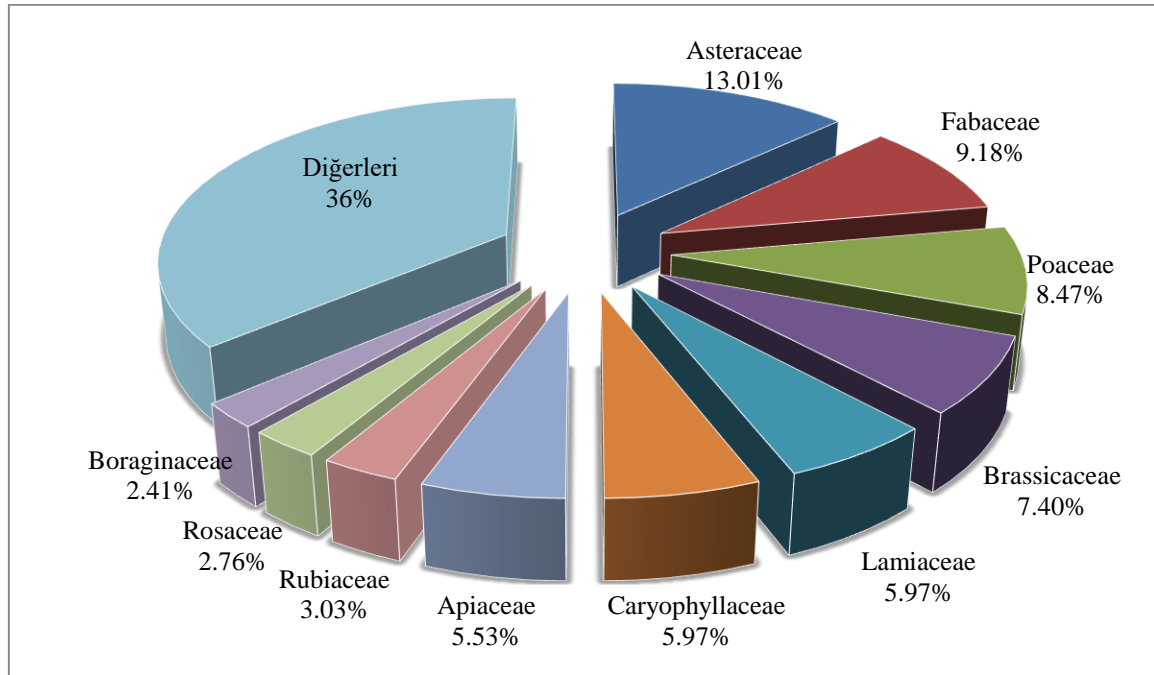
Özellikle yükseltinin fazla olduğu ve kuraklığın daha az hissedildiği Bingöl ilindeki birçok çalışmada (Engin, 1990; Kılıç ve Yıldırım, 2014a; Cengiz, 2016; Kılıç vd., 2017; Yapar ve Behçet, 2018a), Tunceli'de (Yıldırım, 1995), Muş'ta (Behçet vd., 2009) ve Elazığ ilindeki bazı çalışmalarda (Türkoğlu ve Civelek, 2008; Gültürk vd., 2020) Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementleri sayısı akdeniz fitocoğrafik bölge elementlerinin önüne geçmiştir.

4.6. Araştırma Sahasında Tespit Edilen Taksonların Familyalara Dağılımı

Araştırmada en çok takson bulunduran ilk 10 familya sırası; Asteraceae 146 (%13,01), Fabaceae 103 (%9,18), Poaceae 95 (%8,47), Brassicaceae 83 (%7,40), Lamiaceae 67 (%5,97), Caryophyllaceae 67 (%5,97), Apiaceae 62 (%5,53), Rubiaceae 34 (%3,03), Rosaceae 31 (%2,76) ve Boraginaceae 27 (%2,64) şeklindedir (Tablo 4.7, Şekil 4.22).

Tablo 4.7. Alanda en çok takson içeren ilk 10 familya

Sıra No	Familya	Takson Sayısı	Oranı (%)
1.	Asteraceae	146	13,01
2.	Fabaceae	103	9,18
3.	Poaceae	95	8,47
4.	Brassicaceae	83	7,40
5.	Lamiaceae	67	5,97
6.	Caryophyllaceae	67	5,97
7.	Apiaceae	62	5,53
8.	Rubiaceae	34	3,03
9.	Rosaceae	31	2,76
10.	Boraginaceae	27	2,41
	Diğerleri	407	36,27
	Toplam	1122	100



Şekil 4.22. Alanda en çok takson içeren ilk 10 familya spektrumu

Türkiye Florasında son verilere göre Asteraceae, Fabaceae, Brassicaceae, Lamiaceae, Caryophyllaceae, Poaceae, Scrophulariaceae, Apiaceae, Boraginaceae, Rosaceae sırasıyla en çok takson bulunduran familyalardır (Güner vd., 2012; Ekim, 2014). Çalışma alanımızda; Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Rubiaceae, Rosaceae ve Boraginaceae, familyaları ilk on sıradadır. Çalışma alanımızda en çok takson içeren ilk on familyaya bakıldığında Rubiaceae hariç diğer familyalar sıraları değişmekle beraber Türkiye florası ile uygunluk göstermektedir.

Asteraceae; dünya ve Türkiye’de en fazla üyeye sahip familyadır. Bu familya Dünyada yaklaşık 32.000 tür ile temsil edilirken (Cheek vd., 2020); ülkemizde 1311 türünün (Ekim 2014) yayılışı bulunmaktadır. Bu familya üyelerinin birçoğu kozmopolit olup dünyanın birçok yerinde yetişmektedirler. Meyvelerinde taşınmayı kolaylaştıracak yapıların olması familyaya ait türlerin geniş alanlara yayılmasına neden olmuştur.

Araştırma alanımızda Asteraceae en fazla taksona sahip familya sıralamasında 146 takson ile ilk sırada bulunmaktadır. Yakın sahalarda yapılmış floristik çalışmalarla karşılaştırdığımızda; Mastar, Kulp, Yaylım Dağlarının (Elazığ) Florası (Evren, 1985), Hasan Dağı Üzerine Gözlemler (Evren, 1999), Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) Florası (Duru, 2001), Karga Dağı’nın (Elazığ) Florası (Türkoğlu ve Civelek, 2005) ve Ağın Yarımadasının (Ağın-Elazığ) Florası (Çelik, 2017) çalışmaları hariç diğer çalışmaların tamamında Asteraceae familyasının ilk sırada yer alması ile benzerlik göstermektedir.

Araştırma alanımızda Fabaceae üyesi takson sayısı Asteraceae’den sonra ikinci sırada yer almaktadır. Dünyada bu familya 22.000 tür ile çiçekli bitkilerin en büyük üçüncü familyasıdır (Cheek vd., 2020). Türkiye florasında da bu familya 1059 tür ile 2. sırada yer almaktadır (Ekim, 2014). *Astragalus*, *Trifolium* ve *Vicia* gibi büyük cinslerin bu familya içerisinde bulunması ve bu cinlerin alanımızda da çok sayıda taksonla temsil edilmeleri bu familyanın ilk sıralarda yer almasının başlıca sebebidir. Araştırma sahasına yakın çalışmalardan; Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) Bitkilerinin Floristik Araştırılması (Engin, 1990) çalışması dışındaki bütün çalışmalarda bu familya en çok takson içeren ilk üç familya arasındadır. Bulgularımız ile Türkiye florası ve diğer çalışmalar uygunluk göstermektedir.

Dünyada yaklaşık 12.000 tür ile temsil edilen Poaceae familyası kozmopolit bir familya olup; geniş yayılış gösterir (Cheek vd., 2020). Bu familya en çok takson içeren familya olarak alanımızda üçüncü sıradadır. Bu durum; bu familya üyelerinin alandaki çok çeşitli (orman, step, nemli kurak, kayalık, kumul, tuzcul gibi) habitatlarda gelişebilmeleri ile açıklanabilir. Çalışma sahamıza yakın alanlardaki; Harput (Elazığ) Florası (Çakılcıoğlu, 2002), Aşağıçakmak Köyü ile Keban Baraj Gölü (Elazığ) Arasındaki Sahanın Florası (Kılıç ve Bağcı, 2011), Altıkardeş Dağı ve Çevresinin (Genç, Bingöl) Florası (Sinan ve Behçet, 2014), Göynük Nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve Çevresinin Florası (Cengiz, 2016), Ağın Yarımadasının (Ağın-Elazığ) Florası (Çelik, 2017), Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası (Yapar ve Behçet, 2018a) ve Koz Dağı (Genç / Bingöl) ve Çevresinin Florası (Çetin, 2022) çalışmalarında da *Poaceae* familyası ilk 3 familya içerisinde yer almaktadır (Tablo 4.8).

Çalışma alanımızda 83 taksonla 4. familya Brassicaceae familyası olmuştur. Ükemizde 602 tür ile en büyük üçüncü familyadır (Ekim, 2014). Çalışma sahamıza yakın hemen hemen bütün çalışmalarda bu familya ilk beş familya arasındadır. Çalışmamız ile yakın çalışmaların familya durumlarının karşılaştırılması Tablo 4.8’de verilmiştir.

Alanımızda en fazla taksona sahip familya sıralamasında ilk 10 familya sıralamasında 8. sırada yer alan Rubiaceae familyası ne Türkiye Florası ne de bölgede yapılan hiçbir çalışma ile benzerlik göstermemektedir. En fazla taksona sahip ilk 10 familya sırası ile ilgili bilgilerin yer aldığı çalışmaların (Erik ve Tarıkahya, 2004) yayınlandığı dönemde bazı cinslerin (*Veronica*, *Linaria*, *Allium* gibi) yer aldığı familyalardan (Scrophulariaceae, Liliaceae) alınıp; yapılan moleküler temelli çalışmalarla (APGIV 2016) farklı familyalara transferlerinin önemli etkisi olmuştur. Diğer taraftan Rubiaceae üyesi *Galium* ve *Asperula* gibi büyük cinslerin alanda iyi temsil edilmeleri ve bu cinslere ait taksonların daha dikkatli toplanmalarının etkileri de düşünülebilir.

Tablo 4.8. Çalışma alanımız ile yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren familyaların oransal karşılaştırılması (%)

Çalışma No (*)	Çalışmanın bulunduğu kare	Toplam Takson	Asteraceae	Fabaceae	Poaceae	Brassicaceae	Lamiaceae	Caryophyllaceae	Apiaceae	Rubiaceae	Rosaceae	Boraginaceae
1.	B8	1122	13,01	9,18	8,47	7,40	5,97	5,97	5,53	3,03	2,76	2,41
2.	B8	535	12,92	8,22	10,84	5,79	5,79	5,05	---	---	3,55	5,05
3.	B7	506	14,20	10,30	5,50	7,50	8,30	4,20	5,30	---	4,00	4,50
4.	B7	663	11,10	14,00	3,90	9,30	8,40	4,6	3,10	---	---	6,00
5.	B8	625	13,60	8,32	10,40	5,44	6,08	6,08	3,69	---	3,20	4,64
6.	B8	547	13,34	9,32	---	6,43	8,45	4,04	3,49	---	3,67	5,88
7.	B7	1518	12,10	8,70	5,00	9,20	7,20	5,70	4,20	---	---	4,70
8.	B8	846	12,41	9,81	7,92	7,21	6,74	6,38	4,61	---	3,07	---
9.	B8	707	14,00	8,30	7,40	6,90	9,10	4,80	4,40	---	---	4,90
10.	B8	446	12,1	9,6	7,8	8,9	7,8	5,60	4,26	---	2,69	3,81
11.	B8	980	13,45	6,94	6,43	7,74	7,03	7,54	5,40	---	4,17	3,98
12.	B8	689	11,90	9,58	7,69	7,69	6,24	6,24	4,64	---	3,49	4,36
13.	B7	297	13,46	8,41	---	8,41	6,06	---	---	---	---	---
14.	B7	820	15,00	8,90	10,70	7,20	5,70	7,00	3,50	---	---	4,10
15.	B7	798	12,00	11,50	6,60	7,60	8,60	4,90	4,30	---	---	4,00
16.	B7	510	11,56	12,75	6,66	8,82	5,49	4,90	---	---	3,33	4,70
17.	B7	507	15,38	10,45	6,70	5,52	7,49	5,52	4,14	---	3,35	4,14
18.	B7	472	15,04	11,01	6,35	7,83	6,26	5,93	4,44	---	---	3,60
19.	B7	983	13,63	12,10	9,36	7,52	7,02	6,20	3,86	2,54	1,83	2,84
20.	B7	801	13,75	11,25	6,62	6,75	8,47	5,62	3,62	---	3,36	3,88
21.	B7	591	13,60	13,60	7,50	6,60	6,80	5,30	4,60	---	4,10	4,80
22.	B7	498	14,50	12,40	6,80	7,00	5,80	5,40	4,20	---	4,20	5,60
23.	B7	425	12,00	16,20	7,20	5,60	8,00	4,20	3,00	---	4,20	4,70
24.	B7	660	13,80	11,50	7,40	6,50	8,50	5,40	5,20	---	3,90	3,80
25.	B7	384	9,37	15,62	4,16	10,93	9,11	5,20	---	---	---	5,72
26.	B7	749	10,68	11,48	8,27	6,80	7,47	4,00	3,60	---	---	4,53
27.	B9	1056	16,56	7,94	7,28	9,17	7,19	5,77	5,67	---	---	---
28.	B6.B7. C6.C7	2075	12,25	10,38	5,96	7,45	6,00	5,91	4,13	---	3,80	4,57

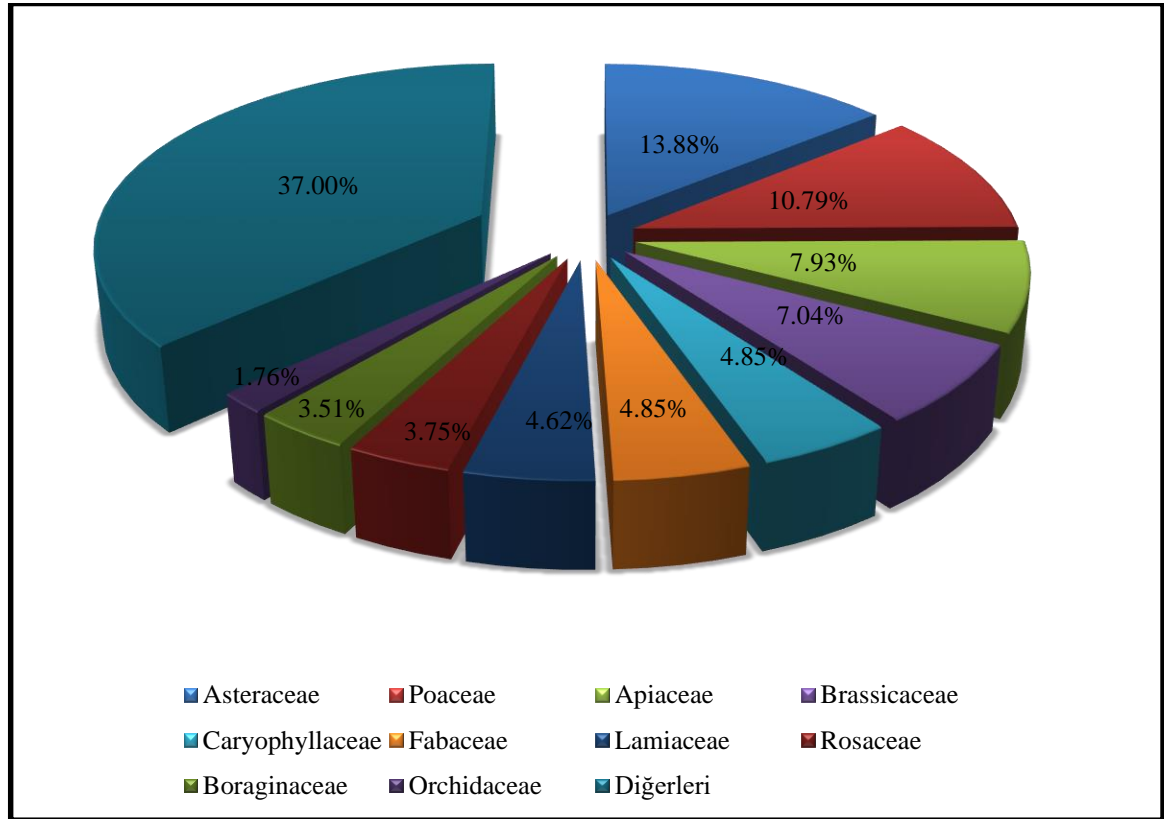
(*)Çalışmalar listesi sayfa 201-202’de verilmiştir.

4.7. Cinslerin Familyalara Göre Dağılımı

Araştırma sahamızda en çok cins içeren familyaların sıralaması; Asteraceae 63, Poaceae 49, Apiaceae 36, Brassicaceae 32, Caryophyllaceae ve Fabaceae 22, Lamiaceae 21, Rosaceae 17, Boraginaceae 16 ve Orchidaceae 8 şeklindedir. Türkiye Florasında en çok cins içeren ilk 10 familyaya bakıldığında; Daha önce en çok cins içeren ilk 10 familya arasında bulunan Scrophulariaceae ve Liliaceae familyalarından bazı cinslerin başka familyalara aktarılması ile bu familyaların yerini alanımızda Rosaceae ve Orchidaceae familyaları almıştır. Araştırma sahamızda belirlenen 454 cinsten 286 (%63,00)’sı ilk 10 familyaya aittir. Alanımızda en çok cins içeren familyaların sıralaması Tablo 4.9 ve Şekil 4.23’de verilmiştir.

Tablo 4.9. Alanda en çok cins içeren ilk 10 familya ve oranları

Sıra No	Familya Adı	Cins Sayısı	Oranı (%)
1	Asteraceae	63	13,88
2	Poaceae	49	10,79
3	Apiaceae	36	7,93
4	Brassicaceae	32	7,04
5	Caryophyllaceae	22	4,85
6	Fabaceae	22	4,85
7	Lamiaceae	21	4,62
8	Rosaceae	17	3,74
9	Boraginaceae	16	3,53
10	Orchidaceae	8	1,76
	Diğerleri	168	37,00
	Toplam	454	100



Şekil 4.23. Alanda en çok cins içeren ilk 10 familya spektrumu

4.8. Taksonların Cinslere Göre Dağılımı

Çalışmamızda en çok takson içeren ilk 10 cins sıralaması şu şekildedir; **Trifolium** 25 (%2,23), **Astragalus** 22 (%1,96), **Silene** 18 (1,60) **Galium** 18 (1,60), **Alyssum** 14 (1,25)

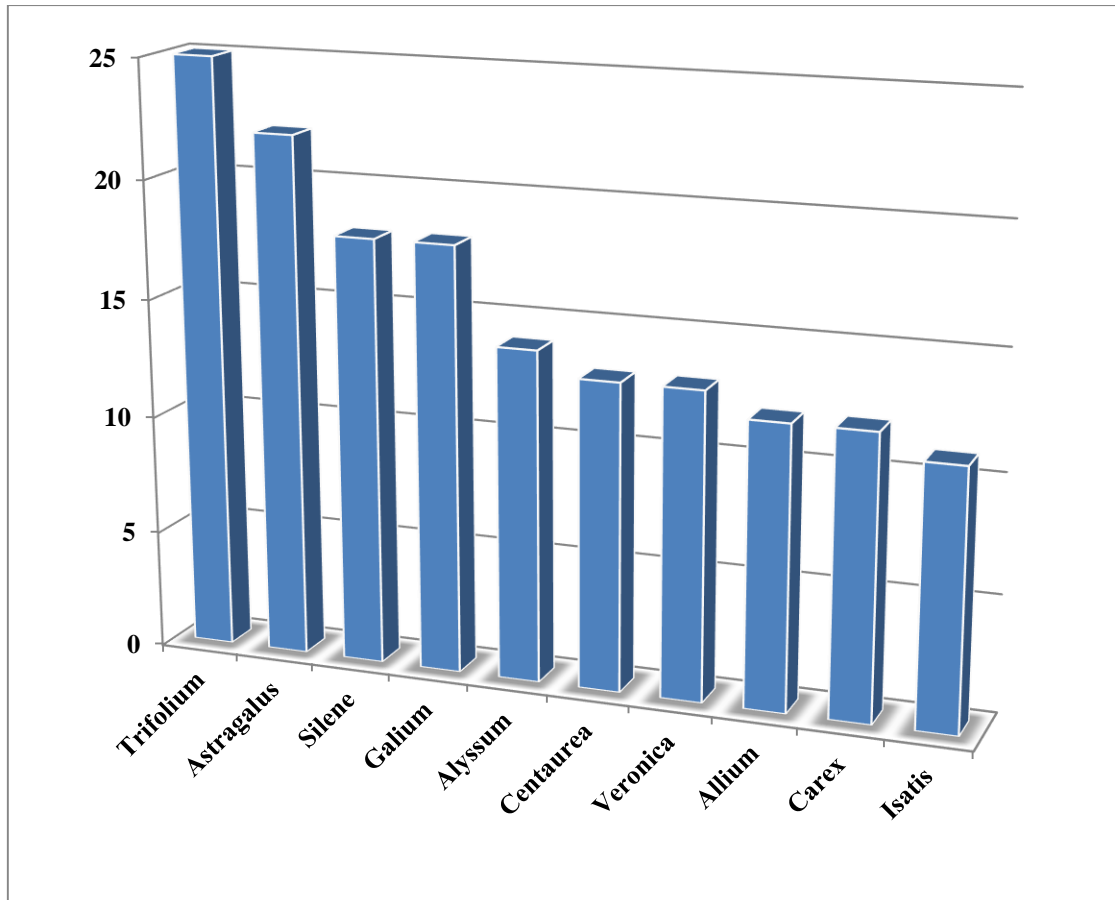
Centaurea 13 (%1,76), **Veronica** 13 (%1,16), **Allium** 12 (%1,07), **Carex** 12 (%1,07) ve **Isatis** 11 (%0,98) (Tablo 4.10, Şekil 4.24). Türkiye Florasında **Astragalus**, **Verbascum**, **Allium**, **Centaurea**, **Silene**, **Campanula**, **Galium**, **Hieracium**, **Trifolium** ve **Alyssum** cinsleri en çok takson içeren cinslerdir (Erik ve Tarıkahya, 2004, Güner vd., 2012, Ekim, 2014). Çalışma alanımızla karşılaştırıldığında **Veronica**, **Carex** ve **Isatis** cinsleri hariç diğer cinslerin sıralaması değişmekle birlikte Türkiye florasıyla uyum göstermektedir. **Veronica** ve **Carex** cinsleri Türkiye florasında ilk 20 cins arasında olup alanda uygun habitatlarda gelişim göstermişlerdir. **Isatis** cinsinin ise özellikle alanın yüksek kesimlerinde farklı türleri gelişmiştir.

Tablo 4.10. Alanda en çok takson bulunduran ilk 10 cins ve oranları

Sıra No	Cins	Takson Sayısı	Oran (%)
1	<i>Trifolium</i>	25	2,23
2	<i>Astragalus</i>	22	1,96
3	<i>Silene</i>	18	1,60
4	<i>Galium</i>	18	1,60
5	<i>Alyssum</i>	14	1,25
6	<i>Centaurea</i>	13	1,16
7	<i>Veronica</i>	13	1,16
8	<i>Allium</i>	12	1,07
9	<i>Carex</i>	12	1,07
10	<i>Isatis</i>	11	0,98
	Diğerleri	964	85,92
	Toplam	1122	100

Astragalus, *Verbascum*, *Centaurea*, *Allium* ve *Silene* Türkiye florasında en çok takson içeren ilk beş cinstir (Güner vd., 2012). Fakat araştırma alanımızda en fazla taksona sahip cins *Trifolium* olduğu belirlenmiştir. Uslu ve Babaç (2019) *Trifolium* cins üyelerinin kuzey ve güney yarım kürenin ılıman bölgelerinde ve Akdeniz bölgesinde daha yoğun yayılışa sahip olduklarını belirtmektedirler. *Trifolium* cins üyeleri Akdeniz iklim özelliklerinin etkili olduğu sahalarda daha çok yaygın olmalarının yanında takson

çeşitliliği bakımından da çok daha zengindir. Bu cinsin alanımızda fazla sayıda taksonla temsil edilmesi; araştırma alanımızın özellikle güneydeki Diyarbakır'a taraf olan yükseltisi nispeten düşük olan alanlarda Akdeniz bölgesi iklimine benzer iklim özellikleri taşıyan kesimlerin bulunuşunun etkisi düşünülebilir. Her ne kadar araştırma alanımızda *Trifolium* cinsi ilk sırada olsa da araştırma alanımızın bulunduğu fitocoğrafik bölge ve konum itibari ile *Astragalus* cinsinin ilk sırada olması beklenir. Fakat çalışma sahamızda orman ve kayalık alanların önemli yer tutması (yakın alanlara oranla) step vejetasyonun önemli bir göstergesi olan *Astragalus* türlerinin bu alanlarda gelişmemesi de bir neden olarak gösterilebilir. Araştırma alanımıza en yakın çalışmalarla karşılaştırıldığında; Ergani'deki Ziyaret dağı'nın florası (Taşkın 1991), Bakır madeni -Tekevler köyü arasında kalan bölgenin florası (Maden-Elazığ/Türkiye) (Çakılcıoğlu ve Civelek, 2011), Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) çevresinin florası (Kılıç vd., 2017) ve Koz Dağı (Genç / Bingöl) ve çevresinin florası (Çetin, 2022) çalışmalarında da *Trifolium* en çok takson içeren ilk cins olması ile çalışmamız benzerlik göstermektedir.



Şekil 4.24. Alanda en çok takson bulunduran ilk 10 cins spektrumu

Astragalus cinsi 22 taksonla alanımızda en fazla takson içeren ikinci cinstir. Bu cins dünya ve Türkiyede en fazla takson içeren cins olup gen merkezi İran-Turan fitocoğrafyasıdır (Podlech ve Zarre, 2013). Yakın sahalarda yapılan floristik çalışmalara bakıldığında; Mastar, Kulp, Yaylım dağlarının (Elazığ) florası (Evren, 1985), Bingöl dağı ve çevresindeki ilçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) bitkilerinin floristik araştırılması (Engin, 1990), Munzur dağları florası üzerinde bir araştırma (Yıldırım, 1995), Hasan dağı üzerine gözlemler (Evren, 1999), Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) Florası (Duru, 2001), Elazığ Baskil merkez ilçe-Altinkörek köyü (Keban) keban arasındaki yüksek sahanın florası (Kurşat vd., 2005), Karga dağı'nın (Elazığ) florası (Türkoğlu ve Civelek, 2005), Kırmızı tuzla (Bulanık-Muş), Bahçe tuzlası (Malazgirt-Muş) ve çevrelerinin florası (Behçet vd., 2009), Aşağıçakmak köyü ile Keban baraj gölü (Elazığ) arasındaki sahanın florası (Kılıç ve Bağcı, 2011), Salkaya deresi ile Dambüyük ovası arasında kalan sahanın (Elazığ Kuzeybatısı) Florası (Hayta ve Bağcı, 2013), Dikme (Kür) Yaylası (Merkez-Bingöl) ve çevresinin florası (Kılıç ve Yıldırım, 2014a), Altıkardeş dağı ve çevresinin (Genç, Bingöl) florası (Sinan ve Behçet, 2014), Göynük nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve çevresinin florası (Cengiz, 2016), Malatya ili florası (Karakuş, 2016), Ağın yarımadası'nın (Ağın-Elazığ) florası (Çelik, 2017), Hiro yaylası ve çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası (Yapar ve Behçet, 2018a), Baskil (Türkiye)'in vasküler bitki çeşitliliği (florası) (Behçet, 2020), Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) arasında kalan alanın florası (Gültürk vd., 2020) ve Sarıcan beldesi (Karakoçan/Elazığ) florası (Sonay, 2021) çalışmalarda *Astragalus* cinsi ilk sırada yer almıştır. Araştırma sahasında ilk 10 cins içerisinde bulunan *Silene*, *Centaurea*, *Allium*, *Alyssum* gibi cinsler Türkiye ve bölge florasında fazla taksonla temsil edilen cinsler olması alanımız ile uygunluk göstermektedir. Yakın çalışmalar ile karşılaştırıldığında (Tablo 4.11) cinslerin sıralanmasındaki farklılık yada bazı cinslerin daha fazla ön plana çıkması habitat özellikleri ve çalışma tarzı farklılıkları ile açıklanabilir.

Tablo 4.11. Çalışma alanımız ile ona yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren ilk 10 cinsin oransal karşılaştırılması (%)

Çalışma No (*)	Çalışmanın bulunduğu kare	Toplam Takson	Trifolium	Astragalus	Silene	Gallium	Alyssum	Centaurea	Veronica	Allium	Carex	Isatis
1.	B8	1122	2,23	1,96	1,60	1,60	1,25	1,16	1,16	1,07	1,07	0,98
2.	B8	535	1,87	2,24	---	---	1,31	---	2,43	1,12	---	---
3.	B7	506	1,80	1,80	1,60	---	1,80	1,80	1,40	---	---	---
4.	B7	663	1,96	3,31	1,65	---	2,56	1,65	---	---	---	---
5.	B8	625	2,24	2,08	1,12	1,28	---	1,76	1,28	1,6	---	---
6.	B8	547	2,19	3,66	---	---	---	1,28	---	2,01	---	---
7.	B7	1518	---	2,56	1,17	0,98	1,91	1,38	---	---	---	---
8.	B8	846	1,89	2,71	1,30	---	1,41	1,41	1,41	---	---	---
9.	B8	707	1,20	2,30	1,60	---	---	1,50	---	---	---	---
10.	B8	446	1,80	1,60	1,10	---	---	2,00	---	---	---	---
11.	B8	980	---	3,06	2,65	1,12	1,42	1,93	1,22	---	1,12	---
12.	B8	689	1,74	2,76	2,32	1,02	---	---	1,45	---	---	---
13.	B7	297	2,35	---	---	---	1,68	1,68	1,68	---	---	---
14.	B7	820	1,10	2,30	1,20	---	1,10	1,30	---	---	---	---
15.	B7	798	1,20	3,10	1,50	---	1,20	1,20	1,20	---	---	---
16.	B7	510	1,76	2,15	---	---	1,76	1,37	1,56	---	---	---
17.	B7	507	1,38	1,97	1,77	1,18	1,18	1,97	---	---	---	---
18.	B7	472	1,69	1,90	2,11	---	1,48	2,11	1,48	---	---	---
19.	B7	983	1,12	3,15	1,52	1,52	1,52	1,12	1,22	1,01	---	---
20.	B7	801	---	3,49	1,74	---	1,24	1,62	1,24	1,12	---	---
21.	B7	591	1,86	1,18	2,19	---	1,52	1,86	1,52	---	---	---
22.	B7	498	1,80	1,40	2,00	---	1,20	1,20	1,20	---	---	---
23.	B7	425	2,58	3,05	1,65	---	1,17	1,30	1,64	---	---	---
24.	B7	660	---	3,50	1,40	---	1,40	1,70	1,00	1,40	---	---
25.	B7	384	---	5,72	1,56	---	1,56	1,30	1,56	---	---	---
26.	B7	749	---	2,40	1,60	---	---	1,73	1,46	1,46	---	---
27.	B9	1056	---	2,93	1,51	---	1,41	1,70	1,41	1,32	---	---
28.	B6.B7. C6.C7	2075	---	3,55	1,24	1,10	1,44	---	1,24	1,34	---	---

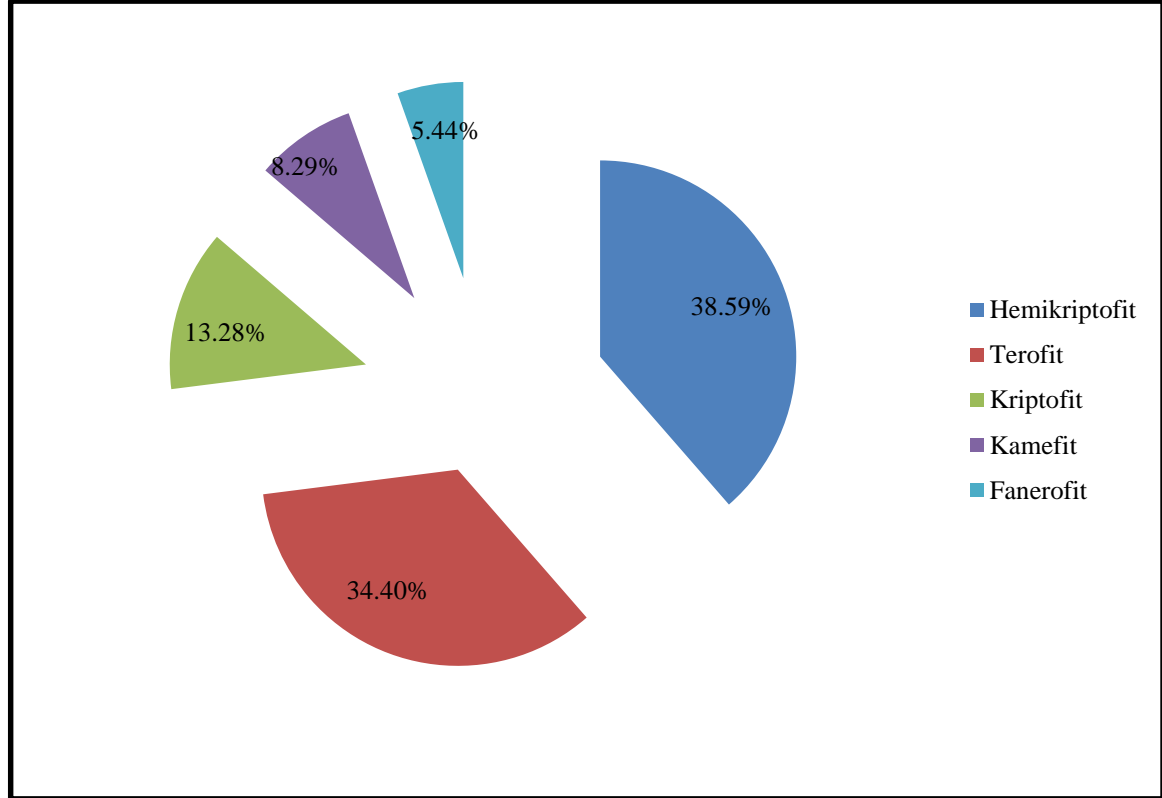
(*)Çalışmalar listesi sayfa 201-202'de verilmiştir.

4.9. Taksonların Hayat Formlarının Değerlendirilmesi

Bitkiler sistematik bakımdan tür cins, familya vb. sistematik birimlere ayrılmışlardır. Fakat sınıflandırmanın tek yolu bu değildir. Bitkiler yaşadığı çevre, beslenme şekli, hayat devirleri ve hayat formlarına göre de sınıflandırılabilirler. Burada floristik yapıya ek olarak bitkiler hayat formu sınıfları şeklinde de gruplandırılmıştır. Hayat formları birçok araştırmacı tarafından ele alınmış olup bunlar arasında en tatmin edici olan Raunkiaer'in (1934) çalışmasıdır. Çünkü Raunkiaer'in ortaya attığı kurallar basit, açık, biyolojik ve ekolojiktir. Bu araştırmacı yenileme tomurcuklarının veya tepe sürgünlerinin kritik mevsimde toprak seviyesine göre buldukları yer ve konumu dikkate alarak bitkilerin hayat formlarının belirlenmesi üzerinde durmuştur. Raunkiaer belirtilen kritere göre

bitkileri şu sınıflara ayırmıştır; Fanerofitler, Kamefitler, Hemikriptofitler, Kriptofitler, Hidrofitler ve Terofitler (Akman vd., 2011).

Bitkilerin hayat formlarına bakılarak o bölgenin ekolojisi hakkında bilgiler vermek mümkündür. Örneğin tropikal floranın %60'dan fazlasını fanerofitler oluştururken Akdeniz ülkelerinde %30 fanerofit, %40 terofit, ılıman bölgelerde %50 hemikriptofit, %30 fanerofit ve %20 terofit ve kutuplarda ise terofit ve fanerofitler kaybolur hemikriptofitler baskın duruma geçer (Akman vd., 2011). Hemikriptofitler daha çok step sahalarda, kriptofitler çayır alanlarda, kamefitler alpin kesimlerde ve fanerofitler ise ormanlık sahalarda çok daha yoğunlardır. Araştırma sahasında belirlenen bitkilerin hayat formlarına göre dağılımına bakıldığında Hemikriptofitler'in birinci sırada olduğu görülmektedir. Bu da alanda step ekolojisinin hâkim olmasından kaynaklanmaktadır. Akdeniz fitocoğrafya ekolojisinin göstergesi olan terofitler ikinci sırada yer almaktadır. Araştırma sahasında tespit edilen bitkilerin hayat formlarına göre dağılımı Tablo 4.12 ve Şekil 4.25'de verilmiştir.



Şekil 5.25. Alandaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılım spektrumu

Tablo 4.12. Alandaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılımı

Hayat Formu	Takson Sayısı	Toplam takson sayısına oranı (%)
Hemikriptofit	433	38,59
Terofit	386	34,40
Kriptofit	149	13,28
Kamefit	93	8,29
Fanerofit	61	5,44
Toplam	1122	100

4.10. Arıcak'tan Tanımlayıp Yayınladığımız Bilim Dünyası İçin Yeni Taksonlar

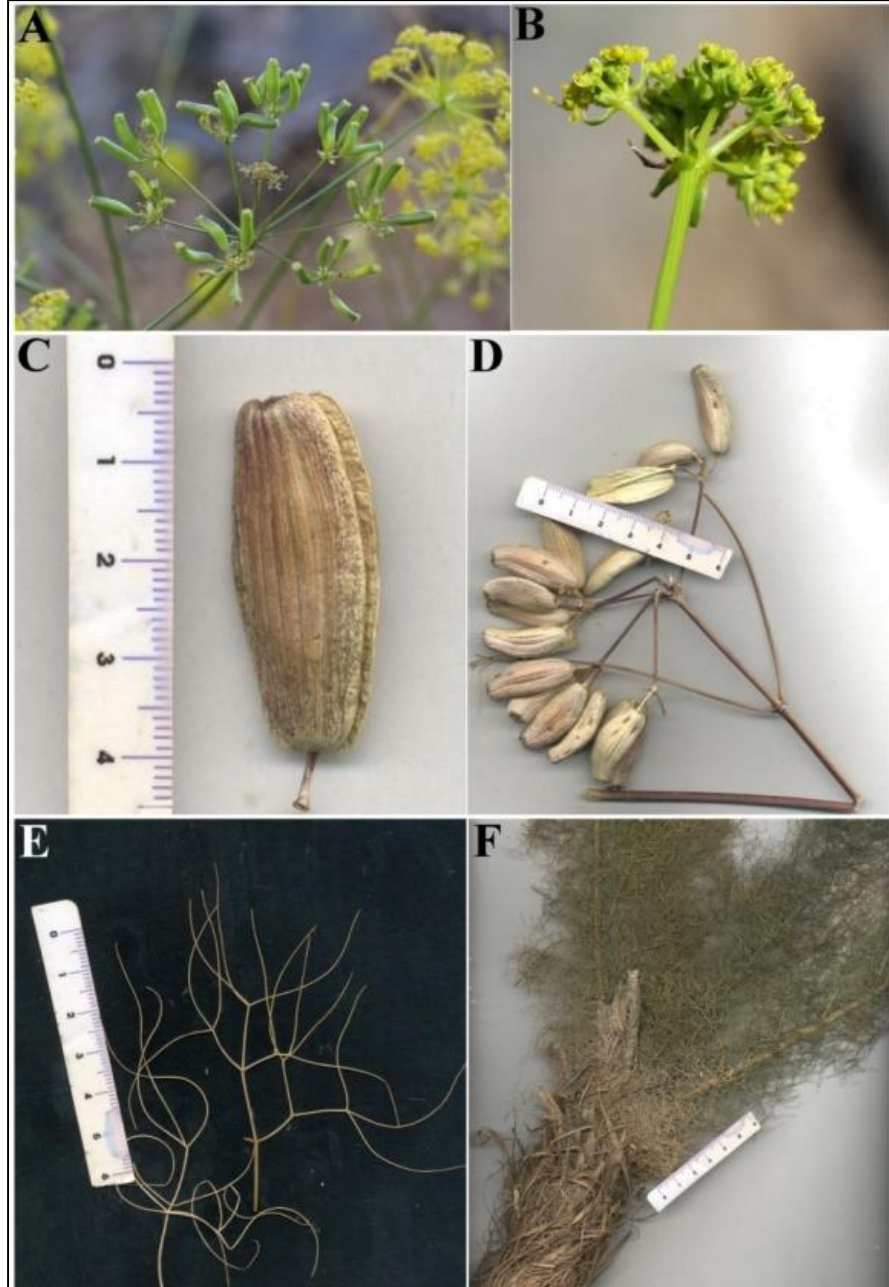
1. *Prangos aricakensis* Behçet & Yapar (Şekil 4.26)

2018 yılında alanımızdan toplanan bu tür yapılan literatür çalışmaları sonucunda yeni bir tür olduğu belirlenmiş ve 2019 yılında bilim dünyası için yeni bir tür olarak yayımlanmıştır (Behçet vd., 2019). Bu tür Arıcak ilçesi sınırları içerisinde çok dar bir alandan yayılışı bilinen ve otlatmanın fazla olmasından dolayı CR tehlike kategorisinde (IUCN, 2019) yer alması gereken lokal endemiktir.

Prangos aricakensis türü *P. turcica*, *P. hulusii*, *P. ilanae* ve *P. trifida*'ya türlerine benzerdir fakat tüy, yaprak, brakte, brakteol ve meyve özellikleri ile bu türlerden ayrılmaktadır.

Türün tanıtıcı özellikleri; Çok yıllık, 100-130 cm boyunda, tüysüz, kökü etlenmiş, silindirik-oblong, 3-6 cm çapında, Gövde düz, tabanda iyi gelişmiş 10-15 cm uzunluğunda yaprak kalıntılı, gövdenin aşağısı pembemsi. Bazal yapraklar dışta ovattan-eliptiğe kadar değişir, 50-80 x15-25 cm, petiol 10-17 cm, tabanda şit oluşturmuş, 3-4 pinnat; primer segment 3 parçalı, ultimat segment filiform 20-50 x0,25-0,35 mm, ucu sivri, papillalı yada skabrit. Alt gövde yaprakları oblong yada ovatimsi şekilli, tabanda gövdeyi sarıcı, orta ve en üst yapraklar çok küçük ve hafif gövdeyi sarıcı, lamina uçta birkaç segmentli. Gövdenin orta kısmında dallar alternat, üst kısımda karşılıklı yada dairesel. Çiçekler çift eşeyli yada sadece erkek. Merkezdeki umbel sapsız yada meyvede 2-3 mm pedunkullu. Raylar 7-14 adet, meyvede 2-5,5 cm uzunluğunda, lateral umbel 2-5 raylı, verimsiz. Brakte 5-7 adet, kalıcı, 5-10 x 2-3 mm, darca linear-lanseolat şekilli, kenarları zarsı. Umbellül 10-18 çiçekli, pedisel 2-4 mm çiçekte, meyvede 7-9 mm

uzunluğunda, Sepal 0,5-0,7 mm uzunluğunda. Petal sarı eliptik ten oblonga kadar değişen şekilli, 1,5 mm uzunluğunda tüysüz, uçta içeriye doğru kıvrık. Stilopodyum düz boyuna hafifçe köşeli, kenarları dalgalı, her iki merikarpıta iyi gelişmiş. Olgun meyve Darca oblongdan elipsoide kadar değişen şekilli. 25-38 x 10-15 mm, kanatsız, yüzeyi hafifçe kanallı, dorsal ride belirgin değil ve 4 tane.



Şekil 4.26. *Prangos aricakensis* bitki kısımları. A. İnfloresans; B. Çiçekler, Brakteler ve Brakteoller; C. Meyve; D. Meyveli umbel; E. Ultimat segment; F. Taban kısım

2. *Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar /arıcak sasalı (Şekil 4.27) taksonu 2018 yılında alandan toplanıp yeni bir alttür olarak tarafımızca 2020 yılında yayımlanmıştır (Yapar ve Behçet, 2020). Bu alt tür Arıcak ilçesi Karakaş köyü güneyinde dar bir alanda yayılış göstermektedir.

Elazığ'ın Arıcak ilçesinden 2018 yılında topladığımız ilginç *Ornithogalum* örnekleri 2011 yılında Malatya'dan tanımlanan *O. malatyanum* türüne infloresans ve çiçek özellikleri ile benzediği ve diğer bazı özellikler (Tablo 4.13) yanında bilhassa yaprak özellikleri ile farklı olduğu görüldü. *Ornithogalum* cinsinde; çiçek özellikleri bu cinsin taksonlarını ayırmada öncelikli karakterler olduğu için bu bitki *O. malatyanum*'un alt türü olarak değerlendirildi. Yeni taksonun (*Ornithogalum malatyanum* subsp. *aricakense*) *O. malatyanum* subsp. *malatyanum* ile farkları Tablo 4.13'de verildiği gibidir.

***Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense*' nin tanıtıcı özellikleri;** Bitki 45-95 cm boyunda. Bulb ovoid, 2,5-40 x 20-35 mm, en iç tunika beyazımsı, dış siyahımsı-kahverengi, kağıtsı, bulbilsiz. 5-9(11) yapraklı, yapraklar linear-lanseolat, 150-400 x 8-35 mm boyutlarında, düz, skapeden (çiçekleri-çiçek durumunu taşıyan yapraksız yapı) kısa ve tabanda şit oluşturmuş, ucu akut, her iki yüzeyi tüysüz, kenarları 1,5-3 mm uzunluğunda siliyalı. Skape dik 35-55 cm uzunluğunda, tüysüz, yeşilimsi. Rasem silindirik, çiçekte 60-150 mm uzunluğunda, meyvede 150-350 mm uzunluğunda, 40-120-çiçekli, uçta nötr çiçekli; pedisel çiçekte 6-8 mm, dik ve eksene yapışık; brakte zarımsı, lanseolat, 8-15 x 1,5-3 mm, pedisele eşit veya daha uzun, tüysüz. Çiçekler sarımsı krem, tepalin dış yüzeyi sarımsı yeşil çizgili; periant segmentleri 10-15 x 2,5-4.5 mm, dıştaki apikulat, içteki obtus. Stamenler 6,2-9,0 mm uzunluğunda; Flament tabanda genişlemiş, 4,5-7,0 mm uzunluğunda, beyazımsı; antherler 3,2-4,0 x 1.0-1.2 mm, sarımsı. Ginekeum 6,0-7,5 mm uzunluğunda, yeşilimsi; ovaryum 2,5-3,5 x 1,5-2,3 mm, ovoid, obtus 3-loblu; Stilus 3,5-4,0 mm uzunluğunda, stigma kapitat. kapsül ovoid, dik, kanatsız, 6-10 x 4-7 mm, meyve pediselleri 8-13 mm uzunluğunda, eksene yapışık. Tohumlar köşeli, alveolat ve papillat, donuk siyah, 3-4 x 1,2-1,5 mm. Fl. 5-6, Fr. 6-7.



Şekil 4.27. *Ornithogalum malatyanum* subsp. *aricakense* genel görünüm

Tablo 4.13. *Ornithogalum malatyanum*'a ait 2 alt türün (subsp. *aricakense* ve subsp. *malatyanum*) morfolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Karakterler	<i>O. malatyanum</i> subsp. <i>aricakense</i>	<i>O. malatyanum</i> subsp. <i>malatyanum</i>
Bitki Boyu	45-95 cm	46-73 cm.
Bulb boyutları	2,5-4,0 x 2,0-3,5 cm	1,5-2,5 x 1,5-2,5 cm
Yaprak sayısı, boyutları ve şekli	5-9(11); 150-400 x 8-35 mm; linear-lanceolat, düz, her iki yüzeyi tüysüz, sadece kenarları silialı, ucu akut	5-7; (25-) 280-400 x (0,3-)4-10(-11) mm, linear, kanalikulat, tüylü, ucu obtus
İnfloresans özellikleri	40-120 çiçekli, en uçtaki çiçekler verimsiz	(18)20-30(55) çiçekli, en uçtaki çiçekler verimsiz (steril) değil

4.12. Türkiye Florası İçin Yeni Kayıt

Pentanema divaricatum Cass. (Şekil 4.28) türü 2021 yılında araştırma alanımızdan toplanmış olup; daha önce Türkiye'den yayılışı bilinmemekteydi. Bu yeni kayıt ile ilgili çalışmamız ESCI kapsamındaki bir dergide yayına kabul edilmiştir.

Türkiye'ye komşu ülkelerden İran, Irak, Suriye'de yayılışı bilinen bu türün; Afganistan, Lübnan, Miyanmar, Umman, Pakistan, Saudi Arabistan, Tacikistan, Turkmenistan'da da yayılışı bulunmaktadır. Türkiye'deki yayılışı ilk kez bu çalışmamız esnasında belirlendi.

Türün tanıtıcı özellikleri; Tek yıllık, kök ince, ipliksi. Gövde 2-22 cm boyunda, 2-3 mm kalınlığında, kahverengi yahut mor renkte, genellikle çatalsı (dikotom) dallanmış yapıda, yoğun olarak ince ve beyaz renkli çok hücreli tüylerle kaplı ve nadiren kısa salgı tüylü. Yapraklar mavimsi-yeşil, ince, mesafeli, sapsız; bazal yapraklar genellikle rozetlerde 1,5-2,5 x 0,8 cm obovat yada oblong spatulat, ucu küt; orta yapraklar 0-4,0 x 0,7,1,5 cm, oblong yada obovat-oblong bazen tabanda daralmış, en üst yapraklar ovat yada oblong şekilli, tabanda auriküllü ve gövdeyi sarıcı; floral yapraklar 0,5 x 0,2 cm ye kadar, küçük, linear yada oblong. Kapitula uzun ince bir pedunkul üzerinde bulunur, çok çiçekli, İnvolutrum 0,6 cm genişliğinde ve brakteler çok sıralı, involukral brakteler 1-damarlı, dıştakiler spatulat-ipliksi, yoğun salgı tüylü, ucu küt, 3 x 0,3 mm, kenarları kıvrık, ortadakiler 4,5 x 5,0 x 0,3 mm boyutlarında, dik, linear, uçta daralmış, yukarı kısımları seyrek salgı tüylü, diğer kısımlar pilos tüylü ve kenarları silialı; iç brakteler 4,0 x 0,2 mm,

dik, linear şekill, çoğunlukla düz. Dilsî çiçekler 6 mm uzunluğunda, sarı, corolla 5 mm uzunluğunda, tüp kısmı ipliksi, 3 mm long, linear şekilli ve papus boyunda, çoğunlukla dışa doğru kıvrılmış, 2,0 x 1,0-1,5 mm ligulalı, ligula 3-4-veined, 3-dişli dış kısmı tüylü, dişler salgı tüylü; tüpsü çiçekler 4 mm uzunluğunda, sarı, ters koni şeklinde ipliksi, 3 mm uzunluğunda ve papusa eşit veya ondan kısa, dişler dışta tüylü. Akenler 1 mm uzunluğunda, oblong şekilli, basık tüylü; pappus 5 bristleli, 2,5-3,0 mm uzunluğunda.

Çiçeklenme: Mayıs-Haziran **Meyve:** Haziran-Temmuz



Şekil 4.28. *Pentanema divaricatum*'un orjinal habitatından bir görüntü

4.13. Araştırma Alanında Belirlenen İlginç Yayılışlar

Acantholimon dianthifolium

Yalnızca C9, C10 karelerinden yayılışı bilinen (Yıldırım 2009) bu türün B8 karesindeki yayılışı ilginçtir. Bu kaydımız ile türün yayılış alanının bilinenden daha geniş olduğu anlaşıldı.

Anacyclus nigellifolius Boiss.

C6-C8 Hatay-Şanlıurfa-Diyarbakır'dan bilinen bu tür alanımızdan iki farklı lokaliteden toplanarak yayılış alanının daha geniş olduğu belirlendi.

Ankyropetalum gypsophiloides Fenzl

C6-C8 karelerinden yayılışı bilinen bu türün B karelerinden yayılışı ilk kez tarafımızdan belirlendi. Bu kayıtle türün yayılış alanının bilinenden daha geniş olduğu belirlendi.

Ballota saxatilis Sieber ex C.Presl subsp. **saxatilis**

C karelerinden (C4, C5, C6, C7, C8) yayılışı bilinen bu türün; B8 karesine giren alanımızın C karelerine yakın kesimlerde yayılışı belirlendi. Türün bu yeni yayılış alanında bulunması beklenen bir durumdur. Çünkü hem mesafe olarak C karelerine yakın hem de ekolojik olarak oldukça benzerdir.

Bellevalia pseudolongipes Karabacak & Yıldırım

Siirt'in Erüh, ilçesinden 2014 yılında bilim dünyası için yeni bir tür olarak yayınlanan (Karabacak vd., 2014) bu bitkinin çalışma alanımızın güneyini oluşturan ve Diyarbakır'a nispeten yakın kesimlerde yayılışı tarafımızdan tespit edilmiştir. B9 karesinden bilinen bu türün alanımızdan yayılışının belirlenmesi ile yayılış alanı genişlemiş oldu.

Euphorbia helioscopia L. subsp. **helioscopia**

Bu bitki B1 karesi dışında B karelerinden ilk kez tarafımızdan toplandı. Bu kaydımız ile türün yayılış alanının bilinenden daha geniş olduğu anlaşıldı.

Hippocrepis unisiliquosa L. subsp. **unisiliquosa**

A1, A2, A5, A6, B1, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9 yayılışı bilinen bu türün; B1 karesi dışında B karelerinden yayılışı ilk kez bu çalışma ile ortaya kondu.

Imperata cylindrica (L.) Raeusch.

A1, A2, A8, B1, C1, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9 karelerinden yayılışı bilinen bu tür; çalışma alanımızın içerisinde bulunduğu B8 karesinde yayılışı belirlenmiş oldu. Bu kayıt ile B1 karesinden sonra 2. kez B karelerinden toplanmış oldu.

Juncus fontanesii J.Gay ex Laharpe subsp. **pyramidatus** (Laharpe) Snogerup

A5, B1, B2, C3, C5, C6 karelerinde yayılışı olan bu türün Türkiye'nin doğusundan yayılışı çalışmamız ile ortaya konulmuş oldu. Sucul alanlarda yayılışı olan bitkilerin habitat benzerliğinden dolayı geniş alanlarda yayılmışlardır.

Minuartia anatolica (Boiss.) Woronow var. **phrygia** (Bornm.) McNeill

Türkiye'nin batısındaki Afyonkarahisar ve Konya'dan bilinen bu türün alanımızdan da yayılışının belirlenmesi ilginçtir.

Notobasis syriaca (L.) Cass. /yavan kenger

Bu tür ülkemizin A1, A2, B1, C1, C2, C3, C5, C6, C7, C8 karelerinde yayılış göstermektedir. Bu kaydımızla B karelerinden 2. defa toplanan bu taksonun yayılış alanının bilinenden daha geniş olduğu bu çalışma ile ortaya kondu.

Sherardia arvensis L.

Türkiye'de A1, A2, A3, A5, A7, B1, C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8 karelerinden bilinen bu türün B karelerindeki yayılışı; alanımızdaki kayıtlarla 2. kez teyit edilmiş oldu.

Trifolium globosum L.

A1, A2, B1, B2, C1, C3, C5, C6 karelerinden bilinen bu türün alanımızda (B8 karesine giren) da yayılışı belirlenmiş oldu.

4.14. Araştırma Alanından Belirlen Bazı Bitkilerin Tehlike Kategorisi Yönünden Değerlendirilmesi

Risk sınıfları ile ilgili değerlendirmeler IUCN (2019) ve Geocat (2022) kullanılarak yapılmıştır.

Anacyclus nigellifolius Boiss. Türkiye florasının beşinci cildinde (Grierson 1975) *Anacyclus nigellifolius*'un 2 alt türü (*A. nigellifolius* subsp. *nigellifolius*, subsp. *orientalis*) olduğu belirtilmektedir. Bu iki alt türün risk durumu ile ilgili olarak Ekim ve arkadaşlarının çalışmasında (2000) veri yetersiz (DD) kategorisinde yer verilmektedir. Humphries (1979)'in *Anacyclus* cinsinin revizyonu ile ilgili çalışmasında izolasyon durumu ile aynı popülasyonlardaki bireylerde görülen aşırı varyasyon durumundan

(polimorfizm) dolayı alt türler; *A. nigellifolius*'un sinonimi yapılmışlardır. *A. nigellifolius*'un; Türkiye, İsrail, Lübnan, İran, Suudi Arabistan ve Moğolistan'da yayılışı bilinmektedir (GBIF Secretariat 2021). Türkiye'de araştırma alanımızın (Arıcak-Elazığ) içinde yer aldığı B8 karesinin yanında; C6 (Hatay), C7 (Şanlıurfa) ve C8 (Diyarbakır) karelerinden de yayılışı bilinmektedir. Dünyada yayılış gösterdiği ülkeler ile Türkiye'deki yayılış alanı ve populasyon durumu dikkate alındığında yeterli verinin bulunduğu, endemik olmadığı ve bu türü dikkat çekici bir şekilde tehdit eden (her bitkiyi tehdit eden sıradan faktörler dışında) görünürde çok önemli bir risk durumunun olmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısı ile bu tür; DD kategorisinde yer alması yerine mevcut veriler dikkate alınarak, diğer birçok tür gibi sıradan tehditlere maruz bir takson olarak değerlendirilmesi daha doğru olacaktır.

Cephalaria elazigensis Göktürk & Sümbül var. **elazigensis**

Maden (Elazığ)'den tek bir lokaliteden (Göktürk ve Sümbül 2014) bilinen *C. elazigensis* var. *elazigensis*'in Arıcak (Elazığ)'dan da 2 lokaliteden yayılışı belirlenmiştir. Ayrıca Çetin (2022)'in Bingöl Genç ilçesinde yaptığı flora çalışmasında bu taksona ait örnekler toplanmıştır. Şimdiye kadar kritik düzeyde risk altında (**CR**) olduğu kabul edilen (Göktürk ve Sümbül 2014) bu takson; IUCN (2019)'e göre; 100 km²'den fazla yayılış alanı ve yayılışının olduğu lokalite sayısı 4 olması (yeni belirlediğimiz lokalitelerle beraber) ile tehlikede (**EN**) kategorisinde değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Cephalaria elazigensis Göktürk & Sümbül var. **purpurea** Göktürk & Sümbül (Şekil 4.29)

Maden (Elazığ) ve Kırşehir'den bilinen *C. elazigensis* var. *purpurea*'nın; Arıcak (Elazığ) ilçesinden de yoğun populasyonları belirlenmiştir. Daha önce olgun birey sayısı, yayılış alanı ve lokalite sayısı dikkate alınarak bu taxon **EN** (tehlikede-endangered) tehlike kategorisinde değerlendirilmiştir (Göktürk ve Sümbül 2014). Fakat çalışmamız ile IUCN (2019)'e göre; *C. elazigensis* var. *purpurea*'nın yayılış alanı 5000 km²'den fazla ve yayılışının olduğu lokalite sayısı da 5'den fazla olması dikkate alınarak zarar görebilir (**VU**) risk kategorisine dahil edilmesi uygun olacaktır.



Şekil 4.29. *Cephalaria elazigensis* var. *purpurea* habitatından bir görüntü

Peucedanum bupleuroides (Pimenov & Kljuykov) Menemen 2011 yılında cilo dağında toplanıp bilim dünyası için yeni bir takson olarak yayımlanmıştır (*Dichoropetalum bupleuroides* Pimenov & Kuljuykov) (Pimenov ve Kljuykov, 2011) Güner ve arkadaşlarının çalışmasında (Güner vd., 2012) Pimenov ve Kuljuykov tarafından tanımlanan bu yeni tür *Peucedanum bupleuroides* olarak yer almaktadır. Bu takson 2014 yılında Sinan ve Behçet (2014) tarafında Bingöl'ün Genç ilçesinden toplandı, daha sonra araştırma sahamızda 2 farklı lokaliteden daha toplanarak lokalite sayısı 4'e çıkmış oldu. Daha önce **CR** tehlike kategorisinde yer alan bu taksonun lokalite sayısı (4) yaşam (16 km²) ve yayılış alanları (2800 km²) (Geocat, 2022) dikkate alınarak **EN** tehlike kategorisinde (IUCN, 2019) değerlendirilmesi daha uygun olacaktır.

4.15. B8 Karesindeki Yayılışları İlk Kez Belirlenen Taksonlar

AMARYLLIDACEAE

1. *Allium orientale*

APIACEAE

2. **Daucus guttatus**
3. **Erngium glomeratum**
4. **Ferulago asparagifolia**
5. **Pimpinella eriocarpos**
6. **P. puberula**

ASPARAGACEAE

7. **Bellevalia longistyla**
8. **B. pseudolongipes**
9. **Ornithogalum orthophyllum** subsp. **kochii**

ASTERACEAE

10. **Anacyclus nigellifolius**
11. **Anthemis kotschyana** var. **kotschyana**
12. **Bombycilaena discolor**
13. **B. erecta**
14. **Carlina lanata**
15. **Centaurea drabifolia** subsp. **cappadocica**
16. **C. ochrocephala**
17. **C. urvillei** subsp. **nimrodus**
18. **Chrysophthalmum montanum**
19. **Cirsium libanoticum** subsp. **arachnoideum**
20. **Cota melanoloma** subsp. **melenoloma**
21. **Crepis micrantha**
22. **Echinops spinosissimus** subsp. **bithynicus**
23. **Fibigia eriocephala**
24. **Geropogon hybridus**
25. **Klasea oligocephala**
26. **Notobasis syriaca**
27. **Rhagadiolus stellatus**
28. **Scorzonera kotschy**
29. **Tanacetum argenteum** subsp. **canum** var. **canum**

BORAGINACEAE

30. **Alkanna kotschyana**

31. **Myosotis ramosissima**

BRASSICACEAE

32. **Alyssum anatolicum**

33. **Clypeola jonthlaspi**

34. **Draba nana**

35. **Fibigia suffruticosa**

36. **Hesperis bottae**

37. **H. pendula** subsp. **pendula**

38. **Isatis cappadocica** subsp. **cappadocica**

39. **I. cappadocica** subsp. **steveniana**

40. **I. cappadocica** subsp. **subradiata** var. **subradiata**

41. **I. glauca** subsp. **iconia**

42. **I. tinctoria** subsp. **corymbosa**

43. **Peltaria angustifolia**

44. **Pseudosempervivum aucheri**

CAMPANULACEAE

45. **Michauxia campanuloides**

CAPRIFOLIACEAE

46. **Cephalaria elazigensis** var. **elazigensis**

47. **C. elazigensis** var. **purpurea**

48. **Pterocephalus kurdicus** var. **kurdicus**

49. **Valerianella locusta**

50. **V. muricata**

CARYOPHYLLACEAE

51. **Acanthophyllum mucronatum**

52. **Ankyropetalum gypsophiloides**

53. **Cerastium dichotomum** subsp. **inflatum**

54. **Dianthus zonatus** var. **hypochlorus**

55. **Eremogone acerosa**

56. **Gypsophila nodiflora**

57. **Minuartia anatolica** var. **phrygia**

58. **Silene rhynchocarpa**

CYPERACEAE

59. **Carex caucasica** subsp. **caucasica**
 60. **C. pallescens**
 61. **C. pendula**

EUPHORBIACEAE

62. **Euphorbia helioscopia** subsp. **helioscopia**
 63. **E. phymatosperma** subsp. **phymatosperma**

FABACEAE

64. **Astragalus lamarckii**
 65. **Chesneya rytidosperma**
 66. **Coronilla scorpioides**
 67. **Hippocrepis unisiliquosa** subsp. **unisiliquosa**
 68. **Lathyrus aphaca** subsp. **biflorus**
 69. **L. aphaca** subsp. **pseudoaphaca**
 70. **Medicago rigidula** var. **agrestis**
 71. **Trifolium bocconeii**
 72. **T. globosum**
 73. **T. physodes** var. **psilocalyx**

IRIDACEAE

74. **Gladiolus humilis**

JUNCACEAE

75. **Juncus fontanesii** subsp. **pyramidatus**

LAMIACEAE

76. **Ballota saxatilis** subsp. **saxatilis**
 77. **Stachys burgsdorffioides** subsp. **ladanoides**
 78. **S. mardinensis**
 79. **S. woronowii**

MALVACEAE

80. **Alcea digitata**

OLEACEAE

81. **Jasminum fruticans**

OROBANCHACEAE

82. **Orbanche armena**

PLANTAGINACEAE

83. **Chaenorhinum minus** subsp. **anatolicum**

84. **Kickxia lanigera**

85. **Veronica cymbalaria**

PLUMBAGINACEAE

86. **Acantholimon dianthifolium**

87. **A. evrenii**

POACEAE

88. **Aegilops caudata**

89. **Alopecurus vaginatus**

90. **Arhenatherum palaestinum**

91. **Arundo donax**

92. **Avena sterilis** subsp. **sterilis**

93. **Brachypodium distachyon**

94. **Imperata cylindrica**

95. **Rostraria cristata** var. **glabriflora**

96. **Stipa kurdistanica**

97. **Vulpia persica**

POLYGALACEAE

98. **Polygala monspeliaca**

RANUNCULACEAE

99. **Ranunculus aucheri**

100. **Thalictrum isopiroides**

101. **T. sultanabadense**

ROSACEAE

102. **Alchemilla caucasica**

103. **A. heterophylla**

104. **A. oriturcica**

105. **Potentilla speciosa**

106. **Sibbaldia parviflora** var. **parviflora**

RUBIACEAE

107. **Asperula stricta** subsp. **monticola**

108. **Crucianella kurdistanica**

109. **Galium cassium**
110. **G. peplidifolium**
111. **G. setaceum**
112. **G. spurium** subsp. **spurium**
113. **Sherardia arvensis**

4.16. Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbariyumu (BIN)'na Katkılar

Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi herbariyumu (BIN) 2011 yılında kurulmuştur. BIN herbariyumundaki örnekler çoğunlukla Bingöl ilinden toplanan bitki örnekleri olmakla beraber; Elazığ, Hakkâri ve Van illerinden toplanan örnekler de bulunmaktadır. Araştırmamız ile daha önce Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi herbariyumu (BIN)'nda örneği bulunmayan 9 cins 141 takson'a ait örnekler kazandırılarak BIN'e katkıda bulunulmuştur. BIN'de üyesi bulunmayıp ilk kez bu çalışma ile *Geropogon*, *Notobasis*, *Pentanema* (Asteraceae), *Peltaria*, *Pseudosempervivum* (Brassicaceae), *Michauxia* (Campanulaceae), *Ankyropetalum* (Caryophyllaceae), *Hippocrepis* (Fabaceae), *Sherardia* (Rubiaceae) cinslerine ait bazı taksonlar herbariyuma kazandırılmıştır.

BIN'a yeni ilave olan bitkiler

AMARYLLIDACEAE

1. **Allium anacoleum**
2. **A. colchicifolium**
3. **A. paniculatum** subsp. **paniculatum**
4. **A. orientale**

APIACEAE

5. **Bilacunaria microcarpa**
6. **Daucus guttatus**
7. **Erngium glomeratum**
8. **Ferulago asparagifolia**
9. **Lagoecia cuminoides**
10. **Pimpinella eriocarpos**
11. **P. puberula**

12. **Prangos aricakensis**

ASPARAGACEAE

13. **Bellevalia longistyla**

14. **B. pseudolongipes**

15. **Ornithogalum malatyanum** subsp. **aricakense**

16. **Ornithogalum orthophyllum** subsp. **kochii**

17. **Scilla hyacinthoides**

ASTERACEAE

18. **Anacyclus nigellifolius**

19. **Anthemis kotschyana** var. **kotschyana**

20. **Bombycilaena discolor**

21. **B. erecta**

22. **Carlina lanata**

23. **Centaurea drabifolia** subsp. **cappadocica**

24. **C. ochrocephala**

25. **C. stapfiana**

26. **C. urvillei** subsp. **nimrodus**

27. **Cirsium libanoticum** subsp. **arachnoideum**

28. **Cota melanoloma** subsp. **melenoloma**

29. **Cousinia aintabensis**

30. **C. arbelensis**

31. **Crepis micrantha**

32. **Echinops spinosissimus** subsp. **bithynicus**

33. **Fibigia eriocephala**

34. **Geropogon hybridus**

35. **Klasea oligocephala**

36. **Notobasis syriaca**

37. **Pentanema divaricatum**

38. **Rhagadiolus stellatus**

39. **Scorzonera kotschyi**

40. **Tanacetum argenteum** subsp. **canum** var. **canum**

BORAGINACEAE

41. **Alkanna kotschyana**

42. **Myosotis ramosissima**

BRASSICACEAE

43. **Alyssum anatolicum**

44. **Anchonium elichrysifolium** subsp. **elichrysifolium**

45. **Draba nana**

46. **Fibigia suffruticosa**

47. **Hesperis bottae**

48. **H. pendula** subsp. **pendula**

49. **Isatis cappadocica** subsp. **cappadocica**

50. **I. cappadocica** subsp. **steveniana**

51. **I. cappadocica** subsp. **subradiata** var. **subradiata**

52. **I. glauca** subsp. **iconia**

53. **I. tinctoria** subsp. **corymbosa**

54. **Peltaria angustifolia**

55. **Pseudosempervivum aucheri**

CAMPANULACEAE

56. **Michauxia campanuloides**

CAPRIFOLIACEAE

57. **Pterocephalus kurdicus** var. **kurdicus**

58. **Valerianella locusta**

59. **V. muricata**

CARYOPHYLLACEAE

60. **Acanthophyllum mucronatum**

61. **Ankyropetalum gypsophiloides**

62. **Cerastium dichotomum** subsp. **inflatum**

63. **Dianthus zonatus** var. **hypochlorus**

64. **Eremogone acerosa**

65. **Gypsophila nodiflora**

66. **Minuartia anatolica** var. **phrygia**

67. **Silene kotschyi** var. **kotschyi**

68. **Silene rhynchocarpa**

CYPERACEAE

69. **Carex caucasica** subsp. **caucasica**

70. **C. pallescens**

71. **C. pendula**

72. **Fimbristylis bisumbellata**

DIOSCOREACEAE

73. **Dioscorea communis**

EBENACEAE

74. **Diospyros kaki**

EUPHORBIACEAE

75. **Euphorbia helioscopia** subsp. **helioscopia**

76. **E. phymatosperma** subsp. **phymatosperma**

FABACEAE

77. **Astragalus lamarckii**

78. **Chesneya rytidosperma**

79. **Hippocrepis unisiliquosa** subsp. **unisiliquosa**

80. **Lathyrus aphaca** subsp. **biflorus**

81. **L. aphaca** subsp. **pseudoaphaca**

82. **Medicago rigidula** var. **agrestis**

83. **Trifolium bocconeii**

84. **T. globosum**

85. **T. physodes** var. **psilocalyx**

86. **T. spadiceum**

87. **T. spumosum**

88. **T. stellatum** var. **stellatum**

89. **T. tomentosum** var. **tomentosum**

IRIDACEAE

90. **Gladiolus humilis**

91. **Iris aucheri**

JUNCACEAE

92. **Juncus fontanesii** subsp. **pyramidatus**

LAMIACEAE

93. **Ballota saxatilis** subsp. **saxatilis**

94. **Salvia palaestina**

95. **Stachys burgsdorffioides** subsp. **ladanoides**

96. **S. mardinensis**

97. **S. woronowii**

98. **Ziziphora persica**

LINACEAE

99. **Linum corymbulosum**

MALVACEAE

100. **Alcea digitata**

ORCHIDACEAE

101. **Cephalanthera kurdica**

102. **C. longifolia**

103. **Himantoglossum affine**

104. **Epipactis helleborine** subsp. **helleborine**

105. **Ophrys bornmuelleri** subsp. **carducorum**

106. **O. phrygia**

107. **Orchis anatolica**

OROBANCHACEAE

108. **Orbanche armena**

PAPAVERACEAE

109. **Papaver glaucum**

PLANTAGINACEAE

110. **Kickxia lanigera**

111. **Veronica cymbalaria**

PLUMBAGINACEAE

112. **Acantholimon dianthifolium**

113. **A. evrenii**

POACEAE

114. **Aegilops caudata**

115. **Aegilops speltoides** subsp. **ligustica**

116. **Alopecurus vaginatus**

117. **Arhenatherum palaestinum**

118. **Arundo donax**

119. **Avena sterilis** subsp. **sterilis**

120. **Brachypodium distachyon**

121. **Imperata cylindrica**
 122. **Rostraria cristata** var. **glabriflora**
 123. **Stipa kurdistanica**
 124. **Vulpia persica**
- POLYGALACEAE
125. **Polygala monspeliaca**
- RANUNCULACEAE
126. **Ranunculus aucheri**
 127. **T. sultanabadense**
- ROSACEAE
128. **Alchemilla caucasica**
 129. **A. heterophylla**
 130. **A. oriturcica**
 131. **Potentilla speciosa**
 132. **Sibbaldia parviflora** var. **parviflora**
- RUBIACEAE
133. **Asperula stricta** subsp. **monticola**
 134. **Crucianella kurdistanica**
 135. **Galium cassium**
 136. **Galium kurdicum**
 137. **G. peplidifolium**
 138. **G. spurium** subsp. **spurium**
 139. **Sherardia arvensis**
- SOLANACEAE
140. **Physalis alkekengi**
- THYMELAEACEAE
141. **Thymelaea passerina**

4.17. Araştırma Alanında Bulunan Kültür Bitkileri

1. **Allium cepa** L. /soğan
2. **Allium sativum** L. /sarımsak
3. **Amygdalus communis** L. /badem

4. **Armeniaca vulgaris** Lam. /kaysı
5. **Beta vulgaris** L. var. **altissima** Döll. /şeker pancarı
6. **Capsicum annuum** L. /biber
7. **Cerasus avium** (L.) Moench /kiraz
8. **Cerasus vulgaris** Mill. /vişne
9. **Cicer arietinum** L. /nohut
10. **Citrullus lanatus** (Thunp.) Matsum. & Nakai /karpuz
11. **Cucumis melo** L. /kavun
12. **C. sativus** L. /hıyar
13. **Cucurbita moschata** Duchesne /bal kabağı
14. **C. pepeo** L. /sakız kabağı
15. **Cydonia oblonga** Mill. /ayva
16. **Diospyros kaki** Thunb. /Trabzon hurması
17. **Eruca vesicaria** (L.) Cav. /roka
18. **Ficus carica** L. subsp. **carica** /incir
19. **Fragaria × ananassa** (Duchesne ex Weston) Duchesne ex Rozier /çilek
20. **Helianthus annuus** L. /ayçiçeği
21. **Helianthus tuberosus** L. /yer elması
22. **Hordeum vulgare** L. /arpa
23. **Juglans regia** L. /ceviz
24. **Lactuca sativa** L. /marul
25. **Lens culinaris** Medik. subsp. **culinaris** /mercimek
26. **Lycopersicon esculentum** Mill. /domates
27. **Morus alba** L. /ak dut
28. **M. nigra** L. /kara dut
29. **Ocimum basilicum** L. /fesleğen
30. **Persica vulgaris** Mill. /şeftali
31. **Petroselinum crispum** (Mill.) Fuss /maydanoz
32. **Phaseolus vulgaris** L. /fasülye
33. **Prunus domestica** L. /erik
34. **Punica granatum** L. /nar
35. **Pyrus communis** L. subsp. **sativa** (DC.) Hegi /armut
36. **Raphanus sativus** L. /turp

37. **Solanum melongena** L. /patlıcan
38. **Triticum aestivum** L. /ekmeklik buğday
39. **Vitis vinifera** L. /asma
40. **Zea mays** L. /mısır

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

2017-2021 yılları vejetasyon döneminde Arıcak ilçe sınırlarından toplanan 3200 örneğin değerlendirilmesi sonucu alandan 1122 takson tespit edilmiştir. 87 familya ve 454 cinsine ait 1122 taksonun 962'si tür, 127 alttür ve 33'ü varyetedir. 1122 bitki taksonunun 6'sı Pteridophyta (Eğreltiler bölümü), 1116 takson ise Magnoliophyta (Tohumlu bitkiler) bölümüne aittir. Tohumlu bitkiler üyesi bitkilerin bir tanesi açık tohumlu (Gymnospermae), 1115'i ise kapalı tohumludur (Angiospermae). Kapalı tohumlu taksonların 197'si tek çenekli (Monocotyledons) 918'i ise çift çeneklidir (Dicotyledons). Çalışma sahası olan Arıcak'tan toplanan 113 takson B8 karesi için yeni kayıt olarak verilmiştir. Ayrıca alandan tespit edilen 20 takson da Türkiye florasındaki tanımlarından farklı bazı varyasyonlar tespit edilmiştir. Araştırma alanından toplanan ilginç örneklerin değerlendirilmesi ile bilim dünyası için 2 yeni takson (**Prangos aricakensis** Behçet & Yapar ve **Ornithogalum malatyanum** Mutlu subsp. **aricakense** Behçet & Yapar) yayınlanmıştır (Behçet vd 2019; Yapar ve Behçet 2020). Ayrıca bir türün (**Pentanema divaricatum** Cass.) Türkiye'de yayılışının varlığı bu çalışmamız esnasında belirlenmiş olup; hazırladığımız çalışmanın ilgili dergi (Yapar ve Behçet 2022) tarafından yayınlanması kabul edilmiştir.

Araştırma sahasından tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şu şekildedir; İran-Turan 373 (%33,25), Akdeniz 97 (%8,64), Avrupa-Sibirya 63 (%5,61) ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen 589 (%52,50).

Çalışma sonucunda belirlenen taksonların dahil olduğu ilk 10 familya; Asteraceae 146 (%13,01), Fabaceae 103 (%9,18), Poaceae 95 (%8,47), Brassicaceae 83 (%7,40), Lamiaceae 67 (%5,97), Caryophyllaceae 67 (%5,97), Apiaceae 62 (%5,53), Rubiaceae 34 (%3,03), Rosaceae 31 (%2,76) ve Boraginaceae 27 (%2,64) şeklindedir. İlk on cins ise; *Trifolium* 25 (%2,23), *Astragalus* 22 (%1,96), *Silene* 18 (1,60) *Galium* 18 (1,60), *Alyssum* 14 (1,25) *Centaurea* 13 (%1,76), *Veronica* 13 (%1,16), *Allium* 12 (%1,07), *Carex* 12 (%1,07) ve *Isatis* 11 (%0,98)'dir.

Araştırma alanından tespit edilen endemik 102 taksonun tehlike kategorileri şu şekildedir; 8 takson CR, 7 takson EN, 10 takson VU, 16 takson NT, 60 takson LC ve 1 takson DD'dir. *Anacyclus nigellifolius*, *Cephalaria elazigensis* var. *elazigensis*, *Cephalaria elazigensis* var. *purpurea*, *Peucedanum bupleuroides* taksonlarının tehlike kategorileri ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Yapılan bu çalışma ile floristik açıdan daha önceden herhangi bir çalışma yapılmayan Arıcak ilçesinin florası belirlenmiş oldu. Bu alanda yayılışı olan bazı endemik bitkilerin popülasyonları hakkında değerlendirmeler yapıldı. Ayrıca bazı taksonların varyasyon durumları hakkında bazı değerlendirmeler verildi. Tüm yapılan bu çalışmalar sonucunda Türkiye florası ile ilgili çalışmalara katkıda bulunulmuş oldu.

Floristik çalışmaların artması; ülkemiz bitki çeşitliliğinin daha az eksikle ortaya konması için oldukça önemlidir. Bu çalışmalar sonucunda ülkemiz bitki zenginliğinin ortaya konması yanında bu zenginlikten nasıl faydalanılacağı ve korunmaları yönünde ne gibi tedbirler alınacağı konularına katkı sağlayacak bazı veriler ortaya konuldu.

Araştırma sahasının özellikle Akdağ bölgesinde otlatmanın yoğun olması bitkiler açısından en önemli tehdittir. Özellikle bu bölgelerdeki endemik ve bölgeye özgü bitkilerin korunması ile ilgili tür eylem planı çalışmaları yapılarak bu bitkiler koruma altına alınmalıdır.

KAYNAKLAR

Akman, Y. (2010). *İklim ve Biyoiklim* (s. 1-352). Ankara: Palme yayınları.

Akman, Y., Ketenoğlu, O. ve Kurt, F. (2011). *Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları* (s. 1-345). Ankara: Palme yayınları.

Almanar, S. (2003). Aktuzla (Malazgirt-Muş) florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Altıok, A. ve Behçet, L. (2005). The flora of Bitlis River valley. *Turkish Journal of Botany*, 29, 355-387.

APG, IV (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 181, 1-20.

Avcı, M. (2014). *Türkiye'nin Bitki Çeşitliliği ve Coğrafi Açından Değerlendirmesi*. Şu eserde; Akkemik, Ü. (Ed.) *Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çaluları I*. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları (s: 28-53). ISBN: 978-605-4610-48-8, Ankara: MRK Baskı ve Tanıtım.

Ayvaz, Y., Civelek, Ş. ve Yaman, S. (1993). Keban baraj gölündeki adaların flora ve faunası. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 5(2), 59-88.

Behçet, L. (1991). Süphan Dağı (Bitlis) florası. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 1(1), 29-38.

Behçet, L. (2001). A New Species of *Ribes* L. (Grossulariaceae) from East Anatolia, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 25, 103-105.

Behçet, L. (2020). Baskil (Türkiye)'in *Vasküler Bitki Çeşitliliği (Florası) Üzerine*. Şu Eserde: Kürüm, H., ve Şen, K. (Edl.). *Her Yönüyle Baskil CİLT II* (s. 889-913). Elazığ.

Behçet, L. ve Almanar, S. (2004). *Anacyclus anatolicus* (Asteraceae) a new species from Turkey. *Annales Botanici Fennici*, p. 299-303.

Behçet, L. ve Ünal, M. (2001). Doğu Anadolu Bölgesinin B karelerinden toplanan çeşitli taksonlarda belirlenen varyasyonlar. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 14(4), 1095-1116.

Behçet, L. ve Karabacak, O. (2003). The Presence of *Campanula radula* Fischer in Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 27(6), 509-511.

Behçet, L., Özgökçe, F., Ünal, M. ve Karabacak, O. (2009). The flora of Kırmızı Tuzla (Karaçoban, Erzurum/Turkey) and Bahçe Tuzlası (Malazgirt, Muş/Turkey) and their environment. *Biological Diversity and Conservation*, 2(3), 122-155.

Behçet, L. ve Yapar, Y. (2020). Türkiye’den Bazı Kareler İçin Yeni Floristik Kayıtlar. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9(4), 1482-1495.

Behçet, L. ve Yapar, Y. (2021a). *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae* Familyalarına Ait B8 Karesi İçin Yeni Floristik Kayıtlar. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11(3), 1792-1802.

Behçet, L., ve Yapar, Y. (2021b). Çapakçur Vadisi (Bingöl) Buğdaygil (*Poaceae*) Florası. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi*, 24(3), 539-553.

Behçet, L., Yapar, Y. ve Sinan, A. (2014). Contribution to the flora of Turkey from B8 square (Bingöl, Elazığ/ Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 87-97.

Behçet, L., Yapar, Y. ve Olgun, Ş. (2019). *Prangos aricakensis* (Apiaceae), a new species from eastern Turkey. *Phytotaxa*, 401(1), 55-63.

Boissieri, E. (1867-1888). *Flora Orientalis* Vol. 1-5. Genova.

Cengiz, H. (2016). Göynük nahiyesi (Karlhova-Bingöl) ve çevresinin florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Cheek, M., Lughadha, E. N., Kirk, P., Lindon, H., Carretero, J., Looney, B, ... ve Niskanen, T. (2020). New scientific discoveries: Plants and fungi. *Plants, People, Planet*, 2 (5): 371-388.

Çakılcıoğlu, U. (2002). Harput (Elazığ) florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Çakılcıoğlu, U. ve Civelek, Ş. (2011). Bakır madeni -Tekevler köyü arasında kalan bölgenin florası (Maden-Elazığ/Türkiye). *Biological Diversity and Conservation*, 4(1), 54-66.

Çelik, V. (2017). Ağın yarımadasının (Ağın-Elazığ) florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Çelik, T. (2006). Kesan Deresi (Bitlis) florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Çetin, A. (2022). Koz dağı (Genç-Bingöl) ve Çevresinin florası, (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Çıtak, B. Y., Şirin, E., Dural, H. ve Ertuğrul, K. (2021). Comparative Anatomical Characteristics of the Subgenus *Cyanus* (Mill.) Hayek (Asteraceae) In Turkey. *Bangladesh Journal of Plant Taxonomy*, 28(2), 295-309.

Davis, P. H. (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol 1-9*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Davis, P. H., Mill, R. R. ve Tan, K. (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.10*. Edinburgh: Edinburgh University Press.

Demirpolat, A., Yıldırım, Ş. ve Kılıç, Ö. (2021). Sancak (Bingöl-Merkez) Beldesi ve çevresinin florası. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 28(1-2): 157-192.

Demirel, G. N., Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2020). Kuruca Köyü ile Bingöl arasındaki alanın florası. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 27(1-2), 191-233.

DMİ, (2020). Meteoroloji bülteni. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.

Doğan, G. ve Bağcı, E. (2010). Elazığ Çip Baraj Gölü-Arındık Köyü Arası Sahanın Florası. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 17(1), 151.

Doğan, M., ve Akaydın, G. (2007). Synopsis of Turkish *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*, 154: 397-419.

Doğan, M., Behçet, L. ve Sinan, A. (2015). *Pseudophleum anatolicum*, a New Endemic Species of *Pseudophleum* (Poaceae) from East Anatolia. *Turkey. Systematic Botany*, 40(2), 454-460.

Donner, J. (1990). Distribution maps to PH Davis. flora of Turkey. Vol. 1-10. *Linzer Biol. Beitr* 22(2), 381-515.

Duran, A., Ünal, F. ve Pınar, M. (2003). Türkiye *Hesperis* L. Cinsinin Revizyonu. [https://app.trdizin.gov.tr/proje/\(TBAG-1748 \(198T140\)\)](https://app.trdizin.gov.tr/proje/(TBAG-1748%20(198T140))).

Duru, Ö. (2001). Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytac, Z. ve Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye bitkileri kırmızı kitabı*. Ankara: Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Yüzüncü Yıl Üniv.

Ekim, T., (2014). *Damarlı Bitkiler: Şu eserde: Güner, A. ve Ekim, T., (edlr). Resimli Türkiye florası, cilt 1.* (s. 159-162). İstanbul: Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları yayını.

Emberger, L. (1955). Une classification biogeographique des climats. *Rec. Trav. Lab. Bot. Fac. Sc.*, 7, 3-43.

Engin, A. (1990). Bingöl Dağı ve çevresindeki ilçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) bitkilerinin floristik araştırılması. (Doçentlik Tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi (Eğitim Fakültesi Biyoloji Anabilim Dalı, Samsun).

Erik, S. ve Tarıkahya, B. (2004). Türkiye Florası üzerine. *Kebikeç*, 17, 139-163.

Erkan, E. (2002). Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Evren, H. (1985). Mastar, Kulp, Yaylım dağlarının (Elazığ) florası. (Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi (Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ).

Evren, H. (1999). Hasan Dağı Üzerine Gözlemler. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 11(2), 19-39.

Gausson, H. (1955). Détermination des climats par la méthode des courbes ombrothermiques. *Comptes Rendus Hebdomadaires Des Seances De L Academie Des Sciences*, 240(6), 642-643.

GBIF Secretariat (2021). *Anacyclus nigellifolius* Boiss. in GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> (erişim tarihi: 04.04.2022).

Geocat (2022). Geospatial Conservation Assessment Tool. <http://geocat.kew.org/> (erişim tarihi: 31.03.2022).

Ghahremaninejad, F. ve Behçet, L. (2003). *Astragalus subhanensis* (Fabaceae), a new species from Turkey. *Annales Botanici Fennici*, 40(3), 209-211.

Grierson, A. J. C. (1975). *Anacyclus* L. in Davis PH (1975) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol 5* (s. 222-223). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Göktürk, R. S. ve Sümbül, H. (2014). A taxonomic revision of the genus *Cephalaria* (Caprifoliaceae) in Turkey. *Turkish Journal of Botany* 38(5), 927-968.

Gülmez, Ş. (2003). Eğil (Diyarbakır) ilçesinin florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Gültürk, İ., Kurşat, M. ve Civelek, Ş. (2020). Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanın Florası. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 9(4), 1559-1580.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, K. H. C. (2000). *Flora of Turkey and the east aegean islands Vol. 11*. Edinburgh: Edinburgh Univ. Press.

Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M. T. (2012). *Türkiye bitkileri listesi (Damarlı bitkiler)*. İstanbul: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını.

Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G.,... ve Çimen A. Ö. (edlr) (2018). *Resimli Türkiye Florası, cilt 2*. İstanbul: ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları.

Hamzaoğlu, E., Aksoy, A., Koç, M. ve Soydam, S. (2015). Türkiye *Dianthus* (Caryophyllaceae) Cinsinin Revizyonu. [https://app.trdizin.gov.tr/proje/\(Proje No: 111T873\)](https://app.trdizin.gov.tr/proje/(Proje_No:111T873)).

Hayta, Ş. ve Bağcı, E. (2013). The flora of the area located between Salkaya Creek and Dambuyuk Lowland (Elazığ/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 6(1), 35-56.

Humphries, C. J. (1979). A revision of the genus *Anacyclus* L.(Compositae: Anthemideae). *Bulletin of the British Museum (Natural History) Botany*, 7(3), 83-142.

IPNI, (2022). International Plant Names Index. Published on the Internet <http://www.ipni.org>, The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Botanic Gardens. (erişim tarihi: 31.03.2022).

IUCN Standards and Petitions Subcommittee (2019). *Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria. Ver. 14*. -Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee, www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf.

Kandemir, A. ve Türkmen, Z. (2008). The flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane). *Turkish Journal of Botany*, 32(4), 265-304.

Karabacak, O. ve Behçet, L. (2007). The flora of Akçadağ (Van, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 31(6), 495-528.

Karabacak, O. ve Behçet, L. (2009). *Draba orientalis* (Brassicaceae), a new species from Turkey. *Annales Botanici Fennici*, 46, 447-450.

Karabacak, O. ve Behçet, L. (2014). The flora of Zilan valley (Erciş-Van/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 20-41.

Karabacak, O., Yıldırım, H. ve Martin, E. (2014). *Bellevalia pseudolongipes* sp. nov. (Asparagaceae): a new species from southeastern Anatolia, Turkey. *Phytotaxa*, 188(4), 209-217.

Karakuş, Ş. (2016). Malatya İli Florası. (Doktora Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Kaya, A. (1996). Uzundere (Kargapazarı Dağları) ve çevresinin (Erzurum) florası üzerine bir ön çalışma. (Yüksek Lisans Tezi), Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Kaya, Y. (1996). Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) dağlarının florası. *Turkish Journal of Botany*, 20(1), 75-98.

Kaya, Y. (1997). Pasinler ovası ve çevresinin florasına katkılar. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 4(1), 9-26.

Ketenoglu, O., Vural, M., Kurt., L. ve Körüklü, T. (2014). *Vejetasyon: Şu eserde: Güner A, Ekim T (edlr). Resimli Türkiye florası, cilt 1. İstanbul: Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları yayını, s. 163-224.*

Kılıç, Ö. ve Bağcı, E. (2011). Aşağıçakmak Köyü ile Keban Baraj Gölü (Elazığ) arasındaki sahanın florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 18(2), 79-130.

Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014a) Dikme (Kür) (Bingöl merkez) ve çevresinin florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 21(1), 69-125.

Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014b). New native and cultivated species records for the squares in the flora of Turkey. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 21(1), 47-68.

Kılıç, Ö., Yıldırım, Ş. ve Kıranşan, K. (2017). Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) Çevresinin Fulorası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 24(2), 131-172.

Komarov, V. L. (1933-1964). *Flora of the USSR*. (English translation) Vol. 1-30. Moscow and Leningrad: Akademiya Nauk SSSR.

- Korkmaz, M. (2015). Floristical diversity and endemic plants of Çayırılı district (Erzincan/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 8(3), 223-247.
- Korkmaz, M., Turgut, N. (2014). Flora of Ergan mountain (Erzincan/ Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 195-216.
- Kurşat, M., Civelek, Ş. ve Türkoğlu, İ. (2005). Elazığ Baskil merkez ilçe-Altinkürek Köyü (Keban) Keban arasındaki yüksek sahanın florası. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(3), 5541-557.
- Kurşat, M. ve Karataş, M. (2017). Flora of Kambos Mountain (Bitlis/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*, 10(2), 93-112.
- Mutlu, B. ve Karakuş, Ş. (2012). A new species of *Ornithogalum* (Hyacinthaceae) from East Anatolia, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 36, 125-133.
- Mutlu, B. ve Karakuş, Ş. (2015). İnönü Üniversitesi Merkez Kampüs Alanı Flora Listesi. *Hacettepe Journal of Biology and Chemistry*, 43(2), 73-89.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2013). Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey VI. *Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University*, 43(1), 33-83.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2015). Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey VII. *Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University*, 45(1), 61-86.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2017). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey VIII. *Istanbul Journal of Pharmacy* 47(1), 31-46.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2019). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey IX. *Istanbul Journal of Pharmacy* 49(2), 105-120.
- Perinçek D (1978) *Palu- Karabegan-Elazığ-Sivrice-Malatya Alanının Jeolojisi ve Petrol İmkanları*. TPAO, Rapor No:1361.
- Pimenov, M. G. ve Kljuykov, E. V. (2011). Two new species and a new combination in Turkish *Dichoropetalum* (Apiaceae). *Annales Botanici Fennici*, 48, 337-342.
- Podlech, D. and Zarre, S. H. (2013). *A taxonomic revision of the genus Astragalus L. (Leguminosae) in the old World (with collaboration of M. Ekici, AA. Maassoumi & A. Sytin)*. Germany: Koenigstein.

Raunkiaer, C. (1934). *The life forms of plants and statistical plant geography* (632 p). Oxford: Clarendon Press.

Rechinger, K. H. (1965-1977). *Flora of Iranica*. Graz-Austria: Graz. Akademisch Druck u Cerlanganstalt.

Sinan, A., Behçet, L. (2014). Altıkardeş Dağı (Genç-Bingöl) ve çevresinin florası. *Biological Diversity and Conservation* 7(3), 98-116.

Sonay, V. (2021). Sarıcan Beldesi (Karakoçan/Elazığ) Florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Taşkın, T. (1991). Ergani'deki Ziyaret Dağı'nın florası. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<https://tez.yok.gov.tr/>).

Tatlı, A. (1989a). Gavur Dağları (Erzurum) florasına katkılar. *Turkish Journal of Botany* 13(3), 337-354.

Tatlı, A. (1989b). Allahuekber Dağları florasına katkılar. *Turkish Journal of Botany* 13(3), 355-374.

Tel, A. Z. (2009). Nemrut Dağı (Adıyaman/Türkiye) Florasına Katkılar. *Biological Diversity and Conservation* 2(1), 36-60.

The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/> (Erişim tarihi: 08.03.2021).

Towsend, C. C. ve Guest, E. (1960-1985). *Flora of Iraq. Vol. 1,2,4-6,8,9*. Baghdad: Ministry of Agriculture Repplic of Iraq.

Türkoğlu İ, Civelek Ş (2005) Karga Dağı'nın (Elazığ) florası. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 17(2), 370-399.

Türkoğlu, İ. ve Civelek, Ş. (2008). Kuşakçı Dağı'nın (Elazığ) florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 15(1): 71-96.

Türkoğlu, İ., Civelek, Ş. ve Kürşat, M. (2009). Kamışlık Dağı (Elazığ) florası. *Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 21(2), 123-138.

Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters S. M. ve Webb, D. B. (1964-1981). *Flora Europaea. Vol. 1-5*. Cambridge: Unv. Press.

Ünal, M. ve Behçet, L. (2007). The Flora of Pirreşit Mountain (Van, Turkey). *Turkish Journal of Botany*, 31(3), 193-223.

Ünal, M., Özgökçe, F., Behçet, L. ve Karabacak, O. (2007). A New Record for Turkey. *Lepidium pinnatifidum* Ledeb. (Brassicaceae). *Turkish Journal of Botany*, 31(6), 575-576.

URL, 1. <http://www.aricak.gov.tr/ilemiz-hakkinda> (Erişim Tarihi: 27.11.2018).

Uslu, E. ve Babaç, M. T. (2019). A descriptive study of some *Trifolium* L.(Clover) taxa grown in Bolu Province. *Turkish Journal of Botany* 43(5), 673-686.

Uysal, T., Ertugrul, K. ve Tugay, O. (2007). *Centaurea ochrocephala* Wagenitz (Asteraceae): A new record flora of Turkey. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 14(1), 11-16.

Uzun, M. E. (2021). Akdağ'da (Elazığ-Bingöl) Doğal Ortam İnsan İlişkisi (Yüksek Lisans Tezi), UlusalTezMerkezi (<https://tez.yok.gov.tr>).

Vural, M. (2006). Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı. <http://portal.milliparklar.gov.tr>. (Eişirim tarihi: 2006).

Yapar, Y. ve Behçet, L. (2017). Re-Evaluation of Some Determined Endemic Taxa Spreading in Hiro Plateau (Adaklı-Bingöl) in Terms of Risk Categories, Ekoloji 2017 Uluslararası Sempozyumu (pp. 292-300), Kayseri.

Yapar, Y. ve Behçet, L. (2018a). Hiro Yaylası (Adaklı-Bingöl/Türkiye) ve çevresinin florası. *Biological Diversity and Conservation* 11(3), 126-140.

Yapar, Y. ve Behçet, L. (2018b). Re-Evaluation of Some Endemic Taxa in Terms of Risk Categories. International symposium Ecology 2018 (s. 413.), Kastamonu.

Yapar, Y. ve Behçet, L. (2020). A new subspecies of *Ornithogalum malatyanum* (Asparagaceae: Scilloideae) from eastern Anatolia, Turkey. *Nordic Journal of Botany* 38(11).

Yapar, Y. ve Behçet, L. (2022). *Pentanema divaricatum* Cass. (Inuleae, Asteraceae), A new Plant Species Record for the Flora of Turkey, *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* (Kabul edildi).

Yıldırım, Ş. (1995). Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli) florası. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 2(1), 1-78.

Yıldırım, Ş. (1997). The Chorology of the Turkish species of *Apiaceae* family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 4(2), 105-128.

Yıldırım, Ş. (1999). The Chorology of the Turkish species of *Asteraceae* family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 6(2), 75-123.

Yıldırım, Ş. (2000). The Chorology of the Turkish species of *Boraginaceae* family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 7(2), 257-272.

Yıldırım, Ş. (2001a). The Chorology of the Turkish species of *Brassicaceae*, *Buddlejaceae* and *Buxaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 8(1), 141-169.

Yıldırım, Ş. (2001b). The Chorology of the Turkish species of *Cactaceae*, *Callitrichaceae*, *Calycanthaceae* and *Campanulaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 8(2), 157-171.

Yıldırım, Ş. (2002). The Chorology of the Turkish species of *Caryophyllaceae*, *Casuarinaceae*, *Celastraceae*, *Ceratophyllaceae* and *Cercidiphyllaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 9(2), 175-199.

Yıldırım, Ş. (2005). The Chorology of the Turkish species of *Fabaceae* family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 12(1), 117-170.

Yıldırım, Ş. (2007). The Chorology of the Turkish species of *Lamiaceae* family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 14(1), 151-200.

Yıldırım, Ş. (2008). The Chorology of the Turkish species of *Oleaceae*, *Onagraceae*, *Orobanchaceae* and *Oxalidaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 15(2), 151-166.

Yıldırım, Ş. (2009). The Chorology of the Turkish species of *Plumbaginaceae*, *Polemoniaceae*, *Polygalaceae*, *Polygonaceae*, *Portulacaceae*, *Primulaceae*, *Proteaceae* and *Punicaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 16(2), 189-207.

Yıldırım, Ş. (2010). The Chorology of the Turkish species of *Rafflesiaceae* and *Ranunculaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 17(1), 199-224.

Yıldırım, Ş. (2011a). The Chorology of the Turkish species of *Rosaceae* family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 18(1), 191-235.

Yıldırım, Ş. (2011b). The Chorology of the Turkish species of *Rubiaceae* and *Rutaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 18(2), 173-198.

Yıldırım, Ş. (2014). The Chorology of the Turkish flowering Monocotyledones species of *Dioscoreaceae*, *Hydrocharitaceae*, *Iridaceae*, *Juncaginaceae* and *Lemnaceae* families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 21(2), 119-145.

Yıldırım, Ş. (2015). The chorology of the Turkish tepaloid Monocotyledones species of *Liliaceae* Juss. s.l. family. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 22(1-2), 67-119.

Yıldırım, Ş. (2017). The Chorology of the Turkish non tepaloid Monocotyledones species of *Cyperaceae* Juss., *Juncaceae* Juss. and *Poaceae* Bernhart (*Gramineae*) families. *Ot Sistemik Botanik Dergisi*, 24(2), 173-235.

Yıldız, B. ve Aktoklu, E. (1996). Malatya florasına katkılar I Sürgü-Çelikhan yöresinde bir ön çalışma. *Turkish Journal of Botany*, 20(3): 267-297.

Yıldız, B., Bahçecioğlu, Z. ve Arabacı, T. (2004). Floristic characteristic of Beydağı (Malatya). *Turkish Journal of Botany*, 28(4), 391-419.

Zohary, M. (1966-1986). *Flora Palaestina Vol. 1-4*. Israel: Jerusalem Academic Press.

EKLER

Araştırma alanından belirlenen bitkilere ait sayısal veriler

<u>Familya</u>	<u>Cins</u>	<u>Tür</u>	<u>Alt tür</u>	<u>Varvete</u>	<u>Endemik</u>	<u>Toplam Takson Sayısı</u>	<u>Sayfa</u>
1. EUISETACEAE	1	2	-	-	-	2	52
2. ASPLENACEAE	1	1	-	-	-	1	52
3. CYSTOPTERIDACEAE	1	1				1	52
4. PTERIDACEAE	2	2				2	53
5. CUPRESSACEAE	1	1	-	-	-	1	53
6. ACANTHACEAE	1	1	-	-	-	1	53
7. ADOXACEAE	1	2	-	-	-	2	54
8. AMARANTHACEAE	6	10	-	-	-	10	54
9. AMARYLLIDACEAE	2	12	1	-	2	13	55
10. ANACARDIACEAE	2	4	-	-	-	4	57
11. APIACEAE	36	57	4	1	7	62	57
12. APOCYNACEAE	5	5	1	-	-	6	66
13. ARACEAE	2	2	-		1	2	67
14. ARISTOLOCHIACEAE	1	1	-			1	67
15. ASPARAGACEAE	6	13	3	-	2	16	67
16. ASTERACEAE	63	117	23	6	16	146	69
17. BERBERIDACEAE	1	1	-	-	-	1	87
18. BORAGINACEAE	16	23	3	1	7	27	87
19. BRASSICACEAE	32	70	11	2	12	83	91
20. CAMPANULACEAE	4	11	2		1	13	101
21. CANNABACEAE	2	2				2	103
22. CAPRIFOLIACEAE	6	20	-	2	3	22	103
23. CARYOPHYLLACEAE	22	56	8	3	8	67	106
24. CELASTRACEAE	1	1				1	115
25. CISTACEAE	1	2				2	115
26. CLEOMACEAE	1	1	-	-	-	1	115
27. COLCHICACEAE	1	3	-	-	-	3	115
28. CONVULVULACEAE	3	8		-	2	8	116
29. CORNACEAE	1		1			1	117
30. CRASSULACEAE	4	7	2	-	-	9	117
31. CUCURBITACEAE	2	3	-	-	-	3	119
32. CYPERACEAE	7	17	1	1	-	19	119
33. DATISCEAE	1	1				1	122
34. DIOSCOREACEAE	1	1				1	122
35. EBENACEAE	1	1				1	122
36. ELAEAGNACEAE	1	1	-		-	1	122
37. EUPHORBIACEAE	2	8	1	2	-	11	122
38. FABACEAE	22	85	9	9	7	103	124
39. FAGACEAE	1	3	2	-	1	5	136
40. GENTIANACEAE	3	3	1	-	-	4	137
41. GERANIACEAE	2	8		-	1	8	138
42. HYPERICACEAE	1	9	1		2	10	139
43. IRIDACEAE	3	8	2		2	10	140
44. IXIOLIRIACEAE/	1	1				1	142
45. JUGLANDACEAE	1	1	-	-	-	1	142
46. JUNCACEAE	1	3	1	-	-	4	142
47. LAMIACEAE	21	51	16		9	67	143
48. LILIACEAE	3	12	-		1	12	152
49. LINACEAE	1	6	2	-	1	8	154
50. LYTHRACEAE	2	4	-	-	1	4	155

51. MALVACEAE	3	4	-	-	-	4	155
52. MORACEAE	2	3	1	-	-	4	156
53. OLEACEAE	2	2	1	-	-	3	156
54. ONAGRACEAE	1	3	1	-	-	4	157
55. ORCHIDACEAE	8	18	2	-	3	20	157
56. OROBANCHACEAE	6	9	1	-	1	10	160
57. PAPAVERACEAE	4	10	1	-	1	11	161
58. PHYLLANTHACEAE	1	1	-	-	-	1	162
59. PLANTAGINACEAE	7	23	3	-	1	26	163
60. PLATANACEAE	1	1	-	-	-	1	166
61. PLUMBAGINACEAE	2	5	-	-	2	5	166
62. POACEAE	49	83	10	2	1	95	167
63. POLYGALACEAE	1	1	-	-	-	1	179
64. POLYGONACEAE	4	16	1	-	1	17	179
65. PORTULACACEAE	1	1	-	-	-	1	181
66. PRIMULACEAE	3	3	-	1	-	4	181
67. RANUNCULACEAE	6	19	-	-	-	19	182
68. RESEDACEAE	1	1	-	-	-	1	184
69. RHAMNACEAE	2	2	-	-	-	2	184
70. ROSACEAE	17	27	4	-	2	31	185
71. RUBIACEAE	7	29	5	-	2	34	189
72. RUTACEAE	1	1	-	-	-	1	193
73. SALICACEAE	2	3	-	-	-	3	193
74. SANTALACEAE	3	3	1	-	-	4	194
75. SAPINDACEAE	1	1	1	-	-	2	194
76. SAXIFRAGACEAE	1	1	-	-	-	1	195
77. SCROPHULARIACEAE	2	9	-	3	2	12	195
78. SOLANACEAE	3	6	-	-	-	6	196
79. TAMARICACEAE	1	2	-	-	-	2	197
80. THYMELAEACEAE	1	2	-	-	-	2	197
81. TYPHACEAE	1	1	-	-	-	1	197
82. URTICACEAE	2	2	-	-	-	2	198
83. VERBENACEAE	1	1	-	-	-	1	198
84. VIOLACEAE	1	4	-	-	-	4	198
85. VITACEAE	1	1	-	-	-	1	199
86. XANTHORRHOEACEAE	1	1	-	-	-	1	199
87. ZYGOPHYLLACEAE	1	1	-	-	-	1	199
Toplam	454	962	127	33	102	1122	

Araştırma alanından çekilmiş bazı bitki fotoğrafları



Centaurea drabifolia* subsp. *cappadocica



Iris aucheri



Sternbergia clusiana



Ranunculus aucheri



Phelpaea coccinea



Prometheum sempervivoides



Acantholimon evrenii



Campanula reuteriana



Thalictrum sultanabadense



Centaurea stapfiana



Pentanema divaricatum



Galium kurdicum



Stachys ramosissima



Hesperis pendula* subsp. *pendula



Bilacunaria microcarpa



Allium scorodoprasum* subsp. *rotundum



Fritillaria minuta



Allium colchicifolium



Prangos aricakensis



Crocus cancellatus subsp. damascenus



Eminium rauwolfii* var. *rauwolfii



Minuartia juniperina



Astragalus commagenicus



Orchis anatolica



Gypsophila nodiflora



Centaurea ochrocephala



Periploca graeca subsp. **graeca**



Ptilostemon afer subsp. **eburneus**



Rhabdosciadium microcalycinum



Peltaria angustifolia



Tanacetum zahlbruckneri



Scorzonera tomentosa



Sideritis vulcanica



Arceuthobium oxycedri (**Juniperus oxycerus** üzerinde)



Heptaptera anisoptera



Viscum album subsp. **austriacum** (*Quercus infectoria* üzerinde)



Alyssum baumgartnerianum



Crocus kotschyanus subsp. **kotschyanus**



Ferulago asparagifolia



Ferulago angulata subsp. **angulata**



Agrostemma githago



Allium callidictyon



Tanacetum densum subsp. **eginense**



Hippocrepis unisiliquosa subsp. **unisiliquosa**



Aethionema speciosum subsp. **speciosum**



Nepeta trachonitica



Fritillaria imperialis

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler
Adı Soyadı:
Doğum tarihi:
Doğum Yeri:
Uyruğu:
Adres:
Tel:
E-mail:
Eğitim
Lise:
Lisans:
Yüksek lisans:
Doktora:
Yabancı Dil Bilgisi
İngilizce:
Tezden Üretilmiş Yayınlar