

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

AĞIN YARIMADASI'NIN (AĞIN-ELAZIĞ) FLORASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

VEDAT ÇELİK

BİYOLOJİ

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

BİNGÖL-2017

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

AĞIN YARIMADASI'NIN (AĞIN-ELAZIĞ) FLORASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

VEDAT ÇELİK

Enstitü Anabilim Dalı : Biyoloji

Bu tez 02.10.2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Lütfi BEHÇET

Prof.Dr. Ahmet İLÇİM

Doç.Dr. Rıdvan POLAT

Jüri Başkanı

Üye

Üye

Yukarıdaki sonucu onaylarım

Prof.Dr. İbrahim Y. ERDOĞAN

Enstitü Müdürü

ÖN SÖZ

Çalışmalarımın bütün safhalarında değerli zamanını ayıran bilgisini, tecrübesini ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Sayın Prof. Dr. Lütfi BEHÇET'e emeklerinden dolayı teşekkür ederim. Tezimin yazımı sırasında yardımcı olan kıymetli arkadaşım Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Araştırma Görevlisi Yakup YAPAR' a ve araştırmamın arazi çalışmalarını maddi olarak destekleyen Bingöl Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Koordinasyon Birimine (Proje No: BAP-506-289-2013) teşekkür ederim.

Arazi çalışmalarımnda bana yardımcı olan ÇELİK ailesine özellikle babam Naim ÇELİK ve annem Hacire ÇELİK'e teşekkür ederim. Ayrıca tezimin hazırlanmasında ismini zikredemediğim yardımlarını esirgemeyen tüm kişi, kurum ve kuruluşlara teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmamın başından sonuna kadar her türlü fedakârlıkta bulunan, yardımını ve sabrını esirgemeyen değerli eşim Burcu ÇELİK'e teşekkür ederim.

Vedat ÇELİK

Bingöl 2017

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	vii
EKLER DİZİNİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. MATERYAL VE METOD	16
2.1. Materyal.....	16
2.2. Metod.....	16
3. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI.....	19
3.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu.....	19
3.2. Araştırma Alanının Jeolojisi	20
3.3. Araştırma Alanının Büyük Toprak Grupları.....	23
3.4. Araştırma Alanının İklimi	26
3.4.1. İklimsel Veriler	26
3.4.1.1. Sıcaklık.....	26
3.4.1.2. Yağış ve Nisbi Nem.....	29
3.4.1.3. Rüzgar.....	30
3.4.2. İklimsel Yorum.....	31
4. BULGULAR.....	39

4.1. Genel Vejetasyon Yapısı.....	39
4.2. Araştırma Alanının Florası.....	51
4.3..Türkiye Florasında Belirtilen Morfolojik Özelliklerden Farklı Özellik Gösterenler İle Hakkında Bilgi Olmayan Taksonlar ve Özellikleri.....	165
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	167
KAYNAKLAR.....	198
EKLER.....	209
ÖZGEÇMİŞ.....	227

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

cm	: Santimetre
km	: Kilometre
m	: Metre
mm	: Milimetre
° C	: Santigrat derece
m/s	: Metre/saniye
VÇ	: Vedat ÇELİK
BİN	: Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryumu
Cf.	: Yakın, benzer, şüpheli
Ch.	: Kamefit
Cr.	: Kriptofit
CR	: Kritik
DD	: Veri yetersiz
Det.	: Teşhis eden
E	: Doğu
E. Medit. elm.	: Doğu Akdeniz elementi
EN	: Tehlikede
END.	: Endemik
ENE	: Doğu-güneydoğu
Eu.-Sib. elm.	: Avrupa-Sibirya elementi
Eux. (mt) elm.	: Öksin (dağ) elementi
Fh.	: Fanerofit
Hc.	: Hemikriptofit
Hd.	: Hidrofit
Hirc-Eux. elm.	: Hirkan-Öksin elementi
Ir.-Tur. elm.	: İran-Turan elementi
I	: Meçhul (Indeterminate)

L. Behçet	Lütfi Behçet
LC.	: En az endişe verici
LR(cd)	: Koruma önlemi gerektiren
Medit. elm.	: Akdeniz elementi
N	: Kuzey
NE	: Kuzeydoğu
NE (DE)	: Değerlendirilmedi
NNE	: Kuzey-kuzeydoğu
NNW	: Kuzey-kuzeybatı
NT	: Tehdit altına girebilir
Ort.	: Ortalama
R	: Nadir
S	: Güney
SE	: Güneydoğu
Syn.	: Sinonim
SSE	: Güney-güneydoğu
SSW	: Güney-güneybatı
subsp.	: Alttür
SW	: Güneybatı
T.	: Tepe
Th.	: Terofit
var.	: Varyete
V	: Zarar görebilir (Vulnerable)
VU	: Zarar görebilir (Vulnerable)
W	: Batı
WNW	: Batı-kuzeybatı
WSW	: Batı-güneybatı

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1.	Araştırma Alanının Coğrafi Haritası	20
Şekil 3.2	Çalışma Alanının Jeoloji Haritası.....	22
Şekil 3.3	Çalışma Alanının Toprak Haritası.....	25
Şekil 3.4.	Elazığ İli İklim Diyagramı	35
Şekil 3.5.	Ağın ilçesi İklim Diyagramı	36
Şekil 3.6.	Arapgir İlçesi İklim Diyagramı	36
Şekil 3.7.	Kemaliye İlçesi İklim Diyagramı.....	37
Şekil 3.8.	Çemişgezek İlçesi İklim Diyagramı	37
Şekil 3.9.	Keban İlçesi İklim Diyagramı.....	38
Şekil 4.1.	<i>Quercus infectoria</i> subsp. <i>boissieri</i> topluluğundan bir görüntü.....	41
Şekil 4.2.	Ağın-Aliuşağı Tepesinden Ağın ilçesinin genel bir görüntüsü.....	43
Şekil 4.3.	Böğürlü Dağı zirvesinden genel bir görüntü.....	46
Şekil 4.4.	Karadağ mevkiinden kayalık alandan bir görüntü.....	47
Şekil 4.5.	Demirçarık Köyü civarı çayırılık alandan bir görüntü.....	48
Şekil 4.6.	Böğürlü Dağı eteklerindeki Böğürlü Gölü'nden bir görüntü.....	49
Şekil 4.7.	Badem Adası mevkiinde karların erimesi ile ortaya çıkan <i>Crocus biflorus</i> Mill. subsp. <i>tauri</i> (Maw) B. Mathew topluluğundan bir görüntü.....	50
Şekil 4.8.	Kaşpınar (Panik) Mahallesi yakınlarından genel bir görüntü.....	50
Şekil 5.1.	Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım spektrumu.....	173
Şekil 5.2.	Araştırma alanında en çok takson içeren ilk 10 familya spektrumu.....	177
Şekil 5.3.	Araştırma alanında en çok cins içeren ilk 10 familya spektrumu.....	182
Şekil 5.4.	Araştırma alanında en çok takson bulunduran ilk 10 cins spektrumu...	184
Şekil 5.5.	Araştırma alanındaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılım spektrumu.....	186

TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.1.	Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban istasyonlarına ait sıcaklık değerleri (°C).....	28
Tablo 3.2.	Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban istasyonlarına ait ortalama yağış (mm) ve nisbi nem değerleri (%).....	30
Tablo 3.3.	Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban istasyonlarına ait en kuvvetli rüzgâr yönü ve hızı (m/s).....	31
Tablo 3.4.	Yağışın Mevsimlere Göre Dağılımı, Yüzdeleri ve Yağış Rejim Tipi.....	32
Tablo 3.5.	Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban' ın Biyoiklim tipleri ve ilgili verileri	33
Tablo 4.1.	Araştırma alanımızda Türkiye Florasında belirtilen morfolojik özelliklerden farklılık gösteren taksonlar ile hakkında yeterli bilgi olmayan taksonlar ve özellikleri	165
Tablo 5.1.	Araştırma Alanımızdaki Endemik Olan ve Endemik Olamayan Taksonların Tehlike Kategorileri.....	169
Tablo 5.2.	Araştırma Alanımızda Toplanan Endemik Bitkilerin Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı.....	171
Tablo 5.3.	Araştırma Alanındaki Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı.....	173
Tablo 5.4.	Araştırma Alanımız ile Ona Yakın Alanlarda Yapılmış Çalışmalarda Belirlenen Taksonların Fitocoğrafik Bölge ve Endemizm Dağılımlarının Karşılaştırılması.....	174
Tablo 5.5.	Araştırma Alanında En Çok Takson İçeren İlk 10 Familya	177
Tablo 5.6.	Araştırma Alanımız ile Ona Yakın Alanlarda Yapılan Çalışmalarda En Çok Takson İçeren Familyaların Karşılaştırılması (%).....	181
Tablo 5.7.	Araştırma Alanımızdaki En Eok Cins İçeren İlk 10 Familya ve Oranları (%).....	182

Tablo 5.8. Araştırma Alanında En Çok Takson Bulunduran İlk 10 Cins ve Oranları (%).....	184
Tablo 5.9. Araştırma Alanımız ile Ona Yakın Alanlarda Yapılan Çalışmalarda En Çok Takson İçeren İlk 10 Cinsin Karşılaştırılması (%).....	185
Tablo 5.10. Araştırma Alanındaki Bitkilerin Hayat Formlarının Raunkiaer'e Göre Dağılımı.....	186

EKLER DİZİNİ

Ek Tablo 1. Familya Dizini	210
Ek Şekil 1. Araştırma Alanından Çekilmiş Genel Görüntü ve Bazı Bitki Fotoğrafları.....	212

AĞIN YARIMADASI'NIN (AĞIN, ELAZIĞ) FLORASI

ÖZET

Bu çalışma ile Ağın yarımadasının (Ağın, Elazığ) Florası araştırıldı. 2013-2017 yılları arasında gerçekleştirilen bu araştırmanın arazi çalışmaları sonucunda 1301 bitki örneği toplandı. Toplanan bitki örneklerinin teşhis edilmesi neticesinde alanda; 74 familya ve 365 cins'e ait 518 tür, 152 alttür ve 83 varyete olmak üzere toplam 749 takson tespit edildi. Bu taksonlar *Spermatophyta* divizyonlarına aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 746'sı *Angiospermae*, 3'ü *Gymnospermae* alt divizyonlarına dâhildir. *Angiospermae*'lerin 634'i *Dicotyledones* ve 112'i *Monocotyledones* sınıfında bulunmaktadır. Belirlenen taksonlardan 22 tanesi B7 karesi için yeni kayıttır.

Çalışma alanında toplam 85 (%11.34) endemik takson belirlenmiştir. Bu endemik taksonların 3'ü lokal endemiktir. Endemik ve endemik olmayıp risk altında olan toplam 86 taksonun tehlike kategorilerine dağılımları şöyledir: 1 takson kritik "CR", 5 takson tehlikede "EN", 9 takson zarar görebilir "VU", 55 takson az endişe verici "LC", 13 takson tehdit altına girebilir "NT", 1 takson veri yetersiz "DD".

İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında, tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şu şekildedir; İran-Turan elementi 260(%34,71), Akdeniz elementi 41(%5,47), Avrupa-Sibirya elementi 26(%3,47), çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 422(%56,34)'dir.

Kapsadığı takson sayısı ve oranına göre alanda en büyük ilk 10 familya sırasıyla; *Fabaceae* 86 (% 11,48), *Asteraceae* 80 (%10,68), *Poaceae* 62 (% 8,27), *Lamiaceae* 56 (% 7,47) *Brassicaceae* 51 (% 6,80), *Boraginaceae* 34 (% 4,53), *Scrophulariaceae* 32 (% 4,27), *Liliaceae* 31 (% 4,13), *Caryophyllaceae* 30 (% 4,0) ve *Apiaceae* 27 (% 3,60) dir.

İçerdikleri takson sayısı ve oranlarına göre en büyük 10 cins sırasıyla; *Astragalus* 18 (% 2,40), *Salvia* 14 (% 1,86), *Centaurea* 13 (% 1,73), *Silene* 12 (% 1,60), *Veronica* 11 (% 1,46), *Allium* 11 (% 1,46), *Vicia* 10 (% 1,33), *Trigonella* 8 (% 1,06), *Bromus* 8 (% 1,06), *Convolvulus* 7 (% 0,93) şeklindedir.

Anahtar kelimeler: Flora, Ağın yarımadası, Ağın, Elazığ, Türkiye.

THE FLORA OF AĞIN PENINSULA (AĞIN, ELAZIĞ)

ABSTRACT

Flora of Ağın peninsula (Ağın, Elazığ) was investigated with this study. A total of 1301 plant samples were collected as a result of the fieldwork of this research carried out between 2013-2017. In the context of the identification of the collected plant samples, A total of 749 taxa of 518 species, 152 subspecies and 83 varieties belonging to 74 families and 365 genera were detected. These taxons belong to the Spermatophyta divisors. 746 of the spermatophyta members belong to Angiospermae, 3 belong to the sub divisions of Gymnospermae. 634 of the Angiospermae are Dicotyledones and 112 are of the Monocotyledones class. Of the designated taxa, 22 are new registrations for square B7.

A total of 85 (11.34%) endemic taxa were identified in the study area. 3 of these endemic taxa are locally endemic. A total of 86 taxa that are not endemic and endemic are at risk: 1 taxon critical "CR", 5 taxa "EN" at risk, 9 taxa damage "VU", 55 taxa less worrisome "LC", 13 taxa threatened Can enter "NT", 1 taxon data insufficient "DD".

In the study area located in the Iran-Turan phytogeographic region, the distribution of the detected taxa according to phytogeographical regions is as follows; The Iranian-Turan element is 260 (34,71%), the Mediterranean element is 41 (5,47%), the Euro-Siberian element is 26 (3,47%) and the multinomial or phytogeographic region unknown 422 (56,34%).

According to the number of enclaves and number of enclaves, the area is the largest of the first 10 families; *Fabaceae* 86 (11,48%), *Asteraceae* 80 (10,68%), *Poaceae* 62 (8,27%), *Lamiaceae* 56 (7,47%), *Brassicaceae* 51 (6,80%), *Boraginaceae* 34 (4,53%), *Scrophulariaceae* 32 (4,27%), *Liliaceae* 31 (4,13%), *Caryophyllaceae* 30 (4,0%) and *Apiaceae* 27 (3,60%).

According to the numbers of taksons and ratios they contain, the largest 10 genera are; *Astragalus* 18 (2,40%), *Salvia* 14 (1,86%), *Centaurea* 13 (1,73%), *Silene* 12 (1,60%), *Veronica* 11 (1,46%), *Allium* 11 (1,46%), *Vicia* 10 (1,33%), *Trigonella* 8 (1,06%), *Bromus* 8 (1,06%) and *Convolvulus* 7 (0,93%).

Keywords: Flora, Ağın peninsula, Ağın, Elazığ, Turkey.

1. GİRİŞ

Türkiye kıtalar arası geçiş bölgesinde bulunan ve zengin bir biyolojik çeşitlilik (özellikle bitki çeşitliliği) gösteren dünyanın ender ülkelerinden biridir.

Türkiye'deki iklim farklılıkları jeolojik, jeomorfolojik çeşitlilik, yükselti farklılıkları, çeşitli su ve kara ekosistemleri, coğrafik konumu gibi etmenler bitki çeşitliliğinin nedenlerindedir. Bu zenginliğin ortaya konulabilmesi detaylı bir şekilde flora çalışmalarının yapılması ile mümkündür.

Topoğrafya, iklim, toprak özellikleri gibi faktörlerdeki değişiklik aynı taksonda önemli çeşitliliklere neden olur. Türkiye'nin bitki zenginliğini tam olarak ortaya çıkarabilmek ancak ayrıntılı çalışmaların konunun uzmanları tarafından yapılması ile sağlanabilir. Yeryüzünde yetişen özellikle dar alanda ve sınırlı yayılış gösteren endemik bitkilerin korunması önemli bir konudur (Ekim vd 2000).

Türkiye Florası ile ilgili en kapsamlı ilk çalışma Boissieri (1867-1888)'nin "Flora Orientalis" adlı çalışmasıdır. Toplam 6 ciltten oluşan bu çalışmanın 1 tanesi ektir. Ülkemizin sahip olduğu bitki çeşitliliği ile ilgili Boissieri'nin çalışmasından sonra ortaya çıkan durum "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı çalışmanın 9 cilt halinde yazılmasına neden olmuştur. (Davis vd 1965-1985). Daha sonra ülkemizdeki flora çalışmalarında tanımlanan yeni kayıt ve yeni taksonlar ile birlikte cilt sayısı 11'e ulaşmıştır. (Davis vd 1988, Güner vd 2000).

Flora Orientalis'de Ülkemizden yayılışı verilen vasküler bitki takson sayısı 6000 iken; Türkiye Florasının ilk 10 cildindeki takson sayısı 10483 (Davis vd 1965-1985, Davis vd 1988) 11 ciltte ise bu sayı 11014' e ulaşıyor (Güner vd 2000). 2000 yılından sonra yapılan çalışmalarla beraber takson sayısı 11707' dir. Türkiye Florasında tür, alttür ve varyete düzeyinde 3649 (%31,82) takson endemiktir (Güner vd 2012; Ekim 2014).

Araştırma sahamız ile ilgili bilinen herhangi bir flora çalışması yoktur. Araştırma sahamızın bulunduğu B7 karesi ve B7 karesine yakın alanlarda yapılan önemli flora çalışmaları şunlardır; Duru (2001), Kılıç ve Bağcı (2011), Ayvaz vd (1993), Doğan ve Bağcı (2009), Evren (1985, 1999), Kürşat vd (2005), Behçet (1999), Çakılcıoğlu (2002), Erkan (2002), Türkoğlu (2001), Türkoğlu ve Civelek (2005, 2008), Türkoğlu vd (2009), Çakılcıoğlu ve Civelek (2011), Hayta ve Bağcı (2013), Türkoğlu vd (2006), Gültürk (2016), Karakuş (2016), Yıldız ve Aktoklu (1996), Yıldız vd (2004), Mutlu ve Karakuş (2015), Gülmez (2003), Taşkın (1991), Yıldırım (1995), Kaya (1995, 1996, 1997), Kandemir ve Türkmen (2008), Korkmaz ve Turgut (2014), Korkmaz (2015), Yapar (2017), Cengiz (2016), Sinan (2014), Kılıç ve Yıldırım (2014), Engin (1990), Tatl (1989a, 1989b), Behçet (1991), Altan ve Behçet (1995), Altıok ve Behçet (2005), Karataş (2016), Bingöl (2004), Karabacak ve Behçet (2007), Ünal ve Behçet (2007), Bani ve Adıgüzel (2008), Özgökçe ve Behçet (2008), Demir (2009) ve Behçet vd (2009, 2014)'nin çalışmalarıdır.

Araştırma alanımıza en yakın flora çalışması Duru (2001)'tarafından yapılan "Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) Florası" adlı çalışmadır. Bu çalışmada 425 takson tespit edilmiştir. *Fabaceae*, *Asteraceae* ve *Lamiaceae*, en çok takson içeren ilk üç familya iken, *Astragalus*, *Trifolium* ve *Trigonella* en çok takson içeren ilk üç cins tir. Çalışmada endemizm oranı %10,10 olarak tespit edilmiş, fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %35,50, Akdeniz %4,40, Avrupa-Sibirya %3,50 olarak belirlenmiştir.

Araştırma sahamıza diğer yakın bir çalışma ise (Kılıç ve Bağcı 2011), tarafından yapılmıştır. "Aşağıçakmak Köyü ile Keban Baraj Gölü (Elazığ) Arasındaki Sahanın Florası" adlı çalışmada belirlenen toplam 820 takson vardır. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae* takson sayısı bakımından ilk üçe giren familyalar olurken, en çok takson içeren ilk üç cins *Astragalus*, *Salvia* ve *Vicia* şeklindedir. Çalışmanın endemizm oranı %11,33 dur. Fitocoğrafik bölge elementi oranları; İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi oranı %39,20, Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi oranı %5,50, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi oranı %4,20 dir.

Ayvaz vd (1993)'nin "Keban Baraj Gölündeki Adaların Flora ve Faunası" adlı araştırmada tespit edilen takson sayısı 289'dur. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae* en

çok takson içeren ilk üç familya olurken en çok takson içeren ilk üç cins ise *Trifolium*, *Astragalus* ve *Centaurea* olarak ortaya çıkmıştır. Araştırmada %11,40 endemizm oranı tespit edilmiştir. Çalışmada %35,2, İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %5,1, Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi ve %2,00 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi belirlenmiştir.

Doğan ve Bağcı (2009)'nın "Elazığ Cip Baraj Gölü-Arındık Köyü Arası Sahanın Florası" isimli araştırmada belirlenen toplam takson sayısı 378 dir. Çalışmada En çok takson içeren ilk üç familya *Fabaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae* olurken en çok takson içeren ilk üç cins *Astragalus*, *Vicia*, *Salvia* olmuştur. Çalışmada %8,62 oranında endemizm tespit edilmiştir. Çalışmada fitocoğrafik element dağılımı ise; İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %32,5, Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi %4,2 ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi %2,1 olarak belirlenmiştir.

Evren (1985)'nin, "Mastar, Kulp, Yaylım Dağları'nın (Elazığ) Florası" adlı araştırmasında ortaya konan takson sayısı 663 dür. Bu çalışmada *Fabaceae*, *Asteraceae* ve *Brassicaceae*, familyaları en çok takson içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Alyssum* ve *Trifolium* cinsleri en çok takson içeren ilk üç cins olarak belirlenmiştir. %12,90 Endemizm oranının olarak tespit edildiği çalışmada; %42,5 İran-Turan fitocoğrafik bölge element oranı, %6,4 Akdeniz fitocoğrafik bölge element oranı, %4,90 Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge element oranı belirlenmiştir.

Evren (1999)'nin "Hasan Dağı Üzerine Gözlemler" adlı çalışmasında belirlenen takson sayısı 384 dür. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya; *Fabaceae*, *Brassicaceae* ve *Asteraceae*, şekline sıralanırken, en çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Ranunculus* ve *Aethionema* dır. Çalışmada %12,23 oranında endemizm belirlenmiştir. Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %39,54, Akdeniz %4,68, Avrupa-Sibirya %4,42 olarak tespit edilmiştir.

Kürşat vd (2005)'nin "Elazığ Baskil Merkez İlçe-Altinkörek Köyü (Keban) Arasındaki Yüksek Sahanın Florası" isimli araştırmada 801 takson ortaya konulmuştur. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae*, en çok takson içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Salvia* ve *Silene* en çok takson içeren ilk üç cins olarak belirlenmiştir. %13,00 oranında

endemizm tespit edilen çalışmada; %38,25 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %4,50 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %3,50 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Behçet (1999)'in "Contribution To The Flora of Baskil (Elazığ)" adlı araştırmasında ortaya konan takson sayısı 720 dir. Bu çalışmada *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, familyaları en çok takson içeren ilk üç familya, *Astragalus*, *Trigonella* ve *Silene* cinsleri ise en çok takson içeren ilk üç cins dir. Çalışmada endemizm oranını %17,20 olarak belirlenirken, Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan element oranı %41,70, Akdeniz element oranı %6,90, Avrupa-Sibirya element oranı da %4,10 olarak ortaya konulmuştur. Bu çalışmada *Fritillaria baskilensis* Behçet (Behçet 1998) türü bilim dünyasına tanıtılmıştır.

Çakılcıoğlu (2002)'nin "Harput (Elazığ) Florası" isimli araştırmasında 591 takson belirlenmiştir. En çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, en çok takson içeren ilk üç cins ise *Vicia*, *Silene* ve *Trigonella* dır. Endemizm oranının %11,70 olarak ortaya çıktığı çalışmada; Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %34,00, Akdeniz %5,10, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge element oranı da %2,00 dir.

Erkan (2002)'in "Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) Florası" adlı araştırmasında 498 takson belirlenmiştir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, familyaları en çok takson içeren ilk üç familya iken, *Silene*, *Trifolium* ve *Anthemis* cinsleri en çok takson içeren ilk üç cins dir. Çalışmanın endemizm oranı %11,80 iken, Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan element oranı %20,10, Akdeniz element oranı %5,80, Avrupa-Sibirya element oranı da %1,80 dir.

Türkoğlu (2001)'nin "Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları ile Bu Dağlar Arasındaki Yerleşmiş Gözeli-Kavak Yüksek Dağıcı Ovaları (Elazığ) Florası" adlı araştırmasında ortaya konulan takson sayısı 900 dür. En çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, olurken, en çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Silene* ve *Trifolium* dur. Çalışmanın endemizm oranı %10,80 dir. Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan element oranı %35,20, Akdeniz element oranı %4,9, Avrupa-Sibirya element oranı da %5,40 olarak tespit edilmiştir.

Türkoğlu ve Civelek (2005)'in "Karga Dağı'nın (Elazığ) Florası" adlı araştırmalarında toplam 510 takson belirlenmiştir. En çok takson içeren ilk üç familya; *Fabaceae*, *Asteraceae* ve *Brassicaceae*, en çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Trifolium* ve *Alyssum* dur. Çalışmanın endemizm oranı %9,00 olarak belirtilmiştir. Fitocoğrafik bölge element oranları: %32,50 İran-Turan elementi, %5,10 Akdeniz elementi, %3,70 Avrupa-Sibirya elementi tespit edilmiştir.

Türkoğlu ve Civelek (2008)'in "Kuşakçı Dağı'nın (Elazığ) Florası" adlı araştırmalarında tespit edilen toplam takson sayısı 497 olmuştur. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae* en çok takson içeren ilk üç familya olurken, en çok takson içeren ilk üç cins ise *Centaurea*, *Silene* ve *Astragalus* olarak belirlenmiştir. Çalışmadaki endemizm oranı %10,59 iken, Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %35,00, Akdeniz %3,40, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge element oranı da %7,20 olarak tespit edilmiştir.

Türkoğlu vd (2009)'nin "Kamışlık Dağı (Elazığ) Florası" isimli araştırmalarında 507 takson ortaya konurken, En çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae*, en çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene* olarak belirlenmiştir. Araştırmada %9,46 oranında endemizm tespit edilmiştir. %34,90 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %5,30 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %4,90 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi belirlenmiştir.

Çakılcıoğlu ve Civelek (2011)'in "Tekevler-Maden (Elazığ) Arası Sahanın Florası" adlı araştırmalarında tespit edilen toplam takson sayısı 506 dır. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae*, en çok takson içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Trifolium* ve *Silene* en çok takson içeren ilk üç cins olmuştur. Çalışmanın endemizm oranı %8,90 olarak belirlenen araştırmada; %34,20 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %4,50 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %4,40 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi ortaya konulmuştur.

Hayta ve Bağcı (2013)'nin "Salkaya Deresi ile Dambüyük Ovası Arasında Kalan Sahanın (Elazığ Kuzeybatısı) Florası" adlı çalışmasında belirlenen toplam 1289 takson vardır. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae* familyaları en çok takson içeren ilk üç familyayı oluştururken, *Astragalus*, *Salvia* ve *Vicia* cinsleri en çok takson içeren ilk üç cinsi

oluşturmaktadır. Çalışmanın endemizm oranını %10,60 olarak belirlenmiştir. Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %38,50, Akdeniz %4,50, Avrupa-Sibirya %4,10 olarak belirlenmiştir.

Türkoğlu vd (2006)'nin "Gözeli ve Kavak Ovalarının (Elazığ) Florası" isimli araştırmalarında ortaya çıkan takson sayısı 285 dir. Çalışmada *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Brassicaceae*, familyaları en çok tason içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Alyssum*, *Euphorbia* cinsleri en çok tason içeren ilk üç cins olmuştur. Çalışmada % 12,2 endemizm oranı belirlenmiştir. Bitki coğrafyası element oranları ise; %38,5 İran-Turan, %5,2 Akdeniz, %4,5 Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Gültürk (2016)'nin "Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanın Florası" adlı çalışmasında ortaya konan toplam takson sayısı 660'dır. Çalışmada en çok takson içeren ilk üç familya *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae* en çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Salvia* dır. Çalışmanın endemizm oranı % 9,1 olarak belirlenmiştir. Fitocoğrafik bölge element oranları; İran-Turan %35,8, Avrupa-Sibirya % 5,6, Akdeniz %4,4 dir.

Karakuş (2016)'nin "Malatya ili Florası" adlı çalışmasında ortaya çıkan toplam takson sayısı 2075 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, en fazla takson barındıran ilk üç familya iken *Astragalus*, *Alyssum* ve *Allium* en çok takson barındıran ilk üç cins olmuştur. %21,1 oranında endemizm ortaya çıkan çalışmada; %42,81 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %7,82 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %3,84 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Yıldız ve Aktoklu (1996)'nin "Malatya Florasına Katkılar I Sürgü-Çelikhan yöresinde bir ön çalışma" adlı araştırmalarında 586 takson ortaya konulmuştur. En çok takson içeren ilk üç familya; *Fabaceae*, *Asteraceae* ve *Brassicaceae*, en çok takson içeren ilk üç cins olarak *Astragalus*, *Veronica* ve *Ranunculus* olarak belirlenmiştir. %13,00 oranında endemizm belirlenen çalışmada; %34,80 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %10,20 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %4,50 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Yıldız vd (2004)'nin "Beydağı'nın (Malatya) Floristik özellikleri" adlı araştırmalarında 897 takson ortaya konulmuştur. En çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae*, ve *Poaceae*, en çok takson içeren ilk üç cins olarak *Astragalus*, *Silene* ve *Salvia* olarak belirlenmiştir. %16,9 oranında endemizm belirlenen çalışmada; %40,44 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %11,10 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %3,70 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Mutlu ve Karakuş (2015)'un "İnönü Üniversitesi Merkez Kampüs Alanı Flora Listesi" adlı çalışmasında belirlenen takson sayısı 552, en çok takson içeren ilk üç familya ise; *Fabaceae*, *Poaceae* ve *Asteraceae* dir. Buna karşılık en çok takson içeren ilk üç cins ise; *Vicia*, *Astragalus* ve *Salvia* olarak belirlenmiştir. Araştırmadaki endemizm oranını %8,33 dur. Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %24,27, Akdeniz %5,25, Avrupa-Sibirya %1,63 olarak belirlenmiştir.

Gülmez (2003)'in "Eğil (Diyarbakır) İlçesinin Florası" adlı çalışmasında belirlenen takson sayısı 326, en çok takson içeren ilk üç familya ise; *Lamiaceae*, *Asteraceae* ve *Brassicaceae*, dir. Buna karşılık en çok takson içeren ilk üç cins ise; *Trifolium*, *Vicia* ve *Lathyrus* olarak belirlenmiştir. Araştırmadaki endemizm oranını %4,30 dur. Fitocoğrafik bölge element oranları: İran-Turan %28,20, Akdeniz %7,30, Avrupa-Sibirya %5,50 olarak belirlenmiştir.

Taşkın (1991)'in "Ziyaret Dağı (Diyarbakır) Florası" isimli araştırmasında 297 takson ortaya konulmuştur. Çalışmada en çok takson içeren familya sıralamasında; *Asteraceae*, *Brassicaceae* ve *Fabaceae* familyaları ilk üç sırayı alırken, *Trifolium*, *Euphorbia* ve *Crataegus* en çok takson içeren cins sıralamasında ilk üç sırayı almaktadır. Araştırmada endemizm oranının %10,10 dir. %6,05 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %40,74 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi ve %2,69 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Yıldırım (1995)'nin "Flora of Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli)" isimli araştırmasında belirlenen takson sayısı 1518 olurken, en çok takson içeren ilk üç familya; *Asteraceae*, *Brassicaceae* ve *Fabaceae*; en çok takson içeren ilk üç cins ise *Astragalus*, *Alyssum* ve

Silene olmuştur. Araştırmanın endemizm oranı %19,90 dır. Fitocoğrafik bölge element oranları ise; İran-Turan %45,70, Akdeniz %4,40, Avrupa-Sibirya %8,00 dir.

Kaya (1996)'nın "Uzundere (Kargı pazarı Dağları) ve Çevresi (Erzurum) Florası Üzerine Bir Ön Araştırma" isimli araştırmasında 665 takson takson ortaya konulmuştur. Takson sayısı bakımından ilk üç familya; *Asteraceae*, *Lamiaceae* ve *Brassicaceae*, olurken, takson sayısı bakımından ilk üç cins ise; *Astragalus*, *Centaurea* ve *Salvia* olmuştur. Araştırmada %11,50 oranında endemizm ortaya çıkarken, Fitocoğrafik bölge element oranları ise; İran-Turan %25,20, Akdeniz %3,10, Avrupa-Sibirya %17,08 olarak belirlenmiştir.

Kaya (1996)'nın "Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağır Baba (Tunceli) Dağlarının Florası" adlı çalışmasında tespit edilen takson sayısı 661 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Lamiaceae*, takson sayısı bakımından ilk üç familya iken; *Astragalus*, *Silene* ve *Salvia* takson sayısı bakımından ilk üç cinsi oluşturmaktadır. Araştırmada %6,50 oranında bir endemizm tespit edilmiştir. Araştırmada %25 oranında İran-Turan elementi, %4,40 oranında Akdeniz elementi ve %9,50 oranında da Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi ortaya konulmaktadır.

Kaya (1997)'nin "Pasinler Ovası ve Çevresinin Florasına Katkılar" isimli araştırmasında tespit edilen takson sayısı 297 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, takson sayısı bakımından ilk üç familya iken; *Centaurea*, *Vicia* ve *Astragalus*, takson sayısı bakımından ilk üç cinsi oluşturmaktadır. Araştırmada %7,70 oranında bir endemizm tespit edilmiştir. Araştırmada %24,60 oranında İran-Turan elementi, %3,00 oranında Akdeniz elementi ve %9,40 oranında da Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi ortaya konulmaktadır.

Kandemir ve Türkmen (2008)'in "The Flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane)" adlı çalışmasında 960 takson ortaya konulurken, Takson sayısı sıralamasında ilk üçe giren familyalar; *Asteraceae*, *Brassicaceae* ve *Fabaceae*, olurken, takson sayısı bakımından ilk üçe giren cinsler ise *Astragalus*, *Silene* ve *Allium* olmuştur. Araştırmada belirlenen endemizm oranı %21,95 iken; İran-Turan fitocoğrafik bölge

element oranı %34,02 ile birinci, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge element oranı %6,76 ile ikinci, Akdeniz fitocoğrafik bölge element oranı da %2,28 ile üçüncü olmuştur.

Korkmaz ve Turgut (2014)'un "Ergan Dağı (Erzincan/Türkiye)Florası" isimli araştırmalarında orataya konan takson sayısı 356 dır. Çalışmada *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Brassicaceae* en çok takson içeren ilk üç familya arasına girerken, *Astragalus*, *Silene* ve *Salvia* ve en çok takson içeren ilk üç cins olmuştur. Çalışmanın endemizm oranı %20,22 tespit edilmiştir. Çalışmada %36,23 oranında İran-Turan elementi, %3,08 oranında Akdeniz elementi, %8,98 oranında Avrupa-Sibirya elementi tespit edilmiştir.

Korkmaz (2015)'in "Çayırılı ilçesinin (Erzincan/Türkiye) floristik çeşitliği ve endemik bitkileri " adlı araştırmasında 591 takson belirlenirken, Takson sayısı bakımından ilk üçe giren familyalar; *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Caryophyllaceae* olurken, takson sayısı bakımından ilk üçe giren cinsler ise; *Silene*, *Astragalus* ve *Centaurea* olmuştur. Çalışmada %23,52 oranında endemizm belirlenen çalışmada; %39,59 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %3,55 oranında Akdeniz fitocografik bölge elementi ve %11,99 oranında da, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik elementi tespit edilmiştir.

Yapar (2017)'nin "Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) florası" isimli araştırmasında ortya konan toplam takson sayısı 851 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae* familyaları en çok takson içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Trifolium*, *Centaurea* cinsleri en çok takson içeren ilk üç cins olmuştur. Çalışmada %8,20 oranında endemizm tespit edilirken, %32,01 oranında İran-Turan elementi, %4,80 oranında Akdeniz elementi, %7,04 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik elementi belirtilmiştir.

Cengiz (2016)'in "Göynük Nahiyesi ve Çevresinin (Karlıova-Bingöl) florası" çalışmada tespit edilen toplam takson sayısı 689 dur. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae* familyaları en çok takson içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Silene* ve *Trifolium* cinsleri en çok takson içeren ilk üç cins olmuştur. Çalışmada %9 oranında endemizm belirlenmiştir. Fitocoğrafik bölge element oranları ise ; %35,55 oranında İran-Turan , %9,29 oranında Avrupa-Sibirya ve %4,32 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi belirlenmiştir.

Sinan ve Behçet (2014)'in "Altıkardeş Dağı ve Çevresinin (Genç, Bingöl) Florası" isimli araştırmasında ortaya konan toplam takson sayısı 535 iken, *Asteraceae*, *Poaceae* ve *Fabaceae*, familyaları en çok takson içeren ilk üç familya, *Veronica*, *Astragalus* ve *Trifolium* cinsleride en çok takson içeren ilk üç cin olmuştur. Çalışmada %3,92 oranında endemizm tespit edilirken, %25,98 İran-Turan elementi, %8,41 Akdeniz elementi, %8,03 Avrupa-Sibirya fitocoğrafik elementi belirtilmiştir.

Kılıç ve Yıldırım (2014)'nin "Dikme (Kür) (Bingöl merkez) ve çevresinin florası" isimli araştırmasında ortaya konan 707 vardır. *Asteraceae*, *Lamiaceae* ve *Fabaceae*, familyaları en çok takson içeren ilk üç familyayı oluştururken, *Astragalus*, *Silene* ve *Centaurea* en çok takson içeren ilk üç cinsi oluşturmaktadır. Çalışmada %10,6 endemizm oranı ortaya çıkmıştır. %35,6 İran-Turan, %4,2 Akdeniz %6,5 Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Engin (1990)'nin "Bingöl Dağı ve çevresindeki ilçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova)" çalışmasında ortaya konan takson sayısı 890 dır. En çok takson içeren familyalar sıralamasında; *Asteraceae*, *Brassicaceae* ve *Caryophyllaceae* ilk üç sırayı alırken, en çok takson içeren ilk üç cins sıralamasında *Astragalus*, *Silene* ve *Centaurea* cinsleri ilk üç sırayı almaktadır. Çalışmada %13,20 endemizm oranı, %43,30, İran-Turan, %10,80 Avrupa-Sibirya, %1,40 Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi belirlenmiştir.

Tatlı (1989a)'nin "Gâvur Dağları (Erzurum) Florasına Katkılar" isimli araştırmasında belirlenen takson sayısı 400 dür. *Asteraceae*, *Geraniaceae* ve *Fabaceae* en çok takson içeren familya sıralamasında ilk üç sırayı alırken; en çok takson içeren cins sıralamasında *Astragalus*, *Salix* ve *Hypericum* ilk üç sırayı alan cinsler olmuştur. Araştırmadaki endemizm oranı %3,25 iken, Fitocoğrafik bölge element oranları ise; İran-Turan element oranı %44,00, Akdeniz element oranı da %2,00, Avrupa-Sibirya element oran %38,00 olarak belirlenmiştir.

Tatlı (1989b)'nin "Allahuekber Dağları Florasına Katkılar" isimli çalışmasında 368 takson ortaya konulmuştur. Takson sayısı bakımından ilk üç familya; *Asteraceae*, *Lamiaceae* ve *Poaceae*, olurken, takson sayısı bakımından ilk üç cins ise *Campanula*, *Silene* ve *Alyssum* olmuştur. Araştırmada %37,00 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge

elementi, %1,60 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi ve %41,30 oranında, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Behçet (1991)'in "Süphan Dağı (Bitlis) Florası" isimli araştırmasında ortaya konan takson sayısı 780 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, familyaları takson sayısı bakımından ilk üçe giren familyalar olurken, *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene* cinsleri takson sayısı bakımından ilk üçe giren cinsler olmuştur. Araştırmada %8,50 oranında endemizm belirlenmiştir. Fitocoğrafik bölge element oranları; %37,00 İran-Turan, %8,70 Avrupa-Sibirya ve %2,00 Akdeniz fitocoğrafik bölge element oranı belirlenmiştir. Ayrıca *Ribes anatolicum* Behçet (Behçet 2001) ve *Astragalus subhanensis* F. Ghahrem. & Behçet (Ghahremaninejad ve Behçet 2003) türlerinin bilim dünyası için yeni ve alana özgü türlerinin varlığı ve *Bidens cernua* L. var. *radiata* Roth'ın (Behçet 1989) Türkiye'deki yayılışından bahsedilmiştir.

Altan ve Behçet (1995)'in "Hizan (Bitlis) Florası" isimli araştırmalarında ortaya çıkan takson sayısı 820 dir. Takson sayısı bakımından ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae* olurken takson sayısı bakımından ilk üç cins ise *Trifolium*, *Astragalus* ve *Veronica* olmuştur. Çalışmada %7,90 oranında endemizm ortaya çıkmıştır. Fitocoğrafik bölge element oranları; İran-Turan elementi %34,90, Akdeniz elementi %4,70, Avrupa-Sibirya elementi %6,20 dir.

Karataş (2015)'in "Kambos dağının Florası (Bitlis)" çalışmasında 650 takson tespit edilmiştir. *Asteraceae*, *Lamiaceae* ve *Poaceae* en çok takson içeren ilk üç familyadır. En çok takson içeren ilk üç cins *Salvia*, *Trifolium* ve *Silene* dir. Endemizm oranı % 8,30 dur. Fitocoğrafik bölge elementi oranları: İran-Turan %37,84, Akdeniz %5,38, Avrupa-Sibirya %5,38 dir.

Bingöl et al (2004)'ün "The Flora of Deveboynu Peninsula (Gevaş-Van/Turkey) and its Environment" isimli araştırmasında ortaya konulan toplam takson sayısı 752 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, en çok takson içeren ilk üç familyayı oluştururken; *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene* en çok takson içeren ilk üç cinsi oluşturmuştur. Çalışmanın endemizm oranı %7,07 olarak tespit edilip; %47,07 oranında İran-Turan

fitocoğrafik bölge elementi, %4,25 Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi, %3,32 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi, ortaya çıkmıştır.

Karabacak ve Behçet (2007)'in "The Flora of Akçadağ" adlı çalışmasında belirlenen takson sayısı 891 dir. *Asteraceae*, *Brassicaceae* ve *Fabaceae*, en çok takson içeren ilk üç familya olurken, *Astragalus*, *Ranunculus* ve *Silene* en çok takson içeren ilk üç cinsi oluşturmaktadır. Araştırmada belirlenen endemizm oranı %7,50 olup, Fitocoğrafik bölge elementleri ise; %35,40 İran-Turan, %2,90 Akdeniz, %9,90 Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi belirlenmiştir. Yapılan araştırma ile *Campanula radula* Fisch. Türkiye Florası için yeni kayıt olarak ortaya konulmuştur (Behçet ve Karabacak 2003).

Ünal ve Behçet (2007)'in "Flora of Pirreşit Mountain" isimli araştırmalarında ortaya çıkan takson sayısı 820 olmuştur. Takson sayısı açısından ilk üç familya; *Asteraceae*, *Poaceae* ve *Fabaceae*, takson sayısı açısından ilk üç cins ise; *Astragalus*, *Silene* ve *Centaurea* dır. Araştırmada %7,70 oranında endemizm ortaya çıkmıştır. Fitocoğrafik bölge element oranı: İran-Turan %38,40, Akdeniz %2,60, ve Avrupa-Sibirya %9,50 olarak belirlenmiştir.

Bani ve Adıgüzel (2008)'in "Aşağı Çatak Vadisi (Çatak-Van) Florası" isimli araştırmalarında ortaya çıkan takson sayısı 826 olmuştur. Takson sayısı açısından ilk üçe giren familyalar; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, takson sayısı açısından ilk üçe giren cinsler ise; *Astragalus*, *Centaurea* ve *Salvia* dır. Araştırmada %6,65 oranında endemizm ortaya çıkmıştır. Fitocoğrafik bölge element oranı: İran-Turan %43,40, Akdeniz %4,35 ve Avrupa-Sibirya %3,87 olmuştur.

Özgökçe ve Behçet (2008)'in "Flora of Özalp" adlı çalışmasında belirlenen takson sayısı 1492 dir. *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae* familyaları takson sayısı bakımından ilk üçe giren familyalardır. *Astragalus*, *Silene* ve *Alyssum* cinsleri ise takson sayısı bakımından ilk üçe giren cinslerdir. Araştırmada belirlenen endemizm oranını %11,73 dür. %42,60 oranında İran-Turan, %3,28 oranında Akdeniz, %9,38 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir. Toplanan taksonların 89' u B9 karesi için, 406 takson' u B10 karesi için yeni kayıt tespit olarak edilmiştir.

Altıok ve Behçet (2005)'in "Bitlis Çayı Havzası Florası" isimli araştırmalarında ortaya konan takson sayısı 925 olup, Takson sayısı açısından *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Poaceae*, familyaları ilk üç familya olmuştur. Takson sayısı bakımından *Trifolium*, *Astragalus* ve *Silene* cinsleri de ilk üçe giren cinsler olmuştur. Çalışmada %6,80 oranında endemizm ortaya çıkmıştır. %31,80 oranında İran-Turan fitocoğrafik bölge elementi, %8,70 oranında Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi ve %4,10 oranında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi tespit edilmiştir.

Demir (2009)'in "Zernek Barajı Çevresinin (Gürpınar-Van) Florası" isimli araştırmalarında ortaya çıkan takson sayısı 726 olmuştur. Takson sayısı bakımından ilk üç familya; *Asteraceae*, *Fabaceae* ve *Brassicaceae*, olurken takson sayısı bakımından ilk üç cins ise *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene* olmuştur. Çalışmada %8,13 oranında endemizm ortaya çıkmıştır. Fitocoğrafik bölge element oranları; İran-Turan elementi %44,63, Akdeniz elementi %1,10 ve Avrupa-Sibirya elementi %4,55 olarak belirlenmiştir. *Astragalus guzelsuensis* F. Ghahrem. –Nejad, L. Behçet & İ. Demir (Ghahremani-Nejad vd 2009) taksonu çalışma alanından toplanarak bilim dünyasına kazandırılmıştır.

Behçet vd (2009)'nin "The flora of Kırmızı Tuzla (Karaçoban, Erzurum/Turkey) and Bahçe Tuzlası (Malazgirt, Muş/Turkey) and their environment" isimli araştırmalarında ortaya konan takson sayısı 1056'dır. Araştırmada takson sayısı bakımından ilk üçe giren familyalar; *Asteraceae*, *Brassicaceae* ve *Fabaceae*, olurken, takson sayısı bakımından ilk üçe giren cinsler ise; *Astragalus*, *Centaurea* ve *Silene* olmuştur. Araştırmada belirlenen endemizm oranı %9,56'dır. Fitocoğrafik bölge element oranları; İran-Turan element oranı %30,84, Akdeniz element oranı %8,27, Avrupa-Sibirya element oranı da %2,42 olarak belirlenmiştir. Bu araştırma ile *Lepidium pinnatifidum* Ledeb.'in Türkiye Florası için yeni bir kayıt olduğu ortaya onulmuştur. (Ünal vd 2007).

Behçet vd (2014)'nin "B8 karesinden (Bingöl, Elazığ) Türkiye Florasına katkılar" isimli araştırmalarında 39 familyaya ait toplam 224 taksonun B8 karesindeki yayılışları ilk defa belirlenmiştir. Belirlenen taksonlardan 1'i *Pteridophyta*, 223'ü *Spermatophyta* üyesidir. *Spermatophyta* üyelerinin tamamı *Angiospermae* üyesidir. *Angiospermae* üyelerinin 173'ü *Dicotyledones* ve 51'i *Monocotyledones* sınıflarına aittir. Çalışmada tesbit edilen

taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; İnan-Turan fitocoğrafik bölge elementi 54, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementi 15 (4 Öksin, 2 Hirkan-Öksin), Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi 38 (27 Doğu Akdeniz), ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 117'dir. Tespit edilen taksonlardan 31'i endemik olup bunlardan 5 tanesi Türkiye'nin doğu kesimlerinde sadece yayılışları olan endemiklerdir.

Ülkemizin sahip olduğu vasküler bitki varlığı henüz kesin olarak ortaya konulamamış ve her yıl ortalama olarak 40 kadar yeni vasküler bitki, Türkiye Florası'na eklenmektedir. (Özhatay ve Kùltür 2002).

Türkiye Florasındaki (Davis 1965, 1985; Davis vd 1988; Güner vd 2000) bazı taksonların varyasyon sınırları tam ortaya konulmadığı için teşhislerinde sıkıntılar meydana gelmektedir. Bunun yanında zamanla değişiklik gösterebilen iklim özellikleri taksonlarda varyasyonların görülmesine neden olmaktadır. Araştırma alanımızda toplanacak materyalden faydalanılarak çeşitli türlerin varyasyon sınırları ile tanım ve teşhiste kullanılan karakterlerin daha gerçekçi özelliklerinin belirlenmesi sağlanılabilecektir.

Çalışma alanı olarak belirlediğimiz bölgenin florasının daha önce çalışılmamış olması, çeşitli taksonların fitocoğrafik dağılışlarının ve üç büyük bitki coğrafyası elementlerinin alanımızdaki temsil edilme durumunu belirleme gereksinimini doğurmuştur. Aynı zamanda araştırma sahamızın bulunduğu B7 karesinden yayılışı belirlenmemiş taksonların olabileceğini düşüncesi bu çalışmayı yapmamıza sebep olmuştur.

Araştırma Çalışmamızın Amaçlarını Şu Şekilde Sıralayabiliriz:

1. Ağın yarım adası (Ağın, Elazığ) ve Çevresinin Florası belirlenecek.
2. Bölgenin florasına ait ilginç ve yeni taksonların ortaya çıkarılması ile Türkiye Florası'na katkıda bulunulacaktır.
3. BIN Herbarium'u zenginleştirilerek materyalin araştırmacıların hizmetine sunulması ve diğer üniversitelerle karşılıklı örnek alışverişi sağlanmış olacaktır.
4. Yüksekliği 850 m' den başlayıp 1284 m' ye kadar yükselen ve bu yükselti etkisiyle değişen yağış, sıcaklık ve karla örtülü olma süresi gibi faktörlerin etkisiyle artan habitat çeşitliliği sonucu oluşan floristik zenginlik

belirlenecektir.

5. Çeşitli ilginç taksonların fotoğrafları çekilerek ileride renkli resimli Türkiye Flora'sı hazırlama çalışmalarında kullanılması yanında eğitici programlarda ve derslerde kullanılmaları sağlanacaktır.

2. MATERYAL VE METOD

2.1. Materyal

Materyallerimizi araştırma alanından 2013-2017 yılları arasında toplanan vasküler (damarlı) bitkiler oluşturmaktır.

2.2. Metod

Çalışma alanının florası belirlenirken 2013-2017 yılları arasında vejetasyon döneminin başından itibaren sonuna kadar periyodik olarak çeşitli aralıklarla araziye gidilerek 1301 bitki örneği toplanmıştır. Birinci yıl daha ağırlıklı olarak arazi çalışması yapılmış (25 gün), takip eden yıllarda ise ekseri (15 gün) ilk yıl toplanamayan veya tekrar toplanması gereken bitkiler toplanmıştır. Uygun şekilde toplanan bu materyaller lokaliteleriyle birlikte gerekli diğer arazi kayıtları yazılıp, numaralandıktan sonra herbaryum materyali haline getirilmiştir.

Arazi çalışma sırasında önemli bazı bitki ve habitatların fotoğrafları çekilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında toplanan bitkilerin buldukları koordinatlar GPS yardımıyla belirlenmiştir.

Materyallerin teşhisinde temel kaynak olarak "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (Davis 1965, 1985; Davis vd 1988; Güner vd 2000) eserinden yararlanıldı. Türkiye florasının yetersiz kaldığı durumlarda Flora Europea (Tutin vd 1964-1981), Flora of Iraq (Towsend ve Guest 1966-1985), Flora of Iranica (Rechinger 1965-1977), Flora Palaestina (Zohary 1966-1986), Flora of the USSR (Komarov vd 1934-1964) gibi eserlerde kullanılmıştır. Ayrıca bazı bitki örnekleri Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü BIN herbaryumundaki kayıtlı örneklerle karşılaştırılmıştır.

Flora listesine “Araştırma Alanının Florası” başlığı ile; 4. Bölüm olan Bulgular bölümünde yer verilmiştir. Listede yer alan taksonların tamamı, Türkiye Florasındaki sıraya göre dizilmiştir. Flora listesinde bitkiler, familya, cins, tür ve tür altı taksonlar olacak şekilde sıralanmıştır. Taksonların otörü “The International Plant Name Index” ve “The Plant List” web sitelerinden kontrol edilmiştir. Taksonlara ait lokalite bilgileri belirtilirken alanının tamamı B7 karesi, Elazığ ili ve Ağın ilçesi sınırları içerisinde yer aldığından tekrardan kaçınmak için B7; Elazığ ve Ağın ilçesi yazılmamıştır. Taksonlara ait lokalite bilgileri verilirken; köy, mahalle veya mevki adı, habitatu, toplama tarihi, GPS değerleri, yüksekliği, toplayıcı rumuzu ve numarası, endemik olanlar END., kısaltması ile, risk altında olanların tehlike kategorisi (CR, EN, VU, LC, NT, DD) kısaltma şeklinde, biliniyor ise fitocoğrafik bölge elementi (Ir.-Tur. elm., Medit. elm., Eu.-Sib. elm., vb.) kısaltmaları ile, Raunkiaer (1934)’e göre hangi hayat formunda olduğu (Fh, Ch, Hc, Cr, Th) ve teşhis eden (Det.: L. Behçet) kısaltma şeklinde yazılmıştır. Endemik olarak belirlenen bitki taksonları Türkiye bitkileri listesi (Güner vd 2012) adlı eserden kontrol edilmiştir. Endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategorileri yönünden durumlarının belirlenmesinde ise başta Ekim vd (1989; 2000) olmak üzere Vural (2006) ve IUCN (2016) çalışmalarından da yararlanılmıştır.

Davis’in Grid kareleme sistemi’ne göre B7 karesi için yeni taksonların listesine tartışma sonuç kısmında yer verilmiştir. Yeni kayıtlar B7 karesi ile ilgili çalışmalar taranarak ortaya konulmuştur. Bu çalışmalar: Donner J (1990), Evren (1985, 1999), Taşkın (1991), Ayvaz vd (1993), Kaya (1995, 1996), Behçet (1999), Duru (2001), Erkan (2002), Çakılciöğlü (2002), Yıldız vd (2004), Türkoğlü (2004), Kürşat vd (2005), Türkoğlü ve Civelek (2005, 2008), Türkoğlü vd (2006), Kandemir ve Türkmen (2008), Türkoğlü vd (2009), Doğan ve Bağcı (2010), Kılıç ve Bağcı (2011), Çakılciöğlü ve Civelek (2011), Hayta ve Bağcı (2013), Korkmaz ve Turgut (2014), Korkmaz (2015), Mutlu ve Karakuş (20015), Yıldırımılı (1995, 1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011a, 2011b, 2012, 2015, 2016), Gültürk (20016) ve Karakuş (2016) çalışmalarıdır.

Araştırma alanının lokasyonunu belirlemede kullanılan coğrafi harita (Şekil 3.1.) <http://www.elazig.bel.tr/icerik.php?id=229> web adresinden alınan haritalardan, Toprak ve Jeoloji hartaları ise Elazığ İl Çevre Durum Raporu (Anonim 2011)’ndan faydalanılarak çizilmiştir.

Araştırma alanının jeolojisi ve büyük toprak grupları, Elazığ Batısı'nın genel jeomorfolojik özellikleri ve Gelişimi (Tombul 1987) ve Ağın-Arapgir Çevresinin (Elazığ Kuzeybatısı) Jeomorfolojisi (İskender 1994) adlı çalışmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır.

Araştırma sahasının iklimi, alana yakın olan Elazığ, Ağın, Keban, (Elazığ), Arapgir (Malatya), Çemişgezek (Tunceli), Kemaliye (Erzincan) meteoroloji istasyonlarının verileri (DMİ 2014) kullanılarak değerlendirilmiştir. Alana yakın istasyonların ombrotermik iklim diyagramları Gaussen metoduna göre çizilmiştir (Gaussen 1955).

Araştırma sahasının iklim tipi ve biyoiklim katı Emberger Metodu'na (Emberger 1955) göre hesaplanarak ortaya konulmuştur.

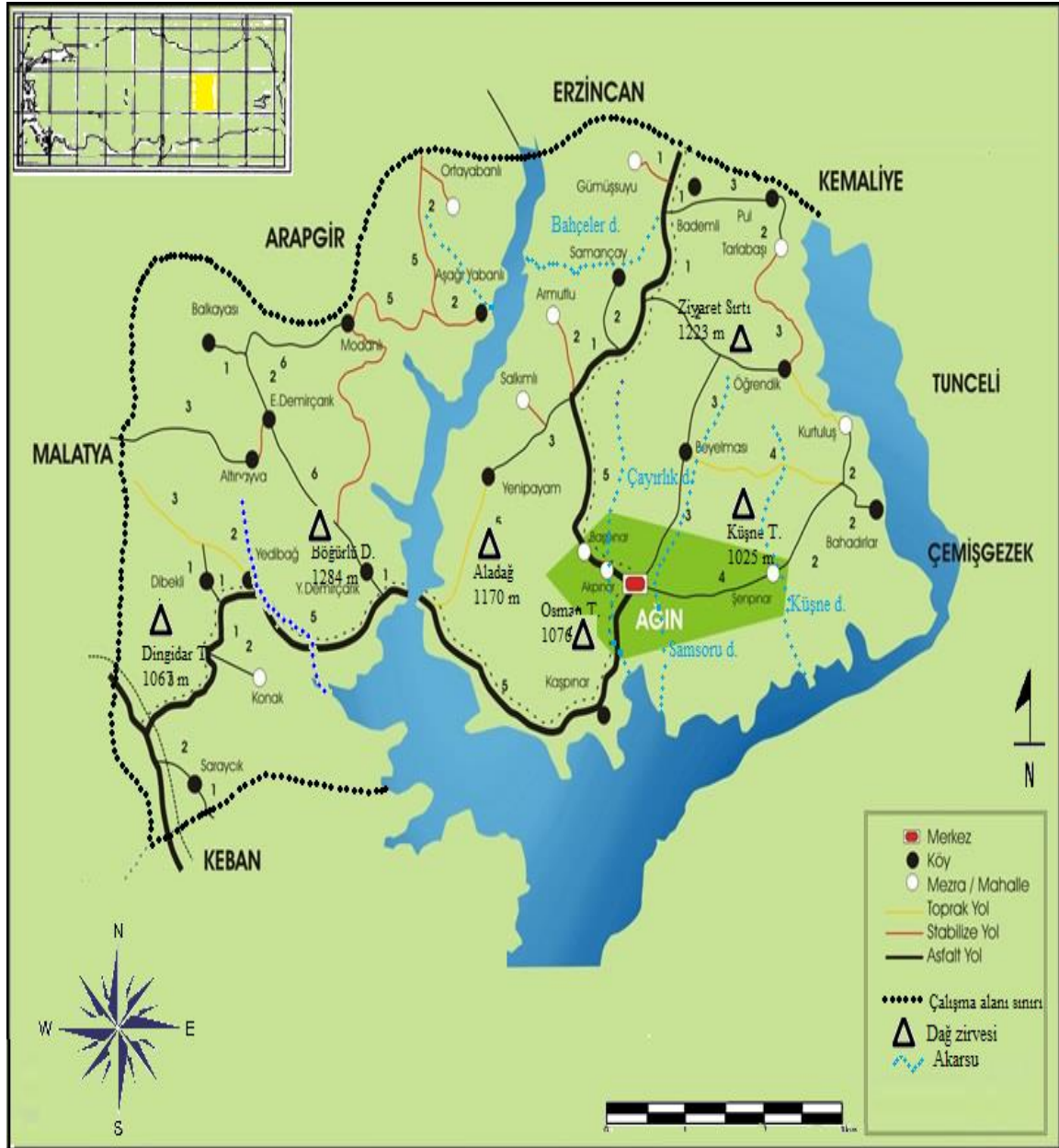
Toplanan bitki örnekleri, herbaryum materyali haline getirilerek Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü (BIN) Herbaryumu'nda saklanmaktadır.

3. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI

3.1. Araştırma Alanının Coğrafi Durumu

Araştırma alanımız Doğu Anadolu Bölgesinde, Davis'in Grid kareleme sistemi'ne göre B7 karesinde ve İnan-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer almaktadır. Tamamen Elazığ il sınırları içindeki alanın il merkezine uzaklığı 87 km'dir. Alanımız doğudan Çemişgezek, batı ve kuzeyinden Arapgir, güneyden Keban, kuzeydoğudan Kemaliye ilçeleri ile çevrilidir. AĞın ilçesinin yüz ölçümü 268 kilometrekare olup; Kıyı Őeridi 70 km dir. Ortalama yükseklik 850-1284 m arasında değişmektedir. Kuzey yönünde Hekemat Tepesi, güney yönünde Osman tepesi, batı yönünde ise Aliuşağı tepeleri ve bunların arasında küçüklü büyüklü dereler bulunur. AĞın evresi genelde bir plato özelliği gösterir. Bu platolar yükselteleri 3000 m yi geçen Munzur Dağlarının güney yamaçlarından Keban Baraj gölüne doğru gittikçe yükselti kaybeden ve basamaklı bir yapıdaki platoların baraj gölü çevresindeki en alaklarına tekabül eder (Şekil 3.1.).

Araştırma alanımızda Fırat nehrinin bir kolu olan Karasu, ilçenin Doğu sınırı boyunca uzanmakta ve Keban civarında Murat Nehri ile birleŐerek asıl Fırat'ı teşkil etmektedir. AĞın ilçesi topraklarının büyük bir kısmı üç tarafı bir hilal Şeklinde Keban Baraj gölü ile çevrili (Şekil 3.1.) olduğundan farklı bir iklim yapısına sahiptir. Yazlar kurak ve sıcak, kışlar Doğu Anadolu bölgesi Şartlarına göre oldukça ılıman geçer. Daha önceleri tipik karasal Doğu ikliminin etkisinde olan ilçenin Baraj Glnn oluŐması ile iklimde önemli bir yumuŐama görülmüştür.



Şekil 3.1. Araştırma alanının coğrafi haritası

3.2. Araştırma Alanının Jeolojisi

Çalışma alanını Doğu Toroslar üzerinde ‘Toros Tektonik Kuşağı’nda yer alır ve bu kuşağa özgü jeolojik özellikler gösterir (Kipman,1981). Araştırma sahasında yüzeylenen en yaşlı birim Permo-Triyas yaşlı Keban metamorfitleleridir (Asutay 1988). Daha genç birimler ise Keban metamorfitleleri üzerinde uyumsuzlukla gelen Alt Miyosen’e ait

Alibonca ve Üst Miyosen'e ait volkanik katkılı karabakır formasyonlarıdır (Asutay, 1988).

Keban metamorfitlelerinin üzerine uyumsuzlukla gelen Alibonca formasyonu altta grimsi, sarımsı ve bej renkli, orta – kalın tabakalanmalı erime boşluklu ve bol mikroçatlaklı, kumlu kireçtaşları, (Naa) ile üstte, gri, açık gri, kirli beyaz, ince – orta tabakalanmalı, kumtaşı - marn, kireçtaşı ardallanması (Nab) ile temsil edilir (Asutay 1988).

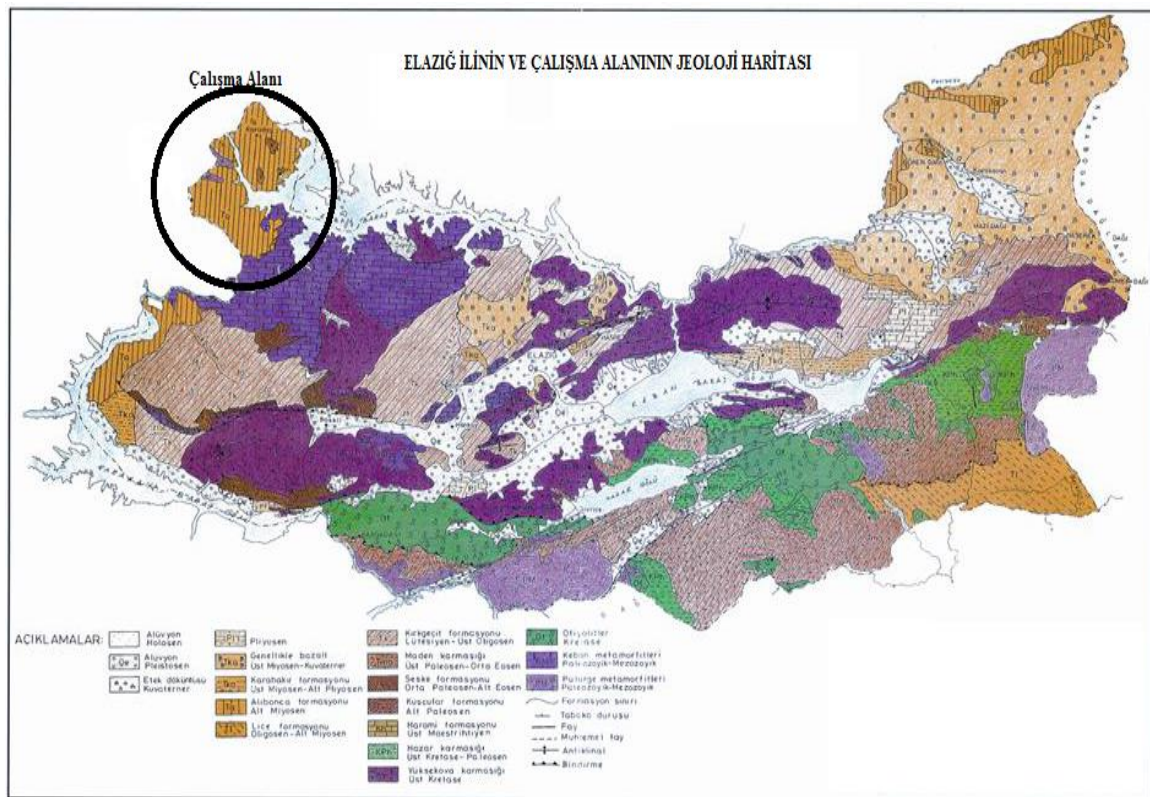
Üst miyosen araştırma sahamızda 'Karabakır' Formasyonu ve volkanitler ile temsil edilirler. Karabakır formasyonu Başlıca; tuf, bazalt ve gösel kireç taşları ile temsil edilen ve alt dokanağı uyumsuzlukla sınırlı olan bu formasyon Perinçek (1979) tarafından adlandırılmıştır (Asutay 1988). Karabakır formasyonu Ağın ilçe merkezi ile araştırma alanımızdaki Saraycık köyü, Böğürlü Dağı ve çevresinde görülür. Aynı zamanda Böğürlü Dağı ve çevresinde Karabakır formasyonuna ait volkanitlerde bulunur. Bu volkanitlerin aynı tür kayalardan oluşmuş olması bölgeyi oluşturan volkanitlerin yamadağ volkanitlerinin üyesi olabileceği ihtimalini güçlendirmektedir (İskender 1994).

Çalışma alanımız Jeomorfolojik olarak Doğu Toroslar içerisinde yer alır. Araştırma sahasında tektonik etkinlik, akarsu aşındırması, karstlaşma, kütle hareketleri ve erezyon olayları görülmektedir.

Ağın çevresi ve güneyinde görülen Piliyosen aşınım yüzeyi ortalama 1050-1250 m. ler arasında bir dağılım gösterir. Piliyosen, (D III) yüzeyleri olarak sınıflandırılan bu yüzeyler, Karabakır gösel kireç taşları üzerinde gelişmişlerdir. Bu yüzeylere ait kanıtlar; Saraycık köyünün güneyinde Malatya-Keban-Arapgir-Ağın yol kavşağı çevresinde, Ağın ve arapgir yolu üzerinde (1150-1250 m. Ler arası) bulunurlar. D III yüzeylerine, eski Ağın yolu, Ağının kuzeyinde; Beyelması Mahallesi'nden (Hozappur köyü) başlayarak Karadağa kadar olan sahalarda rastlanır. Karabakır gösel kireçtaşları üzerinde gelişen yüzeyin büyük kısmı parçalanmıştır. Özellikle gösel kireç taşlarının altındaki aşınmaya elverişli tuf, tülfit ve benzeri gevşek yapıların olduğu yerlerde yarıma çok fazladır. Karabakır gösel kireç taşlarının bulunduğu yerlerde yüzeyin büyük kısmını kapsayan karstlaşma görülür. Terra-rossaların görüldüğü bu kısımlarda karstik deprasyonların görülmemesinin sebebi kalkerlerin kalınlığının az oluşudur (İskender 1994).

Bu yüzeyin içerisinde farklı yükseltilerin olması bu yüzeyin bazı yerlerde Üst miyosen (D II) yüzeyi ile aynı yükseklikleri göstermeleri Pliyosen sonradan sahada yükselmelerin olduğunu gösterir. Ağın'ın kuzeyinde Karadağ'daki yükselme kuzeyden geçen, GGB-KKd yönlü düşey atımlı bir faya bağlıdır. Bu yükselmenin olduğu kuzey sektörden güneydoğuya (Ağın'a) doğru yükselti azaldığı gibi tabakalarında dalışları bu yöndedir (İskender 1994)..

Araştırma sahasında yaklaşık 900-1000-1050 m. ler arasındaki yerlerde küçük parçalar halinde en alt pleyistosen yüzeyleri – D IV (Taban arazi) görülür. Bu yüzeyler Karabakır formasyonları üzerinde gelişmişlerdir. Gevşek malzemeler üzerinde gelişen D IV yüzeyleri Keban baraj gölüne yakın kısımlarda, Ağın'ın batısı ve doğusu, Dürümlü Köyü çevresi ile Öğrendik (Grenli) Köyü çevresinde bulunur. Bu yüzeydede özellikle Ağın çevresinden Keban Baraj gölüne doğru eğimlenmelerin görülmesi, buraların faylardan etkilendiğini, ve fayların en alt pleyistosen sonradan aktif olduğunu gösterir (İskender 1994).



Şekil 3.2. Çalışma alanının jeoloji haritası (Anonim 2011)

3.3. Araştırma Alanının Büyük Toprak Grupları

Araştırma sahamızda bulunan büyük toprak grupları, ayrıntılı bir toprak çalışması yapılmamasına rağmen toprak oluşumu ve toprak sınıflandırılması konusunda benzer coğrafik özellikler gösteren Tonbul'un (1987) 'Elazığ Batısı'nın Toprak Coğrafyası' adlı makalesi dikkate alınmıştır.

Sahadaki toprakların oluşumunda ve karakter kazanmasında yöre iklimi (yarı kurak) ile litolojinin etkisi görülüp, topraklar, yörenin iklim ve vejetasyon (step-kuru orman) özelliklerini yansıtmaktadır. Başka bir ifade ile yöre toprakları, yarı kurak iklim ve buna bağlı ortaya çıkmış step-kuru orman vejetasyonuna göre şekillenmiştir. Bununla birlikte relief özellikleri de araştırma alanı toprakları üzerinde etkili olmuş, sonuçta depresyon tabanları ile alçak ve yüksek plato yüzeyleri ile dağlık kısımlar arasında farklı toprak tipleri ortaya çıkmıştır, (Tonbul, 1987).

Bölgemizdeki büyük toprak gruplarını Zonal ve Azonal toprak grupları şeklinde sınıflandırabiliriz.

3.3.1. Zonal topraklar

Yeryüzünün her hangi bir bölgesinde hakim olan iklim koşulları ve bitki örtüsüne göre oluşan ve normal profil özelliğine sahip olan A, B ve C horizonlu toprak tipleridir. Bu toprak tipleri yağış sularının sızdığı düz veya hafif engebeli yüzeylerde bulunur. Bu tip topraklara yerel toprak veya iklime bağlı olduğu için klimatik topraklarda denir. Araştırma alanımızda görülen bazı zonal topraklar aşağıda verilmiştir.

3.3.1.1. Kırmızımsı Kahverengi Topraklar

Bu topraklar araştırma alanımızdaki Karadağ bölgesinde, Ağın-Kemaliye yolu çevresinde, Yukarı Yabanlı ve Aşağı Yabanlı köyleri çevresinde görülür.

Subtropikal kuşakta Akdeniz ikliminin hüküm sürdüğü bölgelerde genellikle maki ve kızılçam vejetasyonu altında gelişme gösterir. Kırmızımsı kahverengi görülmesinin sebebi demir elementinin oksitlenerek demiroksiti meydana getirmesidir.

Genellikle üst miyosene ait Karabakır gölge kireçtaşlarının üzerinde gelişmişlerdir. Bu nedenle kırmızı renk kalkerlerin ayrışmasından kaynaklanmaktadır. İçerisinde irili ufaklı kalker blokları bulunur. Bu toprak grubu sahasında yer yer terra-rossalara rastlanmaktadır. Toprağın alt kısmında demir ve alüminyum bileşiklerinden ibaret killi bir B horizonu bulunur. Bu tip topraklar daha çok karstik çukurların içinde bulunur. Buralar genellikle karstik arazide tarımın yapıldığı yerlerdir. Bu topraklar, çeşitli anamaddelerin kalsifikasyonu sonucunda oluştuklarından profillerinde çok miktarda kalsiyum bulunur. Baz saturasyonları yüksek, doğal drenajları iyidir. ABC profilli topraklardır. (Topraksu, 1983)

3.3.1.2. Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları

Ağın çevresinde, Beyelması (Hozahpur) ve Şenpınar (Vahşen) Mahalleleri çevresi ile Başpınar (Ekirek) Mahallesi, Saraycık, Denizli, Dibekli (Dingidar) Köyleri yakınlarında görülür. Özellikle volkanik kökenli kayalar ile şistler üzerinde gelişmişlerdir.

Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları, daha çok ılıman kuşakta geniş yapraklı orman örtüsü altında görülen topraklardır. Bu topraklarda organik madde üstteki minarele karışmış durumdadır. Yağışın fazla olduğu yerde karbonatlar yıkanıp topratan uzaklaşır ve kireçsiz topraklar oluşur. Genelde çok derin olmayan bir özellik göstermekte ve toprak derinlikleri 50 cm. yi nadiren bulmaktadır. Eğimin nisbeten düşük olduğu kısımlarda A-B ve C horizonları kolayca gözlenebilmektedir. (Tonbul, 1987)

3.3.2. Azonal topraklar

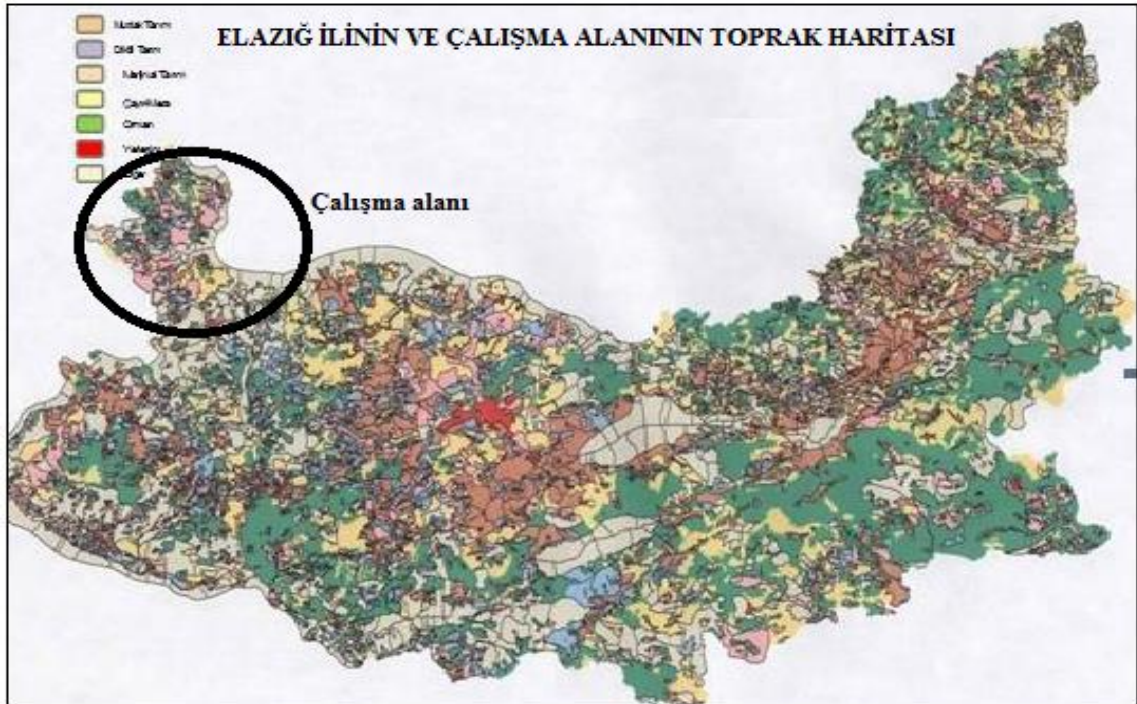
Bu tip topraklara taşınmış topraklarda denir. Akarsu, Rüzgar gibi dış kuvvetlerin etkisi ile taşınması ve bu kuvvetlerin hızlarının azaldığı yerlerde taşıdıkları toprakları biriktirmesi sonucunda oluşurlar.

Bu tip topraklar genellikle başka yerden dış kuvvetlerin etkisi ile taşınarak geldikleri için buldukları bölgenin iklimini çok fazla yansıtmazlar. Ancak yapılarında çeşitli kayaların parçaları vardır ve mineral bakımından zengindir.

3.3.2.1. Litosoller (Taşlı topraklar)

Bu topraklar Ağın ilçe merkezinde ve çevresinde görülür.

Dağlık alanların eğimli yamaçlarında aşınmanın sürekli olmasından dolayı ana kayanın ayrışması ile oluşmuş taşlı çakıllı topraklardır. Daha çok lav akıntılarının birikimi ile oluşmuş alanlarda su tutulamamakta ve bu yüzden toprakta kuraklık artmaktadır. Yağmur damlası erezyonu ve yüzeysel akışa geçen sularla ince malzemenin taşınmasına bu da çakıl miktarının artmasına, sonuçta bu bölgede bitki örtüsünün zayıf olmasına neden olmaktadır. Bu topraklar tüm dağlık alanların eğimli yamaçlarında oluşmayabilir. Ana maddenin çakıltası, kumtaşı, kireçtaşı, aglomera, şist, kuvarsitlerden oluştuğu alanlarda meydana gelir. Araştırma sahasımızda eğim değerinin yer yer %100'e yaklaştığı yerlerde toprak örtüsü hemen hemen yoktur veya çok ince olup içinde ana kayaya ait taş parçaları bulunur.



Şekil 3.3. Çalışma alanının toprak haritası (Anonim 2011)

3.4. Araştırma Alanının İklimi

Klimatoloji biliminin inceleme konusu olan iklim yerkürenin herhangi bir bölgesinde uzun süre hakim olan meteorolojik olayların ve biyolojik faktörlerin yansıması olarak ifade edilebilir. Çalışma alanımızın iklimi Elazığ, Ağın (Elazığ), Keban (Elazığ), Arapgir (Malatya), Kemaliye (Erzincan), Çemişgezek (Tunceli) istasyonlarından alınan meteorolojik veriler hesaplanarak değerlendirilmiştir. Mevcut iklim bilgileri Başbakanlık Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden (DMİ 2014) temin edilmiştir.

3.4.1. İklimsel Veriler

3.4.1.1. Sıcaklık

Sıcaklık bitkilerdeki enzimatik tepkimeleri etkileyerek bitkilerin yeryüzündeki gelişimini ve dağılımlarını belirleyen en önemli çevresel faktörlerden biridir. Araştırma sahamız olan Ağın Yarımadası ve yakın istasyonların sıcaklık değerleri kullanılarak iklimi hakkında değerlendirmeler yapılmıştır.

Araştırma alanı ve çevresiyle ilgili meteoroloji istasyonlarının sıcaklık verileri şekil 3.1'de gösterilmiştir.

Yıllık ortalama sıcaklıklar; Son 76 yıllık (1938-2014) ortalama sıcaklık Elazığ'da 13 °C, son 35 yıllık (1979-2014) ortalama sıcaklık Ağın'da 14,4 °C, son 56 yıllık (1958-2014) ortalama sıcaklık Arapgir'de 11,7 °C, son 6 yıllık (1990-1984) ortalama sıcaklık Kemaliye' de 11,9 °C, son 46 yıllık (2014-1968) ortalama sıcaklık Çemişgezek'de 13,6 °C, son 51 yıllık (1963-2014) ortalama sıcaklık Keban'da 15 °C olarak ölçülmüştür (DMİ 2014) .

Ortalama maksimum sıcaklıklar tüm istasyonlarda Temmuz ve Ağustos aylarında en yüksek olup sıcaklıklar; 31,4 °C ile 35,3 °C arasında değişmektedir. Bu sıcaklıkların yıllık ortalamaları; Elazığ'da 18,7 °C, Ağın'da 19,2 °C, Arapgir'de 16,8 °C, Çemişgezek'de 19,3 °C, Kemaliye'de 17,6 °C, Keban'da 19,9 °C olarak ölçülmüştür.

Ortalama minimum sıcaklıklar tüm istasyonlarda Aralık, Ocak ve Şubat aylarında ölçülmüş olup 1,1 °C ile -4,1 °C arasında kaydedilmiştir. Bu sıcaklıkların yıllık ortalamaları; Elazığ'da 7,4 °C, Ağın'da 9 °C, Arapgir'de 7,7 °C, Kemaliye'de 8,7 °C, Çemişgezek'de 8,1 °C, Keban'da 9,8 °C olarak ölçülmüştür.

En yüksek sıcaklıklar Temmuz ve Ağustos aylarında gözlenmiş olup Elazığ'da 42,2 °C (30/VII/2000), Ağın'da 42,8 °C (13/VIII/2006), Arapgir'de 42,2 °C (19/VII/1962), Kemaliye'de 38,4 °C (03/VIII/1985), Çemişgezek'de 44,3 °C (13/VII/1994), Keban'da 43,6 °C (30/VII/2000) olarak ölçülmüştür.

En düşük sıcaklıklar tüm istasyonlarda Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında görülmüştür. Bu en düşük sıcaklıklar; Elazığ'da -22,6 °C (20/I/1972), Ağın'da -18,4°C (23/II/1985), Arapgir'de -22,5 °C (01/II/1972), Kemaliye'de -18,9 °C (22/II/1985), Çemişgezek'de -26,4 °C (23/II/1985), Keban'da -26,6 °C (20/I/1972) olarak ölçülmüştür (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban istasyonlarına ait sıcaklık değerleri (°C)

İSTASYON	Süre (Yıl)	A Y L A R												Yıllık Ort.	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Ortalama Sıcaklık	ELAZIĞ	76	-0,9	0,4	5,4	11,9	17,2	22,9	27,3	26,8	21,7	14,5	7,2	1,7	13
	AĞIN	35	1	2,1	7	12,9	17,9	23,7	28,1	28	22,9	15,9	8,4	3,2	14,2
	ARAPGİR	50	-1,6	-0,4	4,5	10,6	15,8	21	25,2	25,2	20,8	14	6,6	0,8	11,8
	KEMALİYE	7	-0,1	1,8	5,6	14	17,8	22,2	26,6	26,4	21,9	14	6,7	1,6	13,2
	ÇEMİŞGEZEK	46	0	1,3	6,5	12,3	17,3	22,7	27,2	26,8	22	15,4	7,9	2,4	13,4
	KEBAN	51	1,1	2,4	7,5	13,5	18,8	24,4	29	28,6	23,4	16,3	8,7	3,6	14,7
Ortalama Yüksek Sıcaklık	ELAZIĞ	76	2,7	4,7	10,6	17,6	23,5	29,5	34,1	33,9	29,2	21,3	12,5	5,4	18,7
	AĞIN	35	4,3	6,1	12	18,5	23,9	30	34,7	34,9	30	22	13	6,4	19,6
	ARAPGİR	50	1,7	3	8,8	15,6	21,3	26,7	31,4	31,6	27,1	19,6	10,9	4	16,8
	KEMALİYE	7	2,5	5	9,2	19,1	22,9	27,3	32,2	32,4	28,1	19,2	10,2	3,9	17,6
	ÇEMİŞGEZEK	46	3,8	5,6	11,6	18	23,7	29,9	34,7	34,6	29,8	22	12,9	6	19,3
	KEBAN	51	4,3	6,1	12,2	18,9	24,7	30,6	35,3	35,2	30,2	22,2	13,1	6,7	19,9
Ortalama Düşük Sıcaklık	ELAZIĞ	76	-4	-3,2	0,7	6,4	10,8	15,3	19,3	19,1	14,5	8,8	3,1	-1,3	7,4
	AĞIN	35	-1,8	-1,3	2,4	7,6	11,7	16,6	20,8	20,9	16,1	10,4	4,6	0,4	9
	ARAPGİR	50	-4,1	-3,3	1,1	6,4	11,1	15,7	19,5	19,6	15,6	9,8	3,5	-1,6	7,7
	KEMALİYE	7	-2,5	-1,1	1,6	8,7	12,3	16,5	20,2	20,2	16,2	9,8	3,9	-0,4	8,7
	ÇEMİŞGEZEK	46	-3	-2,1	2,2	7,4	11,3	15,2	19,1	19,1	15,1	10,1	4,1	-0,4	8,1
	KEBAN	51	-1,3	-0,4	3,4	8,6	12,9	17,6	21,7	21,3	16,7	11,2	5,2	1,1	9,8
En Yüksek Sıcaklık	ELAZIĞ	76	12,4	17,4	26,4	32,2	34,4	38,6	42,2	41,2	37,8	32,1	22,5	24,6	42,2, 30/VII/2000
	AĞIN	35	13,1	17,5	25,6	31,9	34,4	38,6	41,8	42,8	37,9	39,1	23,2	18,9	42,8, 13/VIII/2006
	ARAPGİR	50	12,2	16,7	23,1	30,1	33,2	37,4	42,2	40	36,6	31,7	22,5	19,2	42,2, 19/VII/1952
	KEMALİYE	7	9	14,4	23,4	29,3	31	35,6	37,9	38,4	34,7	29,8	18,9	11,8	38,4, 03/VIII/1985
	ÇEMİŞGEZEK	46	14,4	18,2	25,6	31	34,7	38	44,3	41,7	38,3	31,5	23,3	20,7	44,3, 13/VII/1994
	KEBAN	51	15,7	19,3	26	32,8	37	39,5	43,6	42,6	40,2	32,5	25,4	19,2	43,6, 30/VII/2000
En Düşük Sıcaklık	ELAZIĞ	76	-22,6	-21,4	-13,5	-7	0	4	6,7	10,2	1	-2,2	-15,2	-22,6	-22,6, 20/I/1972
	AĞIN	35	-13,8	-18,4	-17,2	-4,9	0,3	10	2,5	12	7	-0,2	-10,3	-13,2	-18,4,, 23/II/1985
	ARAPGİR	50	-22	-22,5	-16,4	-9,5	0,7	3,5	10,5	10,2	5	-2,4	-11,5	-17,5	-22,5, 01/II/1972
	KEMALİYE	7	-12,5	-18,9	-16,9	-0,8	4,3	10	13,9	13,3	10,1	2,6	8,3	-14,1	-18,9, 22/II/1985
	ÇEMİŞGEZEK	46	-26,4	-23,4	-17,3	-4,5	0,7	6,7	10	11,7	5,3	-0,3	-11,3	-15,4	-26,4, 23/II/1985
	KEBAN	51	-26,6	-22,4	-14,2	-3,2	5	7,9	12	14	6,8	-2	-9,4	-12,7	-26,6, 20/I/1972

3.4.1.2. Yağış ve Nisbi Nem

Bir bölgeye yıllık olarak düşen yağış miktarı, yağışın tipi, buharlaşma durumu oluşan bitki örtüsünün türü, sıklığı ve dağılışı üzerinde belirleyicidir. Yıllık toplam yağış miktarı yanında; yağışın yıl içinde aylık dağılışı miktarları ve yağışın şekli de (eğer kar şeklinde

ise, karla kaplı olma süresi) bitki gelişiminde önemlidir. Yağış rejimine bakarak kurak periyodun varlığı ve kuraklık şiddeti hakkında yorum yapılabilir.

Yıllık ortalama yağış miktarı Elazığ'da 412 mm, Ağın'da 526,5 mm, Arapgir'de 760,6 mm, Kemaliye'de 761,3 mm, Çemişgezek'te 576,9 mm ve Keban'da 391,6 mm olarak ölçülmüştür. En fazla yağışlı aylar; Elazığ'da (64,4 mm) Nisan ayı, Ağın'da (71,4 mm) Aralık ayı, Arapgir'de (109,4 mm) Ocak ayı, Kemaliye'de (118,4) Kasım ayı, Çemişgezek'te (75,9 mm) Aralık ayı ve Keban'da (57,9 mm) Nisan ayı olarak belirlenmiştir (Tablo 3.2).

Araştırma alanının çevresindeki istasyonların yıllık ortalama nisbi nem değerleri; Elazığ'da %53,5, Ağın'da %56,9, Arapgir'de %52,3, Kemaliye'de %49,3, Çemişgezek'te %53 ve Keban'da %51,4 olarak ölçülmüştür. Nisbi nem en yüksek kış aylarında iken en düşük ise yaz aylarında ölçülmüştür. En yüksek nisbi nem Elazığ (%89,3) ve Arapgir'de (%86,5) Aralık ayında, Ağın'da (%81,4) Kasım ayında, Kemaliye'de (%85,3) Mart ayında, Çemişgezek'te (%80,4) ve Keban'da (%83) Şubat ayında ölçülmüştür. En düşük nisbi nem Elazığ (%15,6), Ağın (%17,4), Kemaliye (%19,9) ve Çemişgezek'te (%17,4), Ağustos ayında, Arapgir (%17,9) ve Keban'da (%16,4) Temmuz ayında ölçülmüştür (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban istasyonlarına ait ortalama yağış (mm) ve nisbi nem değerleri (%)

İSTASYON	Süre	A Y L A R												Yıllık mm Ort.
		(Yıl)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ELAZIĞ	76	41,6 75,3	42 72,1	53,3 63,3	64,4 56	51,8 49,6	11,8 36,3	3,4 29,9	1,4 29,8	8,4 34,9	39,8 52,1	50 68,1	43,6 75,2	412 %53,5
AĞIN	33	60,2 73	60,1 69,2	61,2 62,8	69,6 59,7	50,7 55,8	16,4 44,2	4,6 37,7	3,6 37,1	10 42,1	48,4 58,2	69,8 69,6	71,4 73,8	526,5 %56,9
ARAPGİR	48	109,4 70,8	99 67,8	94,4 59,9	92,8 54,8	64,1 49,6	20,4 39,2	5,3 33,4	2,6 32,7	10,5 35,5	55,9 49,6	90,7 62,9	115 71,8	760,6 %52,3
KEMALİYE	7	73 77,5	103,6 67,1	110,9 63,8	69,3 51,8	48,1 38,3	25 30,9	9,1 26,5	1,3 24,5	8,8 26,3	87,3 47,8	118,4 64,5	106 72,1	761,3 %49,3
ÇEMİŞGEZEK	44	68,9 69,2	65,2 66	70,3 58,6	81,5 55,6	56,8 52,7	18,2 42,1	3,9 35,2	3,2 33,7	8,6 36,8	53,8 52,2	70 64,5	75,9 69,6	576,9 %53
KEBAN	49	41,2 68	38,3 65	47,5 57,6	57,9 53,6	50,7 49,1	17,8 38	4,4 31,3	3,9 32,1	8,6 36,9	37,3 51,9	42,5 64,5	40,8 68,6	391,6 %51,4

3.4.1.3. Rüzgâr

Rüzgâr bitki gelişiminde, tozlaşmayı sağlayarak olumlu etki oluşturabileceği gibi; bitkiye mekanik zarar verme, toprak suyunu buharlaştırma ve toprağı uzaklaştırarak köklerin açıkta kalmasına neden olmak suretiyle de bazı olumsuz etkiler oluşturabilir. Rüzgâr hızı, yönü ve rüzgârın nem durumu bitki gelişiminde önemli etkiye sahiptir.

Elazığ'da en yüksek rüzgâr hızı ve yönü 1. ayda 17,57 m/sn kuvvetle SE yönünden eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 7. ayda 10,8 m/sn kuvvetle NW'den esmektedir. Ağın'da en yüksek rüzgâr hızı ve yönü 7. ayda 20 m/sn kuvvetle NW'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 10. ayda 15,4 m/sn kuvvetle WNW'den esmektedir. Arapgir'de en yüksek rüzgâr hızı ve yönü 5. ayda 23,1 m/sn kuvvetle SSE'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 7. ayda 11,8 m/sn kuvvetle W'den esmektedir. Kemaliye'de en yüksek rüzgâr hızı ve yönü 2. ayda 9,4 m/sn kuvvetle SW'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 5. ayda 4,4 m/sn kuvvetle N'den esmektedir. Çemişgezek'te en yüksek rüzgâr hızı ve yönü 5. ayda 16,7 m/sn kuvvetle NW'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 4. ayda 5,9 m/sn kuvvetle NNW'den esmektedir. Keban'da en yüksek rüzgâr

hızı ve yönü 5. ayda 17,4 m/sn kuvvetle NNW'den eserken; en düşük rüzgâr hızı ve yönü 11. ayda 12,2 m/sn kuvvetle NW'den esmektedir (Tablo 3.3).

Tablo 3.3. Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban istasyonlarına ait en kuvvetli rüzgâr yönü ve hızı (m/s)

İSTASYON	Süre (Yıl)	A Y L A R												Yıllık Ort.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ELAZIĞ	(76)	SE 17,57	WNW 15	WNW 16,7	SE 17,5	NW 14	WNW 15,6	NW 10,8	WNW 12,3	WNW 13,6	WNW 12,2	NW 13,7	ESE 16,35	WNW 14,2
AĞIN	(33)	WNW 18,2	NW 20	WNW 19,7	WNW 18,9	WNW 18,9	WNW 16,8	NW 20,1	NW 18,8	WNW 16,7	WNW 15,4	WNW 16,5	ESE 19,1	WNW 17,6
ARAPGİR	(48)	NW 12,4	NW 13,4	NW 13	NW 13,3	SSE 23,1	NW 12,5	W 11,8	NW 15,9	NW 13,7	NW 14,4	NW 11,9	NW 14,2	NW 15,9
KEMALİYE	(7)	W 8,0	SW 9,4	SW 6,9	SW 8,0	N 4,4	N 8,5	N 5,5	N 6,7	N 5,9	S 8,0	SW 9,4	SW 8,3	SW 8,4
ÇEMİŞGEZEK	(44)	NNW 9,9	NNW 8	NNW 11,4	NNW 5,9	NW 16,7	NW 14,8	NW 12,6	NNW 9,2	NW 12,6	NNW 11,2	NNW 8,4	NNW 8,6	NNW 9
KEBAN	(49)	NW 14,4	NNW 13,2	NNW 15,6	NNW 14,9	NNW 17,4	NNE 14,8	NW 15,7	NNW 15,2	NNW 14,9	NNW 12,8	NW 12,2	NNW 13,6	NNW 14,7

3.4.2. İklimsel Yorum

Bir bölgede yağışların yıl içerisinde mevsimlere, aylara, günlere göre dağılımına 'Yağış rejimi' denir. Yağış rejimi yeryüzünün her yerinde düzenli değildir. Ülkemizde de Karadeniz kıyıları yıl içerisinde her mevsim yağış alırken çalışma sahasımızda içinde bulunduğu diğer bölgelerde yağışlar genel olarak kış ve ilkbahar mevsimlerinde gerçekleşir. 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 sahası ve çevresindeki meteoroloji istasyonları verilerinden faydalanılarak yağışın mevsimlere göre dağılımı ve yağış rejimi tipleri belirlenmiştir. Bu verilere göre Elazığ ve Keban'da; İlkbahar, Kış, Sonbahar, Yaz (İKSY) şeklinde, Doğu Akdeniz yağış rejimi 2. Tipi, Ağın, Arapgir, Kemaliye, ve Çemişgezek'te; Kış, İlkbahar, Sonbahar, Yaz (KİSY) şeklinde olup, Doğu Akdeniz Yağış Rejim 1. Tipi görülmektedir. (Tablo 3.4).

Tablo 3.4. Yağışın mevsimlere göre dağılımı, yüzdeleri, miktarı ve yağış rejim tipi

İSTASYON	KIŞ		İLKBAHAR		YAZ		SONBAHAR		YAĞIŞ REJİMİ	YAĞIŞ REJİM TİPİ
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%		
ELAZIĞ	127,2	30,8	169,5	41	16,6	4	98,2	23,8	İKSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipi
AĞIN	191,7	36,4	181,5	34,4	24,6	4,6	128,2	24,3	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi
ARAPGİR	323,4	42,5	251,3	33	28,3	3,7	157,1	20,6	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi
KEMALİYE	282,6	37,1	228,3	29,9	35,4	4,6	214,5	28,1	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi
ÇEMİŞGEZEK	210	36,4	208,6	36,1	25,3	4,3	132,4	22,9	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipi
KEBAN	120,3	30,7	156,1	39,8	26,1	6,6	88,4	22,5	İKSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipi

Çalışma sahamız Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Akman 1990). Emberger (1955) 'in ortaya attığı biyoiklim verilerine göre çalışma sahamızda etkisini gösteren Akdeniz iklimi; fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik olan, yağışları genelde kış mevsiminde yoğunlaşan, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığında maksimum bir yaz sıcaklığı görülen tropikal dışı bir iklim özelliği gösterir. Vejetasyon bakımından bu iklimin en belirgin özelliği daima mevcut bir kurak evrenin olması ve bu evrede çok az miktarda yaz yağışı almasıdır. Bu kurak evre vejetasyonun ortaya çıkışı açısından çok önemli ekolojik etmenlerden biridir. Akdeniz ikliminin bir diğer özelliğide yağışlı mevsimlerde çok sık görülmeyen sağanak yağışlardır. Ancak bu sağanak yağışlar toprak tarafından yeterince absorbe edilemeden toprak yüzeyinden akıp gittikleri için vejetasyon açısından fazla olumlu etkiye sahip değillerdir. Emberger; herhangi bir istasyonun Akdeniz iklim tipinde olup olmadığını kurak devrenin (S) olup olmayışına bağlamıştır. İstasyonlar için hazırlanan iklim diyagramlarında sıcaklık ve yağış eğrilerinin çakıştığı noktalar arasındaki alana bakılarak kurak devre belirlenir. Kurak devreyi tespit etmek için Emberger aşağıdaki formülü önermiştir:

$$S = \frac{PE}{M} = \frac{\text{Yaz yağışı ortalaması}}{\text{En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması}}$$

Burada: PE= P6+P7+P8 (Alanımıza yakın meteoroloji istasyonlarının en sıcak ayları olan Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarındaki yağış toplamıdır).

M: En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır.

S değerine göre istasyon:

S<5 ise Akdenizli,

S, 5 ile 7 arasında ise Yarı-Akdeniz

S>7 ise Akdenizli değil' dir.

Çalışma sahası ve çevresindeki istasyonların S değeri; Elazığ'da 0,4, Ağın, Çemişgezek ve Keban'da 0,7, Arapgir'de 0,8, Kemaliye'de 1 dir. S değerini 5 in altında olması yağışın en az yaz mevsiminde düşmesi ve bu yağışın 200 mm'nin altında olması istasyonların Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğunu gösterir. Çalışma sahası ve çevresindeki istasyonların tamamının S değeri 5'den küçük (S<5) olduğundan dolayı, çalışma sahamız Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Akman 1990).

Tablo 3.5. Elazığ, Ağın, Arapgir, Kemaliye, Çemişgezek ve Keban' ın Biyoiklim tipleri ve ilgili verileri

İSTASYON	Yükseklik (m)	P (mm)	M °C	m °C	Q	PE	S	Biyoiklim Katı
ELAZIĞ	1067	412	34,1	-4	37,5	16,7	0,4	Yarı Kurak Üst, Çok Soğuk Akdeniz iklimi
AĞIN	900	526,5	34,9	-1,8	49,5	24,7	0,7	Yarı Kurak Üst, Soğuk Akdeniz iklimi
ARAPGİR	1210	760,6	31,6	-4,1	74,2	28,4	0,8	Az Yağışlı, Çok Soğuk Akdeniz iklimi
KEMALİYE	950	761,3	32,4	-2,5	75,7	35,5	1	Az yağışlı, Soğuk Akdeniz iklimi
ÇEMİŞGEZEK	1000	576,9	34,7	-3	52,9	25,4	0,7	Yarı Kurak Üst, Soğuk Akdeniz iklimi
KEBAN	816	391,6	35,3	-1,3	36,8	26,3	0,7	Yarı Kurak Üst, Soğuk Akdeniz iklimi

Emberger (1955) Akdeniz biyoiklim katlarını ve genel kuraklık derecesini belirlemek için; $Q = \frac{2000 \cdot P}{M^2 - m^2}$ formülünü geliştirmiştir. Veriler $^{\circ}\text{C}$ (Santigrat derece) ile kullanılmak istendiğinde şu formül uygulanır: $Q = \frac{2000 \cdot P}{(M+m+546.4) \cdot (M-m)}$

Bu formülde;

Q: Yağış-Sıcaklık Katsayısı

P: Yıllık Yağış Miktarı (mm)

M: En Sıcak Ayın Maksimum Sıcaklık Ortalaması (C°)

m: En Soğuk Ayın Minimum Sıcaklık Ortalaması (C°)

Yağış-Sıcaklık Katsayısı (Q), ne kadar büyükse iklimin o kadar nemli, ne kadar küçükse iklimin o kadar kurak olduğu anlamına gelir. Q ve P değerlerine göre Akdeniz iklimleri aşağıdaki biyoiklim katlarına ayrılır :

1. $Q < 20$; $P < 300$ mm; **Çok kurak Akdeniz** iklimi.
2. $Q = 20$; $P = 300-400$ mm; **Kurak Akdeniz** iklimi.
3. $Q = 32-63$; $P = 400-600$ mm; **Yarı kurak Akdeniz** iklimi.
4. $Q = 63-98$; $P = 600-800$ mm; **Az yağışlı Akdeniz** iklimi.
5. $Q > 98$; $P > 1000$ mm; **Yağışlı Akdeniz** iklimi.

Bu iklim katlarının her biri özel bir vejetasyon tipine karşılık gelir. (m) genel bir şekilde donlu devrelerin süresini ifade eder. (m) değeri ne kadar küçükse soğuk devre o kadar uzundur. (m) değerinin sıfırdan büyük veya küçük olusuna göre Akdeniz biyoiklim tipleri aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

$m > 0$ °C olduğunda:

$m > 10$ °C olduğunda: **Çok sıcak Akdeniz iklimi.**

m , 10 °C ve 7 °C arasında: **Sıcak Akdeniz iklimi.**

m , 4.5 °C ve 3 °C arasında: **Yumuşak Akdeniz iklimi.**

m , 3 °C ve 0 °C arasında: **Serin Akdeniz iklimi.**

$m < 0$ °C olduğunda:

$m < -10$ °C olduğunda: **Kışı buzlu.**

m , -10 °C ve -7 °C arasında: **Kışı son derece soğuk.**

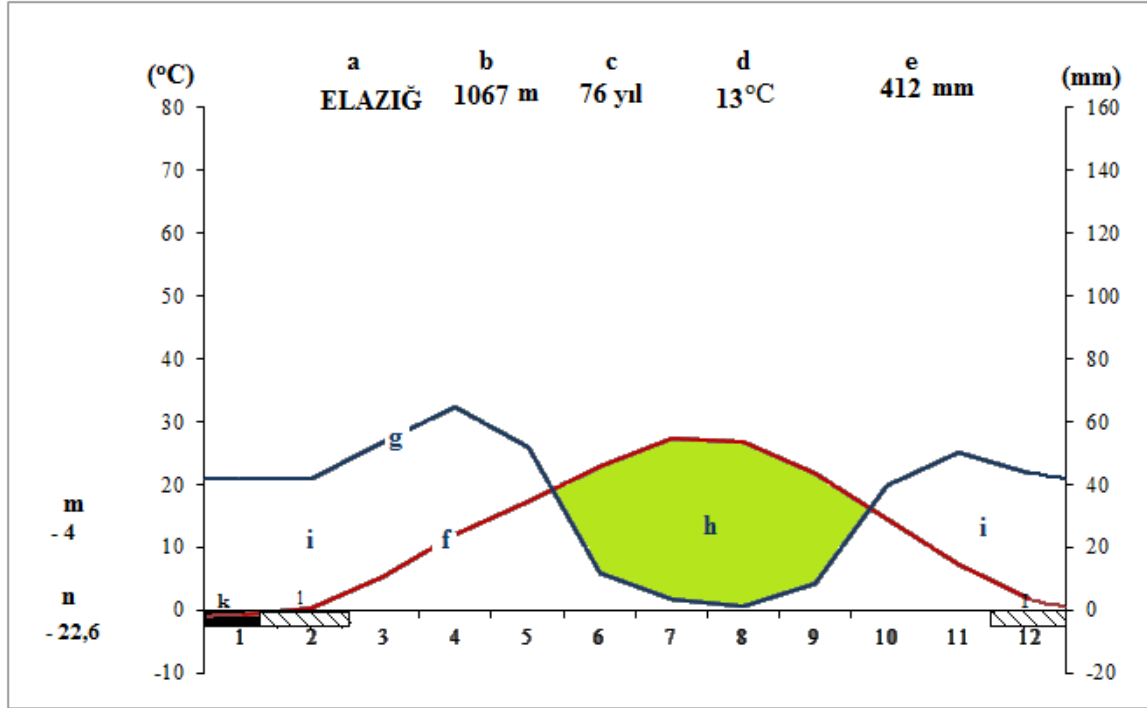
m , -7 °C ve -3 °C arasında: **Kışı çok soğuk.**

m , -3 °C ve 0 °C arasında: **Kışı soğuk.**

m 'nin 0 °C'den düşük değerlerinde, -3 °C'den küçük olan yerler Akdeniz dağ ve yüksek dağ iklimlerine karşılık gelir.

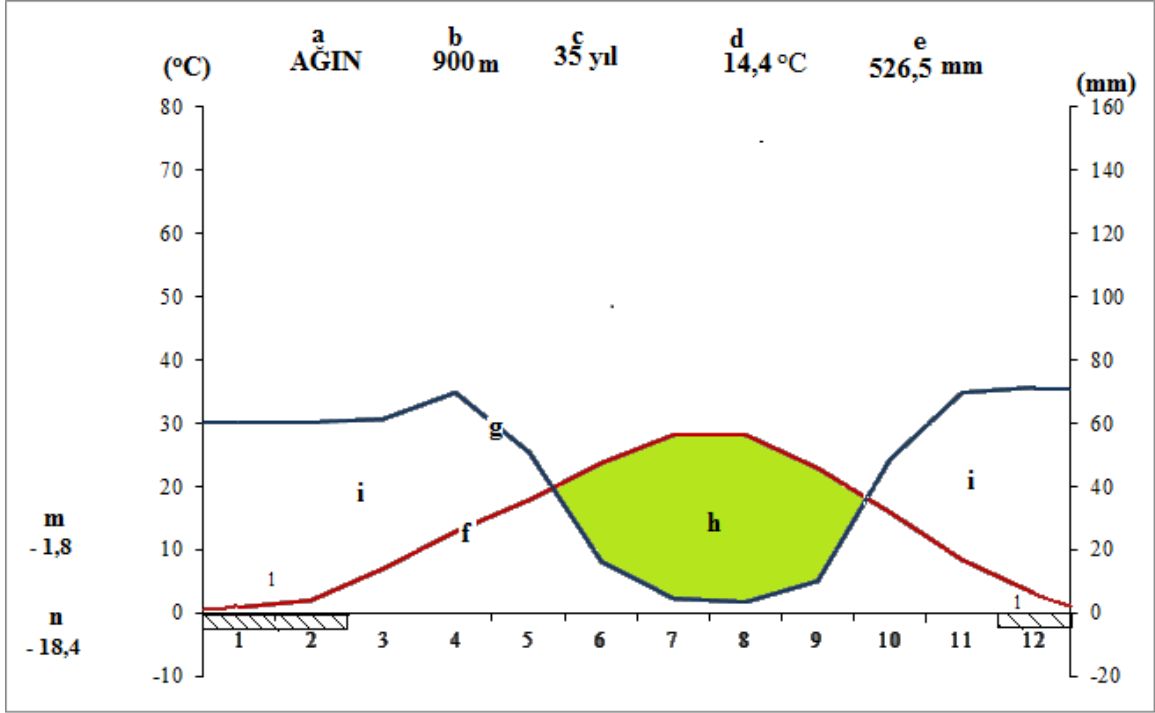
Bu formülden elde edilen sonuçlara göre Q değerleri sırasıyla Elazığ'da 37,5, Ağın'da 49,5, Arapgir'de 74,2, Kemaliye'de 75,7, Çemişgezek'te 52,9, Keban'da 36,8 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre Elazığ **Yarı Kurak Üst, Çok Soğuk Akdeniz iklimi**, Ağın **Yarı Kurak Üst, Soğuk Akdeniz iklimi**, Arapgir **Az Yağışlı, Çok Soğuk Akdeniz**

iklimi, Kemaliye *Az Yağışlı, Soğuk Akdeniz İklimi*, Çemişgezek *Yarı Kurak Üst, Soğuk Akdeniz iklimi*, Keban *Yarı Kurak Üst, Soğuk Akdeniz iklimi* Biyoiklim katına girmektedir (Tablo 3.5).

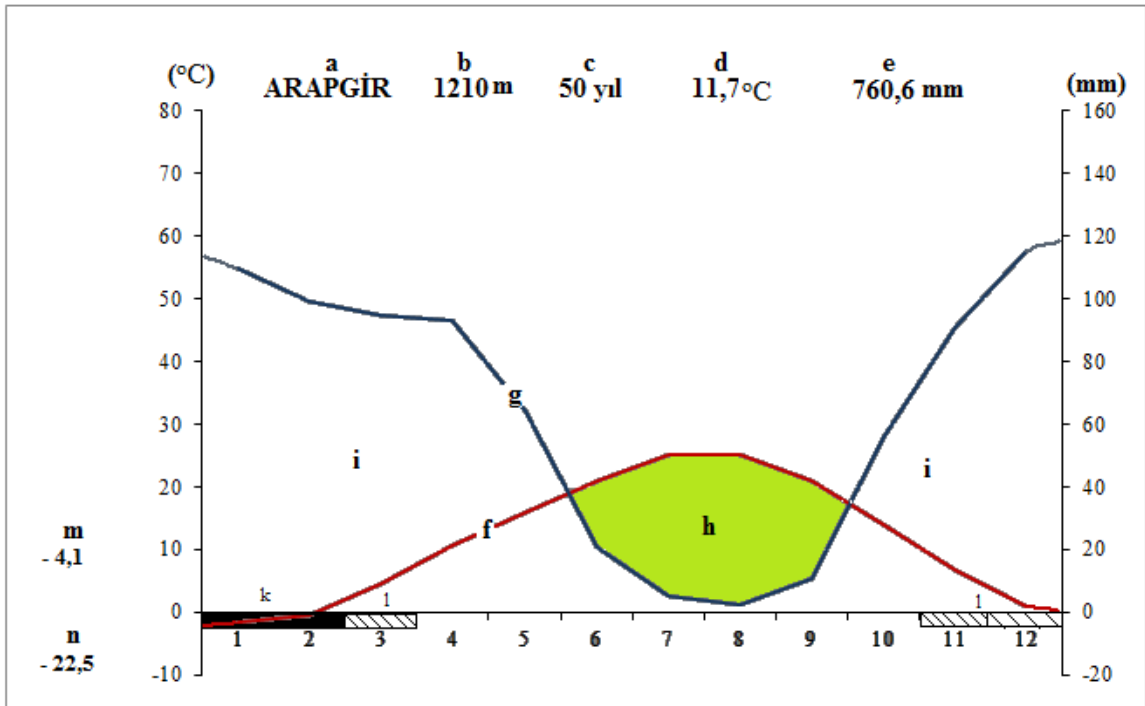


Şekil 3.4. Elazığ ili iklim diyagramı

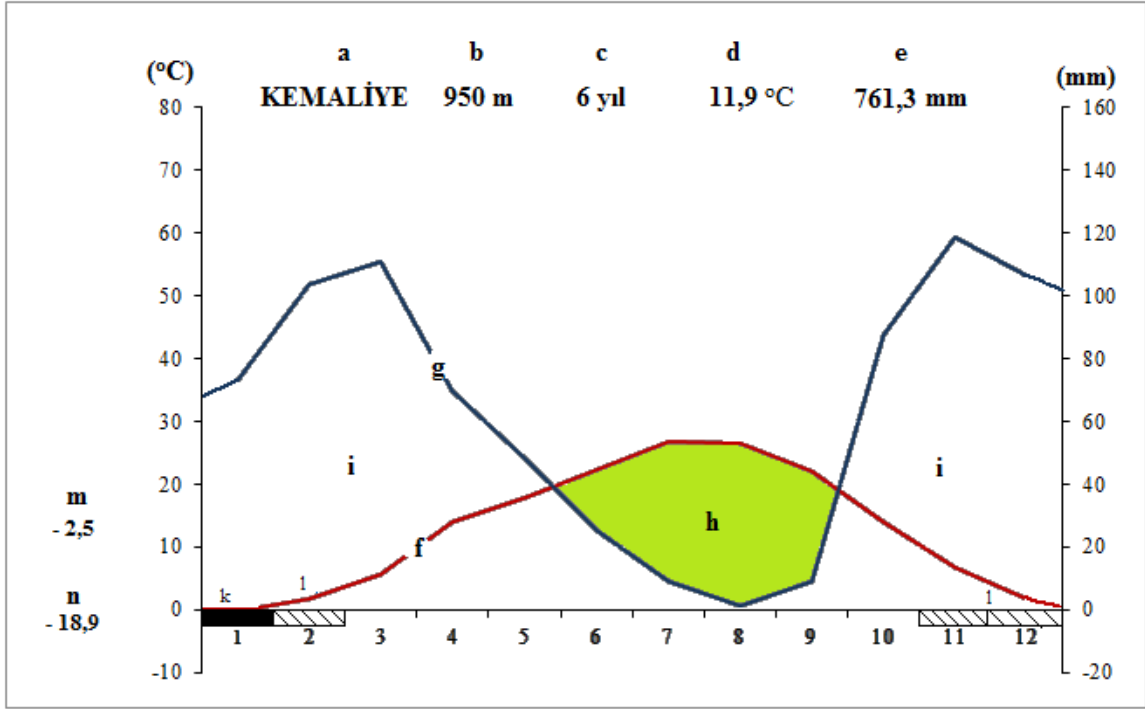
- a: İstasyonun bulunduğu ilin adı
- b: İstasyonun deniz seviyesinden yüksekliği
- c: Sıcaklık ve yağış değerlerinin kaç yıllık gözlemlerin ortalaması olduğu
- d: Yıllık ortalama sıcaklık (°C)
- e: Yıllık ortalama yağış (mm)
- f: Aylık ortalama sıcaklık eğrisi
- g: Aylık ortalama yağış eğrisi
- h: Kurak periyot
- i: Yağışlı periyot
- k: Mutlak donlu aylar
- l: Muhtemel donlu aylar
- m: En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı (°C)
- n: Mutlak minimum (en düşük) sıcaklık (°C)



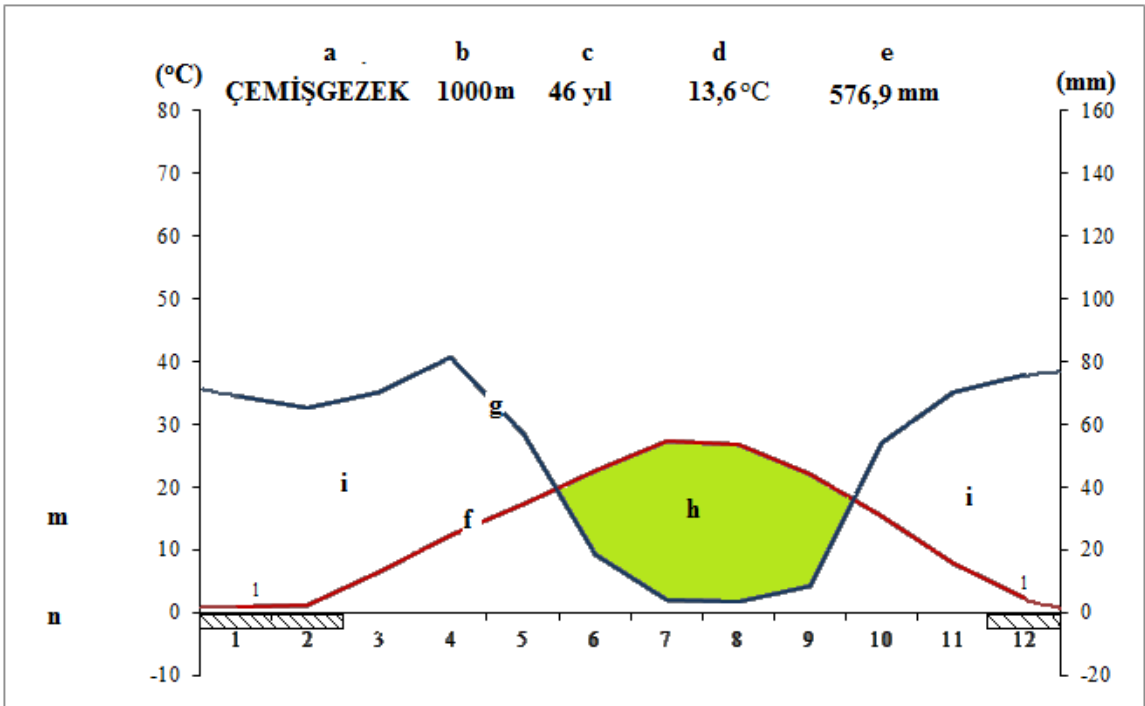
Şekil 3.5. Ağın ilçesi iklim diyagramı



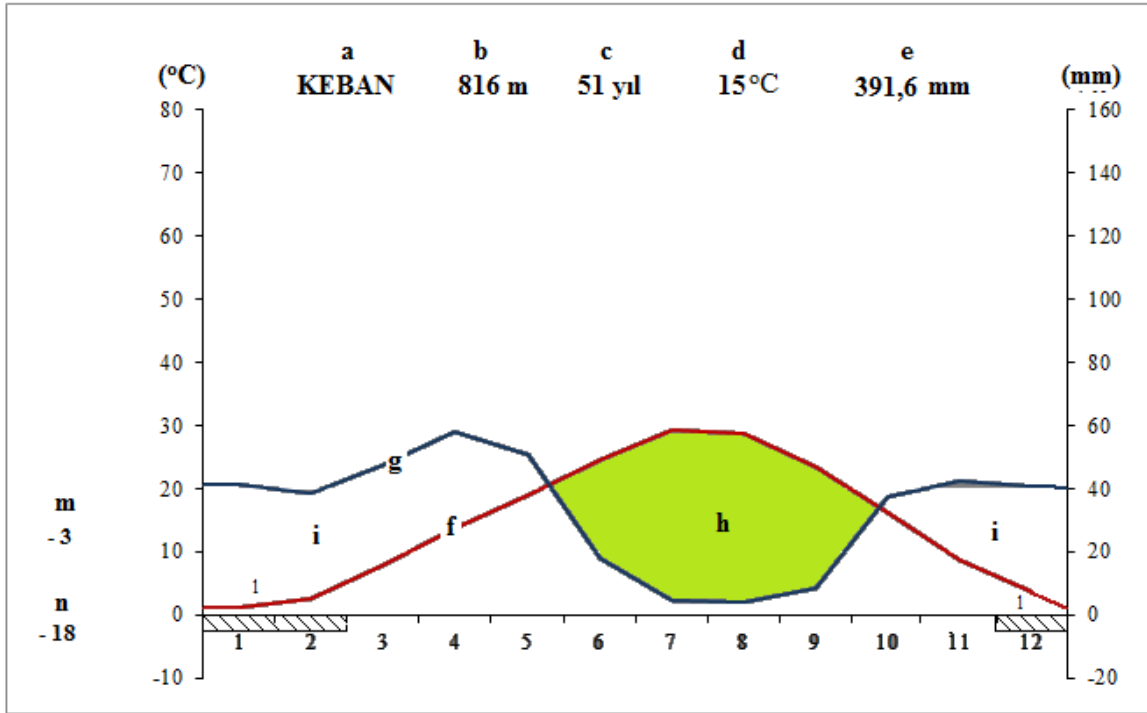
Şekil 3.6. Arapgir ilçesi iklim diyagramı



Şekil 3.7. Kemaliye ilçesi iklim diyagramı



Şekil 3.8. Çemişgezek ilçesi iklim diyagramı



Şekil 3.9. Keban ilçesinin iklim diyagramı

4. BULGULAR

Genel Vejetasyon Yapısı

Araştırma sahamız İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde yer almaktadır. Alanımızda step formasyonu hâkim olmakla birlikte; yer yer orman alanlarının tahrip edilmesi ile oluşan sekonder bozuk bir orman vejetasyonu da görülür. Step alanlarda erozyonun etkili olduğu dağ yamaçlarında dominantlığını yastık formu taksonların oluşturduğu bir bitki örtüsü gelişmiştir.

Çalışma alanımızda yer yer önemli tahrip görmüş orman formasyonlarını *Quercus* (*Q.infectoria* subsp. *boissieri*), *Juniperus*, (*J.oxycedrus* subsp. *oxycedrus*) ve *Pinus* (*Pinus sylvestris* L.) cinslerine ait taksonlar oluşturmaktadır. Araştırma alanında *Quercus*'lardan sonra yaygın ağaç formu olarak *Pinus sylvestris* L., *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*'lar gelmektedir. Hozahpur (Beyelması Köyü) güney ve güney batı bölgeleri, Grenli (Öğrendik Köyü) çevresi Karadağ mevki, Şenpınar ve Kurtuluş Köylerinin Kuzey Batı bölgeleri, Samançay köyünün batı kesimleri, Salkımlı mahallesinin Güney Batı kesimleri, Akpınar ve Başpınar mahallelerinin kuzey bölgelerinde yer yer öbekler halinde meşe (*Q.infectoria* subsp. *boissieri*) toplulukları bulunmaktadır. Bu meşe toplulukları 830 m den başlayıp 1100 m yüksekliğe kadar devam etmektedir. Akpınar, Başpınar mahallelerinin güney kısmındaki tepelerde ve Karadağ bölgesinin bazı alanlarında biotik baskıdan dolayı (yakacak maksadı ile ağaç kesimleri gibi sebeplerlerden dolayı) orman yapısı önemli derecede tahrip edildiğinden ya tamamen çıplak bir arazi halindedir veya yer yer çalılık halini almıştır.

Ağın merkez çevresi, Böğürlüdağ çevresi, Ağın ile bağlantılı köy yolları boyunca step formasyon yaygındır. Bu formasyonda yaygın olan taksonlar şunlardır; *Astragalus cephalotes* Banks & Sol var. *cephalotes*, *A. christianus* L. subsp. *sintenisii* (Freyn) Kirchhoff, *A. densifolius* Lam. subsp. *densifolius*, *A. macrocephalus* Willd. subsp.

finitimus (Bunge) Chamberlain, *Verbascum birandinaum* Hub.-Mor., *V. lasianthum* Boiss. ex Benth., *Thymus fallax* Fisch. & C.A.Mey., *Papaver glaucum* Boiss. & Hausskn., *P. commutatum* Fisch., C.A.Mey. & Trautv., *P. fugax* Poir. var. *platydiscus* Cullen dir. Bu formasyonda azda olsa bazı ağaç ve çalı taksonlarında bulunur. Bunlardan en yaygın olanları *Quercus infectoria* subsp. *boissieri*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Amygdalus orientalis* Miller., *Rosa dumalis* Bechst subsp. *boissieri* (Crepin) Ö.Nilsson var. *boissieri*, *R. hemisphaerica* J.Herrm., *R. montana* Chaix subsp. *woronowii* (Lonacz.) Ö.Nilsson, *Pyrus communis* L., *Rubus idaeus* L. dir.

Akpınar, Başpınar mahallelerinin batı kesimlerindeki tepeler ile Osman tepesinin kuzey ve güney yamaçlarında yer yer dağınık olarak *Amygdalus orientalis* Miller. türüne ait bitkilerde göze çarpar.

Uçacak ve Kombaşı tepeleri civarından başlayıp balıkçılık kooperatifi önünden keban barajına dökülen çayırılık deresi ile Beyelması köyü sulağından başlayıp köy içinden geçen Üçdutlar mevkiisi boyunca uzanıp Keban barajına dökülen Hozakpur deresi boyunca kültürü yapılan *Juglans regia* L.(ceviz) oldukça yaygındır. Ayrıca dere boyunca *Populus tremula* L. Toplulukları ile *Rubus idaeus* L., *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia* taksonları ile nadir olarak *Celtis tournefortii* Lam. da bulunmaktadır. Akarsu boylarındaki elverişli alanlarda ise yer yer kültür kavakçılığı yapılmaktadır.



Şekil 4.1. *Quercus infectoria* G.Olivier subsp. *boissieri* (Reut.) O.Schwarz topluluğundan bir görüntü

Ağın Kuzgeçe Mahallesi tepelerinin güney batı yamaçlarında daha fazla yayılışı görülen; *Malus sylvestris* (L.) Mill. *Pyrus communis* L. *Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *elaegnifolia* taksonları araştırma sahasının step alanlarında görülen bitkilerdir.

Araştırma bölgemizde görülen ağaç, ağaççık ve çalı formundaki diğer önemli taksonlar şunlardır; *Armeniaca vulgaris* Lam., *Amygdalus orientalis* Miller., *Capparis spinosa* L. var. *spinosa*, *Celtis tournefortii* Lam., *Cerasus microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn) Browicz, *C. mahaleb* (L.) Mill. subsp. *mahaleb*, *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa, *Cornus mas* L., *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*, *C. curvisepala* Lindm., *C. orientalis* Pall. ex M.Bieb., *Cupressus sempervirens* L., *Elaeagnus angustifolia* L., *Ficus carica* L. subssp. *carica*, *F. carica* L. subssp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz, *Frangula alnus* Mill. subsp. *pontica* (Boiss.) P.H.Davis & Yalt., *Fraxinus excelsior* L. subsp. *excelsior*, *Gleditsia triacanthos* L., *Hibiscus syriacus* L., *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach, *Malus sylvestris* (L.) Miil., *Morus nigra* L., *Olea europaea* L. var. *europaea*, *Solanum dulcamara* L., *Paliurus spina-christi* Mill., *Platanus orientalis* L., *Pinus sylvestris* L., *Pistacia eurycarpa* Yalt., *P. terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler., *P. vera* L.,

Prunus divaricata Ledeb. subsp. *divaricata*, *P. x domestica* L., *Pyracantha coccinea* M.J.Roemer, *Pyrus communis* L., *P. elaeagnifolia* Pall. subsp. *kotschyana* (Boiss.ex Decne) Browicz., *Rosa dumalis* Bechst subsp. *boissieri* (Crepin) Ö.Nilsson var. *boissieri*, *R. hemisphaerica* J.Herrm., *R. montana* Chaix subsp. *woronowii* (Lonacz.) Ö.Nilson, *Rhus coriaria* L., *Ribes aureum* Pursh, *Robinia pseudoacacia* L., *Rubus idaeus* L., *Sambucus nigra* L., *Tilia argentea* Desf. ex DC., *Quercus infectoria* G.Olivier subsp. *boissieri* (Reut.) O.Schwarz.

Nemcil *Populus alba* L.türü Çayırlık Deresi, Hozakpur Deresi, Murat Suyu ve Şenpınar Deresi ile Keban Baraj Gölü'nün kayak iskelesi çevresinde yer yer önemli topluluklar teşkil etmiştir.

Araştırma alanında erozyonun etkili olduğu eğimli yerler ve step alanlarda, çalı-yarıçalı formunda; *Fumana paphlagonica* Bornm & Janchen, *F. procumbens* (Dun.) Gren. & Godr., *Polygala vulgaris* L., *Dianthus orientalis* Adams, *Peganum harmala* L., *Genista albida* Willd., *G. aucheri* Boiss., *Astragalus angustiflorus* K.Koch subsp. *amanus* (Boiss.) D.F. Chamb., *A. angustiflorus* K.Koch. subsp. *angustiflorus*, *A. cephalotes* Banks & Sol var. *brevicalyx* Eig, *Hedysarum aucheri* Boiss., *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. var. *parviflorum* Bokhari, *A. saxifragiforme* Hausskn. & Sint. ex Bokhari, *Onobrychis sulphurea* Boiss var. *pallida* (Boiss. & Ky) Hedge., *O. galegifolia* Boiss., *O. kotschyana* Fenzl, *O. fallax* Freyn & Sint. *O. huetiana* Boiss. & A.Huet, *Potentilla reptans* L., *Helichrysum armenium* DC. subsp. *armenium*, *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *rubicundum* (K.Koch.) P.H.Davis & Kupicha, *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*, *Jasminum fruticans* L., *Cynanchum acutum* L. subsp. *acutum*, *C. acutum* L. subsp. *sibiricum* (Willd.) Rech.f., *Cionura erecta* (L.) Griseb., *C. reticulatus* Choisy subsp. *reticulatus*, *Lycium cf anatolicum* A.Baytop & R.R.Mill, *Scutellaria orientalis* L. subsp. *alpina* (Boiss.) O.Schwarz. var. *glandulosissima* O.Schwarz, *S. orientalis* L. subsp. *orientalis*, *S. orientalis* L. subsp. *pectinata* (Bentle) Edmends, *S. orientalis* L. subsp. *sintenisii* (Bornm.) J.R.Edm., *S. orientalis* subsp. *virens* (Boiss. & Kotschy) J.R.Edm., *Stachys lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*, *S. longispicata* Boiss. & Kotschy, *Thymus fallax* Fisch. & C.A.Mey., *Salvia multicaulis*, *Asperula stricta* Boiss subsp. *latibracteata* (Boiss) Ehrend., *Galium incanum* Sm. subsp. *elatius* (Boiss.)

Enred., *G. verum* L. subsp. *verum*, *Cruciata taurica* (Pall. ex Willd) Ehrend.. taksonları dominantlığı oluşturmaktadır.



Şekil 4.2. Ağın-Aliuşağı Tepesinden Ağın ilçesinin genel bir görüntüsü

Step alanlarda yayılışı olan diğer önemli taksonlar ise şunlardır; *Acanthus dioscoridis* L. *Achillea biebersteinii* Afan., *A. schischkinii* Sosn, *Aegilops columnaris* Zhukovsky, *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC., *A. cordatum* (Desf.) Boiss., *A. coridifolium* DC., *A. grandiflorum* Boiss. & Hohen., *A. armenum* Boiss., *Ainsworthia trachycarpa* Boiss., *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcongei var. *chia*, *Alcea dissecta* (Baker) Zohary, *Anthemis austriaca* Jacq., *A. cylindrica* Host., *A. halophila* Balansa, *A. hyalina* DC., *A. tinctoria* L. var. *discoidea* (AK) DC., *Alyssum pateri* Nyár. subsp. *pateri*, *A. pateri* Nyár. subsp. *prostratum* (Nyár.) Dudley, *Anchusa arvensis* (L) M.Bieb subsp. *orientalis* (L) Nordh. *A. azurea* Mill. var. *azurea*, *A. aucheri* A.DC., *Arabis caucasica* Willd. subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen, *A. caucasica* Willd. subsp. *caucasica*, *Artemisia squamata* L., *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*, *A. stricta* Boiss subsp. *latibracteata* (Boiss) Ehrend., *A. orientalis* Boiss. & Hohen., *Astragalus anthylloides* Lam., *A. camptoceras* Bunge., *A. campylorrhynchus* Fisch. & C.A.Mey, *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude, *Asyneuma limonifolium* (L.)

Janch. subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt, *Avena barbata* Pott ex Link var. *barbata*, *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Brassica elongata* Ehrh. *Bromus danthoniae* L. subsp. *danthoniae*, *B. tectorum* L. subsp. *lucidus* Sales, *B. tectorum* L. subsp. *tectorum*, *B. lanceolatus* Roth, *B. japonicus* Thunla subsp. *anatolicus* (Boiss. & Heldr.) Penzes, *B. scoparius* L., *Campanula saxonorum* Grand., *Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba*, *Carduus nutans* L. subsp. *leiophyllus* (Petrovic) Stoj. & Stef., *Carthamus dentatus* Vahl, *C. persicus* Willd., *Centaurea consanguinea* DC., *C. depressa* M.Bieb., *C. polypodiifolia* Boiss. var. *pseudobehen* (Boiss.) Wagenitz., *C. fenzlii* Reichardt., *C. urvillei* DC. subsp. *hayekiana* Wagenitz, *C. virgata* Lam., *Cerastium purpurascens* Adams, *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze, *Chaerophyllum crinitum* Boiss., *Cichorium intybus* L., *Cnicus benedictus* L. var. *kotschyi* Boiss., *Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe subsp. *vesicaria*, *Coriandrum tordylium* (Fenzl) Bornm., *Coronilla scorpioides* (L.) Koch, *C. varia* L. subsp. *varia*, *Crepis alpina* L., *C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Čelak., *C. pulchra* L. subsp. *pulchra*, *C. sancta* (L.) Babcock, *C. syriaca* (Bornm.) Babc. & Navashin, *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis., *Cynoglossum creticum* Mill., *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman, *Dianthus floribundus* Boiss., *Draba bruniifolia* (Boiss.) Nevski subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana* (Stapf) Schulz, *Echinops orientalis* Trautv., *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *hispidus*, *Erysimum crasipes* Fisch. & C.A.Mey., *E. hamosum* Blanche ex Post, *E. smyrnaeum* Boiss. & Balansa, *Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen., *E. helioscopia* L., *E. szovitsii* Fisch. & C.A.Mey., *Fibigia clypeata* (L.) Medik., *F. eriocarpa* (DC.) Boiss., *F. macrocarpa* (Boiss.) Boiss., *Glaucium cappadocicum* Boiss., *G. grandiflorum* Boiss. & A.Huet var. *grandiflorum*, *G. leiocarpum* Boiss., *Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii*, *Haplophyllum cappadocicum* Spach, *H. pilosyllum* Spach, *H. thesioides* (Fisch ex DC.) G.Don, *Helianthemum canum* (L.) Baumg., *Helichrysum armenium* DC. subsp. *armenium*, *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *rubicundum* (K.Koch.) P.H.Davis & Kupicha, *Hordeum bulbosum* L., *H. murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. var. *leporinum*, *Hypericum amblysepalum* Hochst., *H. perforatum* L., *H. pseudolaeve* Robson., *H. scabrum* L., *H. uniglandulosum* Hausskn ex Bornm., *Hyoscyamus niger* L., *Malva sylvestris* L., *Isatis glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *exauriculata* (Bornm.) P.H.Davis, *Lactuca undulata* Ledeb., *Lathyrus aphaca* L. var. *aphaca*, *L. brachypterus* Čel var. *haussknechtii* (Širj.) P.H.Davis, *Leontodon asperimus* (Willd) J.Ball, *L. crispus* DC. ex Nyman subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohl.

var. *asper*, *Lepidium latifolium* L., *Linum flavum* L. subsp. *scabrinerve* (P.H.Davis) P.H.Davis, *L. nodiflorum* L., *L. tenuifolium* L., *L. obtusatum* Boiss., *Lolium persicum* Boiss & Hohen., *Lotus gebelia* Vent. var. *anthylloides* Boiss., *L. gebelia* Vent. var. *gebelia*, *Malabaila lasiocarpa* Boiss., *Marrubium parviflorum* Fisch & C.A.Mey subsp. *oligodon* (Boiss) Seybold, *Melica persica* Kunth subsp. *jacquemontii* (Dence. ex Jacquem.) P.H.Davis, *Minuartia anatolica* (Boiss.) Worn var. *anatolica*, *Morina persica* L., *Nepeta cataria* L., *Onobrychis* cf. *argyrea* Boiss. subsp. *argyrea*, *O. cappadocica* Boiss., *O. fallax* Freyn & Sint., *O. kotschyana* Fenzl, *Ononis pusilla* L., *O. spinosa* L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj, *Onosma sericeum* Willd., *Paeonia mascula* (L.) Mill. subsp. *arietina* (G.Anderson) Cullen & Heywood, *Papaver argemone* L., *P. commutatum* Fisch., C.A.Mey & Trautv., *P. glaucum* Boiss. & Hausskn., *P. rhoeas* L., *P. tauricola* Boiss., *Paracaryum cristatum* Boiss., *P. sintenisii* Hausskn. ex Bornm., *Paronychia cataonica* Chaudhri, *P. kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica*, *Phleum boissieri* Bornm., *Picris altissima* Delile., *P. hieracioides* Sibth. & Sm., *P. strigosa* M.Bieb., *Pimpinella kotschyana* Boiss., *Pisum sativum* L. subsp. *elatius* (M.Bieb.) Aschers & Graebn. var. *elatius*, *P. sativum* L. var. *pumilio* (Meikle) Ponert, *Poa bulbosa* L., *P. trivialis* L., *Polygala comosa* Schkuhr, *Potentilla recta* L., *P. reptans* L., *P. supina* L., *Pterocephalus plumosus* (L.) Coulter., *Reseda lutea* L. var. *lutea*, *R. tomentosa* Boiss. var. *tomentosa*, *Rumex angustifolius* Campd. subsp. *angustifolius*, *R. conglomeratus* Murray, *R. pulcher* L., *R. scutatus* L., *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *minor*, *Scabiosa argentea* L. *S. persica* Boiss., *S. rotata* M.Bieb., *Scandix iberica* M. Bieb., *S. pecten-veneris* L., *S. stellata* Banks & Sol., *Scorzonera mollis* M.Bieb. subsp. *mollis*, *S. papposa* DC., *S. pseudolanata* Grossh., *Scrophularia libanotica* Boiss. subsp. *armona* R.Mill., *S. xanthoglossa* Boiss. var. *decipens* (Boiss.) & Kotschy Boiss., *Senecio vernalis* Waldst.& Kit., *Silene cappadocica* Boiss. & Heldr., *S. capitellata* Boiss., *S. chlorifolia* Sm., *S. compacta* Fisch., *S. conoidea* L., *S. cretica* L., *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*, *S. noctiflora* L., *S. spergulifolia* (Willd.) M.Bieb., *S. swertiaefolia* Boiss., *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris*, *Stachys burgsdorffioides* (Bentham) Boiss. subsp. *burgsdorffioides*, *S. iberica* M.Bieb subsp. *georgica* Rech.fil., *S. jaturoides* Montbret & Aucher ex Bentham, *Sterigmotemum sulphureum* (Banks. & Solander) Bornm. subsp. *sulphureum*, *Stipa arabica* Trin. & Rupr., *S. holosericea* Trin., *Taeniatherum caput-medusa* (L.) Nevski var. *crinitum* (Schreb.) Humphries, *Tchihatchewia isatidea* Boiss., *Thymus fallax* Fisch. & C.A.Mey.,

Tragopogon longirostris Bisch. Ex Schut Bip. var. *longirostris*, *T. pterocarpus* DC., *Trifolium campestre* Schreb., *T. pratense* L. var. *pratense*, *T. speciosum* Willd., *Trigonella coelesyriaca* Boiss., *T. coerulescens* (M.Bieb.) Halacsy, *T. fischeriana* Ser., *T. foenum-graecum* L., *T. monantha* C.A.Mey. subsp. *monantha*, *T. monantha* C.A.Mey. subsp. *noeana* (Boiss.) Huber-Morath, *T. kotschyi* Benth., *T. spicata* Sm., *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., *Verbascum birandinaum* Hub.-Mor., *V. helianthemoides* Hub.-Mor., *V. lasianthum* Boiss. ex Benth., *V. wiedemannianum* Fisch. & C.A.Mey., *Veronica orientalis* Mill., *V. orientalis* Mill. subsp. *orientalis*, *Vicia cracca* L. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin, *V. ervilia* (L.) Willd., *V. galilaea* Plitman & Zohary, *V. narbonensis* L. var. *narbonensis*, *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*, *V. sericocarpa* Fenzl var. *sericocarpa*, *Vicia rigidula* Royle (L.) All. var. *submitis* (Boiss.) Heyn, *Zosima absinthifolia* (Vent.) Link., ve *Zoegea leptaurea* L., *Xeranthemum annuum* L.



Şekil 4.3. Bögürlü dağı zirvesinden bir görüntü

Çalışma alanımızdaki kayalık alan vejetasyon yapısında yaygın olan bitki taksonları: *Achillea biebersteinii* Afan., *A. schischkinii* Sosn., *Allium myrianthum* Boiss., *Arabis*

caucasica subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen, *A. caucasica* Willd. var. *caucasica*, *A. nova* Vill., *Arnebia densiflora* (Nordm.) Ledeb., *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*, *A. stricta* Boiss subsp. *latibracteata* (Boiss) Ehrend., *Brunnera orientalis* (Schenk) I.M.Johnst., *Campanula saxonorum* Grand. *Centranthus longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*, *Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend., *Gagea peduncularis* (J.&C.Presl) Pascher, *Helichyrsium armenium* DC. subsp. *armenium*, *Helichyrsium arenarium* (L.) Moench subsp. *rubicundum* (K.Koch.) P.H.Davis & Kupicha, *Lamium garganicum* L. subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher ex Benth.) R.R.Mill, *Marrubium parviflorum* Fisch & C.A.Mey subsp. *oligodon* (Boiss) Seybold, *Onosma albo-roseum* Fisch & C.A.Mey, *O. sericeum* Willd., *Pimpinella kotschyana* Boiss., *Salvia syriaca* L. *S. suffruticosa* Montbret & Aucher ex Benth., *Senecio vernalis* Waldst.& Kit., *Stachys lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*, *Teucrium multicaule* Montbret & Aucher ex Benth ve *Thymus fallax* Fisch. & C.A.Mey.'dir.



Şekil 4.4. Karadağ mevkiisinden kayalık alandan bir görüntü

Alanımızdaki sulak alanlarda (dere kenarı, göl-gölcük, sulanan çayırlar gibi) yayılış gösteren taksonlar, Ağın Hacıyusuf mahallesi Çayırlık deresi civarı; *Agrimonia eupatoria* L., *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Caltha polypetala* L., *Conium*

maculatum L., *Nasturtium officinale* R.Br., *Physalis alkekengi* L., *Urtica dioica* L., *Veronica hederifolia* L., *Viola odorata* L., Ağın Yedibağ (Paşikli) Köyü önleri dere kenarı; *Primula auriculata* Lam., *Pulicaria vulgaris* Gaertn, *Trifolium repens* L. var. *giganteum* Lagr.- Foss.

Ağın Panik Köyü (Kaşpınar) Karşısı çayırılık alan; *Caltha polypetala* L., Ağın Balkayası Köyü (Şıhlar) çevresi; *Polygonum persicaria* L., Ağın Böğürlü Dağı etekleri göl çevresi; *Alopecurus arundinaceus* Poir., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak, *Trifolium repens* L. var. *giganteum* Lagr.- Foss. gibi taksonlar yayılış göstermektedir.



Şekil 4.5. Demirçarık Köyü civarı çayırılık alanından genel bir görünüş



Şekil 4.6. Bögürlü Dağı eteklerindeki Bögürlü Gölü'nden bir görüntü

Ağın Yenipayam Köyü Çevresi çayırılık bölgeler; *Veronica bozakmanii* M. A. Fisch., Ağın Grenli (Öğrendik) Köyü çevresi çayırılık alan; *Amaranthus chlorostachys* Willd., taksonları gözlenmektedir.

İlkbahar mevsiminde karların erimesiyle birlikte oluşan nemli alanlarda; *Bellevalia sarmatica* (Pall. ex Misch.) Woronow, *Colchicum falcifolium* Stapf, *Corydalis oppositifolia* DC. subsp. *oppositifolia*, *Crocus biflorus* Mill. subsp. *tauri* (Maw) B.Mathew, *Fritillaria assyriaca* Baker subsp. *assyriaca*, *Gagea luteoides* Stapf, *G. peduncularis* (J.&C.Presl) Pascher *Iris persica* L., *I. reticulata* M.Bieb., *Ranunculus arvensis* L., *Viola odorata* L. ve *V. occulta* Lehm. gibi taksonlar yayılış göstermektedir.



Şekil 4.7. Badem Adası mevkiinde karların erimesi ile ortaya çıkan *Crocus biflorus* Mill. subsp. *tauri* (Maw) B. Mathew topluluğundan bir görüntü



Şekil 4.8. Kaşpınar (Panik) mahallesi yakınlarından genel bir görüntü

4.2. Araştırma Alanının Florası

Division: SPHERMATOPHYTA

Subdivision: GYMNOSPERMAE

1. PINACEAE

1. PINUS L.

1. *Pinus sylvestris* L.

Samançay (Küzne) Köyü, köy içi, 10.05.2016, 38° 59' 200" N 38° 39' 250" E, 1000 m, VÇ968, Fh., Det.: L. Behçet

2. CUPRESSACEAE

2. CUPRESSUS L.

2. *Cupressus sempervirens* L.

Müderriş Hüseyin Efendi Mahallesi, yol kenarı, 12.10.2014, 38° 56' 326" N 38° 42' 583" E, 890 m, VÇ450, Fh., Det.: L. Behçet

3. JUNIPERUS L.

3. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ309; Yukarı Akpınar mahallesi (Yukarı Andiri) Aladağ mevki step alan, 08.05.2016, 38° 56' 245" N 38° 40' 249" E, 1170 m, VÇ934, Fh., Det.: L. Behçet

Subdivisio: ANGIOSPARMAE

Classis: DICOTYLEDONES

3. RANUNCULACEAE

4. NIGELLA L.

4. *Nigella latisecta* P.H. Davis

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ119; Enerler Bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 1050 m, VÇ269, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

5. *N. orientalis* L.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1275, Th., Det.: L. Behçet

6. *N.sativa* L.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ120, Th., Det.: L. Behçet

7. *N. segetalis* M.Bieb.

Konak mezzrası, güneybatı kesimleri, tarla içi, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1150, Th., Det.: L. Behçet

5. *CALTHA* L.

8. *Caltha polypetala* L.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) civarı, dere kenarı, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ540, Hc., Det.: L. Behçet

6. *DELPHINIUM* L.

9. *Delphinium peregrinum* L.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü Köyü) doğu kesimleri meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 58' 345" N 38° 38' 556" E, 1070 m, VÇ987; Ağın-Şenpınar (Vahşen) Köyü yolu 3. km.tarla kenarı, step alan, 03.07.2016, 870 m, VÇ1285, Th., Det.: L. Behçet

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

10. *Consolida axilliflora* (DC.) Schrödinger

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1274, Th., Det.: L. Behçet

11. *C. glandulosa* (Boiss. & Huet) Bornm.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ296; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step

alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1273, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

12. *C. orientalis* (J.Gay) Schrödinger

Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 24.05.2014, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ245; Ağın-Elazığ yolu 5. km. yolun kuzeybatı kesimleri, tarla kenarı, 01.06.2016, 38° 55' 026" N 38° 42' 565" E 890 m, VÇ1073, Th., Det.: L. Behçet

8. ADONIS L.

13. *Adonis eriocalycina* Boiss.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ516, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

9. RANUNCULUS L.

14. *Ranunculus arvensis* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ24; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ585b; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ673; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1182, Th., Det.: L. Behçet

15. *R. damascenus* Boiss. & Gaill.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ21, Cr., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

16. *R. macrorrhynchus* Boiss. subsp. *macrorrhynchus*

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ542, Cr., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

17. *R. kochii* Ledeb.

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ461; Yenipayam Köyü (Venk), Hop mevkii, kayalık alan, 24.04.2016, 38° 56' 564" N 38° 39' 354" E, 1073 m, VÇ942, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

18. *R. kotschyi* Boiss.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ527, Cr., Det.: L. Behçet

10. CERATOCEPHALUS Moench.

19. *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ19; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ493, Th., Det.: L. Behçet

4. PAEONIACEAE

11. PAEONIA L.

20. *Paeonia mascula* (L.) Mill. subsp. *arietina* (G.Anderson) Cullen & Heywood

Altunayva köyü (Ağdunut), köy içi, 05.06.2016, 38° 54' 252" N 38° 36' 287" E, 930 m, VÇ1124, Hc., Det.: L. Behçet

5. PAPAVERACEAE

12. GLAUCIUM Adans.

21. *Glaucium cappadocium* Boiss.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ897, END., VU., Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

22. *G. grandiflorum* Boiss. & A.Huet var. *grandiflorum*

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ871, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

23. *G. leiocarpum* Boiss.

Merkez deri fabrikası civarı, step alan, 04.05.2014, 38° 56' 068" N 38° 43' 165" E, 955 m, VÇ50, Hc., Det.: L. Behçet

13. ROEMERIA Medik

24. *Romeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida*

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ23, Th., Det.: L. Behçet

14. PAPAVER L.

25. *Papaver argemone* L.

Pul Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 01' 077" N 38° 40' 893" E, 893 m, VÇ613, Th., Det.: L. Behçet

26. *P. commutatum* Fisch.,C.A.Mey. & Trautv.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ517; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ704, Th., Det.: L. Behçet

27. *P. fugax* Poiret var. *platydiscus* Cullen

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 880 m, VÇ289, Th., Det.: L. Behçet

28. *P. glaucum* Boiss. & Hausskn.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 038" N 38° 69' 355" E, 1091 m, VÇ426; Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ557; Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 3.km., meşelik içleri, 02.05.2015, 38° 58' 047" N 38° 42' 055" E, 1050 m, VÇ592; Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ816; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ861; Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 24.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1038, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

29. *P. rhoeas* L.

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ660; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 900 m, VÇ703, Th., Det.: L. Behçet

30. *P. tauricola* Boiss.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1238, Hc., Det.: L. Behçet

15. *HYPECOUM* L.

31. *Hypecoum imberbe* Sm.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ30; Merkez çayırılık deresi civarı, sulak alan, 29.03.2015, 38° 56' 268" N 38° 43' 017" E, 860 m, VÇ496, Th., Det.: L. Behçet

32. *H. pendulum* L.

Konak mezarası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1172, Th., Det.: L. Behçet

33. *H. procumbens* L.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ532, Th., Det.: L. Behçet

16. *CORYDALIS* Medik.**34. *Corydalis oppositifolia* DC. subsp. *oppositifolia***

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ466; Hastek Kalesi mevki Kayalık alan, 08.05.2016, 38° 57' 219" N 38° 38' 562" E, 890 m, VÇ938, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

17. *FUMARIA* L.**35. *Fumaria asepalae* Boiss.**

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ27; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ867, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

36. *F. densiflora* DC.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ530, Th., Det.: L. Behçet

37. *F. officinalis* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ25; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ497, Th., Det.: L. Behçet

6. *CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)***18. *BRASSICA* L.****38. *Brassica elongata* Ehrh.**

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 877 m, VÇ286; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 314" E, 890 m, VÇ338; Hc., Det.: L. Behçet

19. SINAPIS L.

39. *Sinapis arvensis* L.

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ492; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ521, Th., Det.: L. Behçet

20. ERUCA Miller

40. *Eruca sativa* Mill.

Enerler bölgesi, step alan, 07.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 314" E, 840 m, VÇ343; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ488, Th., Det.: L. Behçet

21. CALEPINA Adans.

41. *Calepina irregularis* (Asso) Thell.

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ487, Th., Det.: L. Behçet

22. CRAMBE L.

42. *Crambe orientalis* L. var. *orientalis*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ775, Th., Det.: L. Behçet

23. CONRINGIA Adans.

43. *Conringia orientalis* (L.) Dumort.

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ576; Bademli Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 00' 242" N 38° 39' 567" E, 1000 m, VÇ609, Th., Det.: L. Behçet

44. *C. perfoliata* (C.A.Mey) N. Busch

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ519, Th., Det.: L. Behçet

24. LEPIDIUM L.

45. *Lepidium latifolium* L.

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 450" N 38° 71' 248" E, 897 m, VÇ398; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1279, Hc., Det.: L. Behçet

25. *CARDARIA* Desv.

46. *Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba*

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ77; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ624; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ780; Ağın Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) civarı step alan, 08.05.2016, 38° 55' 560" N 38° 41' 317" E, 1000 m, VÇ931, Hc., Det.: L. Behçet

26. *ISATIS* L.

47. *Isatis glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *exauriculata* (Bornm.) P.H.Davis

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1291, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

27. *COLUTEOCARPUS* Boiss.

48. *Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe subsp. *vesicaria*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1220; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1233, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

28. *IBERIS* L.

49. *Iberis tuarica* DC.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ80; Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ116; Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 432" N 38° 70' 378" E, 854 m, VÇ284; Pul

Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 01' 077" N 38° 40' 893" E, 893 m, VÇ612, Th., Det.: L. Behçet

29. *AETHIONEMA* R. Br.

50. *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC.

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ104; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ538; Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 24.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1041, Th., Det.: L. Behçet

51. *A. armenum* Boiss.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ65; Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ241; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ846; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1128, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

52. *A. cordatum* (Desf.) Boiss.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 57' 457" N 38° 39' 128" E, 900 m, VÇ1149, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

53. *A. coridifolium* DC.

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ666, Hc., Det.: L. Behçet

54. *A. grandiflorum* Boiss. & Hohen.

Bademli Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 00' 242" N 38° 39' 567" E, 1000 m, VÇ605; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 144" N 38° 38' 298" E, 930 m, VÇ795, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

30. *THLASPI* L.

55. *Thlaspi perfoliatum* L.

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ494; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ522, Th., Det.: L. Behçet

31. *CAPSELLA* Medik.

56. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ14; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ498; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 409" N 38° 43' 207" E, 880 m, VÇ510, Th., Det.: L. Behçet

32. *BOREAVA* Jaub. & Spach

57. *Boreava orientalis* Jaub. & spach

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ491; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ523; Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1070, Th., Det.: L. Behçet

33. *MYAGRUM* L.

58. *Myagrum perfoliatum* L.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ768, Th., Det.: L. Behçet

34. *NESLIA* Desv.

59. *Neslia apiculata* Fisch., & C.A.Mey. & Avé-Lall.

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ662, Th., Det.: L. Behçet

35. *TCHIHATCHEWIA* Boiss.

60. *Tchihatchewia isatidea* Boiss.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1240, **END.**, **VU**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

36. *FIBIGIA* Medik.

61. *Fibigia clypeata* (L.) Medik.

Demirçarık köyü (Gemuhu), kuzeydoğu kesimleri, tarla içi, 01.06.2016, 38° 55' 172" N 38° 39' 151" E, 850 m, VÇ1089, Hc., Det.: L. Behçet

62. *F. eriocarpa* (DC.) Boiss.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ146; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ618; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ654, Hc., Det.: L. Behçet

63. *F. macrocarpa* (Boiss.) Boiss.

Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, yol kenarı, 30.05.2016, 38° 54' 287" N 38° 36' 454" E, 980 m, VÇ1046; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1225, Hc., Det.: L. Behçet

37. *ALYSSUM* L.

64. *Alyssum aureum* (Fenzl) Boiss

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ368; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ483; Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ545, Ir.-Tur. elm., Th. Det.: L. Behçet

65. *A. pateri* Nyár. subsp. *pateri*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ792, “”, LC., Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

66. *A. pateri* Nyár. subsp. *prostratum* (Nyár.) Dudley

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık karşısı, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 189" N 38° 42' 426" E, 1000 m, VÇ145, END., LC., Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

67. *A. stapfii* Vierh.

Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ817, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

68. *A. strigosum* Banks & Sol subsp. *strigosum*

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ520, Th., Det.: L. Behçet

38. CLYPEOLA L.

69. *Clypeola aspera* (Grauer) Turrill

Mmerkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ16, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

39. DRABA L.

70. *Draba brunifolia* (Boiss.) Nevski subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana* (Stapf) Schulz

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, kayalık alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1262, **END., LC.,** Hc., Det.: L. Behçet

40. ARABIS L.

71. *Arabis caucasica* Willd. subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen

Ağın Hastek Kalesi mevki kayalık alan, 08.05.2016, 38° 57' 219" N 38° 38' 562" E, 890 m, VÇ937, E. Medit. (mt) elm., Hc., Det.: L. Behçet

72. *A. caucasica* Willd. subsp. *caucasica*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, kayalık alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1180, Hc., Det.: L. Behçet

73. *A. nova* Vill.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, kayalık alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ518, Th., Det.: L. Behçet

41. NASTURTIUM R. Br.

74. *Nasturtium officinale* R.Br.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, dere kenarı, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ3, Cr., Det.: L. Behçet

42. CARDAMINE L.

75. *Cardamine uliginosa* M.Bieb.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., sulak alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1231, Cr., Det.: L. Behçet

43. MATTHIOLA R. Br.

76. *Matthiola longipetala* (Vent.) DC. subsp. *bicornis* (Sm.) P.w. Ball

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 865 m, VÇ317;
Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E,
866 m, VÇ580, Th., Det.: L. Behçet

77. *M. longipetala* (Vent.) DC. subsp. *longipetala*

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) civarı, step alan, 24.05.2014, 38° 92' 850" N 38° 72'
194" E, 900 m, VÇ260, Th., Det.: L. Behçet

44. CHORISPORA DC.

78. *Chorispora purpurascens* (Banks & Sol.) Eig (C. Syriaca)

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 409"
N 38° 43' 207" E, 880 m, VÇ511, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

45. MALCOLMIA R. Br.

79. *Malcolmia africana* (L.) R.Br

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 880 m, VÇ280;
Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43'
144" E, 900 m, VÇ536, Th., Det.: L. Behçet

46. STERIGMOSTEMUM M. Bieb.

80. *Sterigmostemum sulphureum* (Banks. & Solander) Bornm. subsp. *sulphureum*

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E,
866 m, VÇ578; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 02.02.2015, 38° 55' 424" N
38° 43' 275" E, 866 m, VÇ587, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

47. ERYSIMUM L.

81. *Erysimum crasipes* Fisch. & C.A.Mey.

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m,
VÇ658, Hc., Det.: L. Behçet

82. *E. hamosum* Blanche ex Post

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1000 m, VÇ1144, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

83. *E. smyrnaeum* Boiss. & Balansa

Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, yol kenarı, 30.05.2016, 38° 54' 287" N 38° 36' 454" E, 980 m, VÇ1047; Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1198, Hc., Det.: L. Behçet

48. *ALLIARIA* Scop.

84. *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ481; Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ546, Th., Det.: L. Behçet

49. *SISYMBRIUM* L.

85. *Sisymbrium altissimum* L.

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ571, Th., Det.: L. Behçet

86. *S. orientale* L.

Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ586; Ağın Karamağra köprüsü güney tarafı Kaptankaya mevki Step alan, 08.05.2016, 38° 54' 487" N 38° 40' 132" E, 890 m, VÇ925. Th., Det.: L. Behçet

50. *DESCURAINIA* Webb. & Berth.

87. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ482; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ626; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ651, Th., Det.: L. Behçet

51. *CAMELINA* Crantz

88. *Camelina rumelica* Velen.

Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, yol kenarı, 30.05.2016, 38° 54' 287" N 38° 36' 454" E, 980 m, VÇ1049, Th., Det.: L. Behçet

7. CAPPARACEAE

52. CAPPARIS L.

89. *Capparis spinosa* L. var. *spinosa*

Şahin Tepesi bölgesi, yol kenarı, step alan, 08.06.2014, 39° 93' 064" N 38° 72' 173" E, 840 m, VÇ282; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, step alan, 09.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ955; Fh., Det.: L. Behçet

53. CLEOME L.

90. *Cleome ornithopodioides* L.

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ239, Th., Det.: L. Behçet

8. RESEDACEAE

54. RESEDA L.

91. *Reseda lutea* L. var. *lutea*

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ33; Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 1. km civarı, step alan, 25.04.2014, 38° 57' 301" N 38° 42' 338" E, 1050 m, VÇ194; Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1000 m, VÇ235; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ556; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1189, Th., Det.: L. Behçet

92. *R. tomentosa* Boiss. var. *tomentosa*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 1. çeşme civarı, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ107; Şahin Tepesi bölgesi, step alan, 08.06.2014, 39° 93' 054" N 38° 72' 073" E, 840 m, VÇ281; Grenli (Örendik) köyü tepeleri, meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 93' 960" N 38° 71' 864" E, 900 m, VÇ405, **END.**, **EN.**, Hc., Det.: L. Behçet

9. CISTACEAE

55. *HELIANTHEMUM* Adans.

93. *Helianthemum canum* (L.) Baumg.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1265a, Hc., Det.: L. Behçet

94. *H. ledifolium* (L.) Mill. var. *microcarpum* Willk.

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ628, Th., Det.: L. Behçet

95. *H. salicifolium* (L.) Mill.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ537; Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ646, Th., Det.: L. Behçet

56. *FUMANA* Spach

96. *Fumana paphlagonica* Bornm & Janchen

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 14.06.2014, 38° 55' 409" N 38° 43' 080" E, 910 m, VÇ407, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

97. *F. procumbens* (Dun.) Gren. & Godr.

Enerler bölgesi, taşlık alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ278; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ694, Ch., Det.: L. Behçet

10. VIOLACEAE

57. *VIOLA* L.

98. *Viola modesta* House

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ252, Th., Det.: L. Behçet

99. *V. occulta* Lehm.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ28; Kaşpınar mahallesi civarı (Panik köyü), step alan, 15.06.2014, 38° 59' 570" N 38° 41' 538" E, 860 m, VÇ371; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38°

41' 557" E, 980 m, VÇ477; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ539, Th., Det.: L. Behçet

100. *V. odorata* L.

Merkez çayırılık deresi civarı, sulak alan, 29.03.2015, 38° 56' 268" N 38° 43' 017" E, 860 m, VÇ495; Başpınar mahallesi (Ekirek Köyü), Kombaşı tepesi civarı, sulak alan, 20.04.2016, 38° 57' 538" N 38° 40' 377" E, 1127m, VÇ924, Cr., Det.: L. Behçet

11. POLYGALACEAE

58. POLYGALA L.

101. *Polygala comosa* Schkuhr

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ148, Hc., Det.: L. Behçet

102. *P. vulgaris* L.

Osman Tepesi, Kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 389" N 38° 41' 304" E, 980 m, VÇ924, Ch., Eu.Sib.el., Det.: L. Behçet

12. PORTULACACEAE

59. PORTULACA L.

103. *Portulaca oleracea* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ436, Th., Det.: L. Behçet

13. CARYOPHYLLACEAE

60. MINUARTIA L.

104. *Minuartia anatolica* (Boiss.) Worn var. *anatolica*

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 508" N 38° 41' 204" E, 900 m, VÇ903, **END., LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

105. *M. hamata* (Hausskn.) Maltf.

Hocalar mahallesi tepeleri, güneye bakan yamaçlar, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ678; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194"

N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ759; Bögürlü dağı etekleri, step alan, 06.06.2015, 38° 54' 169" N 38° 38' 104" E, 930 m, VÇ917, Th. Det.: L. Behçet

61. *STELLARIA* L.

106. *Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media*

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ10; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ529, Th., Det.: L. Behçet

62. *CERASTIUM* L.

107. *Cerastium anomalum* Waldst. & Kit. ex Willd. (*Cerastium dubium* (Bastard) O. Schwarz)

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 30.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1052, Th., Det.: L. Behçet

108. *C. dichotomum* L. subsp. *dichotomum*

Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ555 Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 30.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1059; Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1155, Th., Det.: L. Behçet

109. *C. perfoliatum* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ15; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ485, Th., Det.: L. Behçet

110. *C. purpurascens* Adams

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile Salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1132, Hc., Det.: L. Behçet

63. *HOLOSTEUM* L.

111. *Holosteum umbellatum* L. var. *glutinosum* (M.Bieb.) Gay

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ480; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43'

144" E, 900 m, VÇ512; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ559, Th., Det.: L. Behçet

64. *DIANTHUS* L.

112. *Dianthus floribundus* Boiss.

Enerler bölgesi, step alan, 07.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 314" E, 880 m, VÇ326; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ342; Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

113. *D. orientalis* Adams

Ağın-Akpınar mahallesi arası, Murat suyu kenarı, dere kenarı, 31.05.2015, 38° 56' 501" N 38° 41' 456" E, 890 m, VÇ908; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1232, Ch., Det.: L. Behçet

65. *VELEZIA* L.

114. *Velezia rigida* L.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ778, Th., Det.: L. Behçet

66. *SAPONARIA* L.

115. *Saponaria officinalis* L.

Kayık iskelesi civarı, göl kenarı, 10.05.2016, 38° 56' 229" N 38° 43' 093" E, 930 m, VÇ778, Hc., Det.: L. Behçet

116. *S. prostrata* Willd. subsp. *anatolica* Hedge

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ222; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ753, **END.**, **LC.**, Th., Det.: L. Behçet

67. *GYSOPHILA* L.

117. *Gypsophila pilosa* Huds.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ90; Osman Tepesi mevki, yeni

mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 183" N 38° 42' 413" E, 1050 m, VÇ234; Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık karşısı, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 189" N 38° 42' 426" E, 1050 m, VÇ248, Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ342; Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

68. *VACCARIA* Medik.

118. *Vaccaria pyramidata* Medik. var. *grandiflora* (Fisch. ex D.C) Cullen Hayek Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ214; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ767, Th., Det.: L. Behçet

119. *V. pyramidata* Medik. var. *oxyodonta*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 865 m, VÇ310, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

69. *SILENE* L.

120. *Silene ampullata* Boiss.

Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, köy içi, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, VÇ1113, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

121. *S. cappadocica* Boiss. & Heldr.

Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ227; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 930 m, VÇ341, Hc., Det.: L. Behçet

122. *S. capitellata* Boiss.

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1194; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1218, **END., LC.**, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

123. *S. chlarifolia* Sm.

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 97' 771" N 38° 69' 828" E, 1065 m, VÇ374, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

124. *S. compacta* Fisch.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1241, Hc., Det.: L. Behçet

125. *S. conoidea* L.

Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ562; Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 24.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1042, Th., Det.: L. Behçet

126. *S. cretica* L.

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1161, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

127. *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ755, Th., Det.: L. Behçet

128. *S. noctiflora* L.

Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ224, Th., Det.: L. Behçet

129. *S. spergulifolia* (Willd.) M.Bieb.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ788; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1244, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

130. *S. swertiaefolia* Boiss.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ203, Hc., Det.: L. Behçet

131. *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris*

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ209; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ762; Demirçarık köyü (Gemuhu), bahçe içi, 01.06.2016, 38° 54' 520" N 38° 39' 073" E 900 m, VÇ1107; Gümüşsuyu mahallesi (Havna köyü), köyiçi, step alan, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ1117, Hc., Det.: L. Behçet

70. *CUCUBALUS* L.**132. *Cucubalus baccifer* L.**

Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1005, Hc., Det.: L. Behçet

71. *AGROSTEMMA* L.**133. *Agrostemma githago* L.**

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 01.06.2016, 38° 56' 565" N 38° 39' 355" E, 910 m, VÇ1061, Th., Det.: L. Behçet

14. *ILLECEBRACEAE*

72. *PARONCHIA* Miller

134. *Paronychia cataonica* Chaudhri

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ132, END., VU., Hc., Det.: L. Behçet

135. *P. kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica*

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.04.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ144; Balçılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 900 m, VÇ913, Hc., Det.: L. Behçet

15. *POLYGONACEAE*

73. *POLYGONUM* L.

136. *Polygonum arenastrum* Boreav

Armutlu mahallesi (Ecüzlü Köyü), meşelik açıkları, 09.05.2016, 38° 59' 497" N 38° 38' 484" E, 1070 m, VÇ964, Th., Det.: L. Behçet

137. *P. persicaria* L.

Enerler bölgesi, bahçe kenarı, sulak alan, 08.06.2014, 38° 54' 498" N 38° 41' 584" E, 850 m, VÇ277; Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1006, Th., Det.: L. Behçet

74. *RUMEX* L.

138. *Rumex angustifolius* Campd. subsp. *angustifolius*

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1157, Hc., Det.: L. Behçet

139. *R. conglomeratus* Murray

Ağın Samançay Köyü (Küzne) Yazınıgedik sırtları meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 59' 257" N 38° 38' 290" E, 1120 m, VÇ994, Hc., Det.: L. Behçet

140. *R. dentatus* L. subsp. *halacsyi* (Rech.pat.) Rech.

Enerler bölgesi, bahçe kenarı, sulak alan, 08.06.2014, 38° 54' 493" N 38° 41' 587" E, 870 m, VÇ273, Th., Det.: L. Behçet

141. *R. pulcher* L.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 92' 989" N 38° 72' 148" E, 887 m, VÇ330, Hc., Det.: L. Behçet

142. *R. scutatus* L.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ176; Beyaz saha civarı, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 085" N 38° 43' 027" E, 876 m, VÇ217; Böğürlü Dağı etekleri step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 950 m, VÇ770, Hc., Det.: L. Behçet

143. *R. tuberosus* L. subsp. *horizontalis* (K. Koch) Rech. f.

Demirçarık köyü (Gemuhu), köy içi, sulak alan, 01.06.2016, 38° 54' 514" N 38° 39' 092" E, 900 m, VÇ1099, Cr., Det.: L. Behçet

16. *CHENOPODIACEAE*

75. *CHENOPODIUM* L.

144. *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album*

Ağın Armutlu mahallesi (Ecüzlü Köyü) meşelik açıkları, 09.05.2016, 38° 59' 497" N 38° 38' 484" E, 1070 m, VÇ965, Th., Det.: L. Behçet

145. *C. album* L. subsp. *iranicum* Aellen

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1100 m, VÇ253, Th., Det.: L. Behçet

76. *ATRIPLEX* L.

146. *Atriplex lasiantha* Boiss.

Merkez, yuvarlak çarşı civarı, step alan, 02.11.2014, 38° 56' 362" N 38° 42' 505" E, 890 m, VÇ457, Th., Det.: L. Behçet

147. *A. nitens* Schkuhr. (Türkiye florasına göre) *Atriplex aucheri* Mog. (İran florasına göre)

Merkez, yuvarlak çarşı civarı, step alan, 02.11.2014, 38° 56' 362" N 38° 42' 505" E, 890 m, VÇ454, Th., Det.: L. Behçet

17. AMARANTHACEAE

77. AMARANTHUS L.

148. *Amaranthus albus* L.

Ağın Samançay Köyü (Küzne) Yazınıngedik sırtları meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 59' 257" N 38° 38' 299" E, 1120 m, VÇ999, Th., Det.: L. Behçet

149. *A. chlorostachys* Willd.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 450" N 38° 71' 248" E, 900 m, VÇ403, Th., Det.: L. Behçet

18. GUTTIFERAE (*Hypericaceae*)

78. HYPERICUM L.

150. *Hypericum amblysepalum* Hochst.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1270, Hc., Det.: L. Behçet

151. *H. perforatum* L.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 97' 633" N 38° 69' 872" E, 1154 m, VÇ389; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1288, Hc., Det.: L. Behçet

152. *H. pseudolaeve* Robson.

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 71' 225" E, 1134 m, VÇ365, **END.**, **LC.**, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

153. *H. scabrum* L.

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ99; Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ141; Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 238" N 38° 42' 189" E, 1100 m, VÇ166; Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ641; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ653; Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1170, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

154. *H. uniglandulosum* Hausskn ex Bornm

Enerler bölgesi mevki, step alan, 03.05.2014, 38° 92' 160" N 38° 71' 779" E, 950 m, VÇ263; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, kayalık alan, 02.07.2016, 38° 59' 529" N 38° 43' 250" E, 1015 m, VÇ1283, **END.**, **EN.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

19. MALVACEAE

79. HIBISCUS L.

155. *Hibiscus esculentus* L.

Koçan cami civarı, bahçe içi, 09.05.2016, 38° 56' 415" N 38° 42' 550" E, 890 m, VÇ961, Th., Det.: L. Behçet

156. *H. syriacus* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ448, Fh., Det.: L. Behçet

157. *H. trionum* L.

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 08.05.2016, 38° 57' 091" N 38° 39' 229" E, 910 m, VÇ950, Th., Det.: L. Behçet

80. MALVA L.

158. *Malva neglecta* Wallr.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ31, Th., Det.: L. Behçet

159. *M. sylvestris* L.

Keban barajı kıyısı, Kayık iskelesi civarı, 10.05.2016, 38° 56' 229" N 38° 43' 093" E, 870 m, VÇ975, Hc., Det.: L. Behçet

81. LAVATERA L.

160. *Lavatera punctata* All.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ433; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ733, Th., Det.: L. Behçet

161. *L. trimetris* L.

Grenli köyü (Öğrendik) tepeleri, meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 148" N 38° 71' 247" E, 890 m, VÇ359, Medit. elm., Th. Det.: L. Behçet

82. *ALCEA* L.

162. *Alcea digitata* Alef.

Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, bahçe içi, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ1119, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

163. *A. dissecta* (Baker) Zohary

Merkez Hacıyusuf mahallesi, hiccan sokak, bahçe içi, 14.06.2014, 38° 94' 440" N 38° 71' 470" E, 899 m, VÇ412, Merkez Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 14.06.2014, 38° 56' 395" N 38° 42' 455" E, 900 m, VÇ413, Hc., Det.: L. Behçet

164. *A. pallida* (Willd.) Waldst. & Kit.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ304, Hc., Det.: L. Behçet

83. *ALTHAEA* L.

165. *Althaea cannabina* L.

Saraycık köyü civarı, güney kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 239" N 38° 38' 389" E, 1100 m, VÇ993, Hc., Det.: L. Behçet

20. *TILIACEAE*

84. *TILIA* L.

166. *Tilia argentea* Desf. ex DC.

Salkımlı köyü (Venk), köy içi, 08.05.2016, 38° 57' 244" N 38° 39' 249" E, 910 m, VÇ945, Eu.-Sib. elm., Fh., Det.: L. Behçet

21. *LINACEAE*

85. *LINUM* L.

167. *Linum austriacum* L. subsp. *austriacum*

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1256-1257, Hc., Det.: L. Behçet

168. *L. austriacum* L. subsp. *glaucescens* (Boiss.) P.H.Davis

Altunayva köyü (Ağdunut), step alan, 05.06.2016, 38° 54' 252" N 38° 36' 287" E, 930 m, VÇ1123, Hc., Det.: L. Behçet

169. *L. flavum* L. subsp. *scabrinerve* (P.H.Davis) P.H.Davis

Tatarağa mahallesi tepeleri, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 464" N 38° 43' 027" E, 910 m, VÇ186; Bademli Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 00' 242" N 38° 39' 567" E, 1000 m, VÇ607; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ746; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1183, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

170. *L. nodiflorum* L.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 960" N 38° 70' 770" E, 1154 m, VÇ422, Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ686; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ750; Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

171. *L. tenuifolium* L.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 1. km., step alan, 25.05.2014, 38° 57' 081" N 38° 42' 369" E, 1050 m, VÇ201; Enerler Bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 1050 m, VÇ267; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ742, Hc., Det.: L. Behçet

172. *L. obtusatum* Boiss.

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1072; Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1163, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

22. GERANIACEAE

86. GERANIUM L.

173. *Geranium dissectum* L.

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 01.06.2016, 38° 56' 565" N 38° 39' 355" E, 910 m, VÇ1062, Th., Det.: L. Behçet

174. *G. pusillum* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ1, Th., Det.: L. Behçet

87. *ERODIUM* L' Hér.

175. *Erodium ciconium* (L.) L' Hér.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ34; Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1015, Th., Det.: L. Behçet

176. *E. cicutarium* (L.) L' Hér. subsp. *cicutarium*

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ489; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ535, Th., Det.: L. Behçet

23. *ZYGOPHYLLACEAE*

88. *TRIBULUS* L.

177. *Tribulus terrestris* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ435, Th., Det.: L. Behçet

89. *PEGANUM* L.

178. *Peganum harmala* L.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ283, Ch., Det.: L. Behçet

24. *RUTACEAE*

90. *HAPLOPHYLLUM* A. Jauss.

179. *Haplophyllum cappadocicum* Spach

Enerler bölgesi, step alan, 07.06.2014, 38° 70' 803" N 38° 91' 875" E, 930 m, VÇ334, **END.**, **NT.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

180. *H. ptilosyllum* Spach

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ150, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

181. *H. thesioides* (Fisch. ex DC.) G.Don

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ367, Hc., Det.: L. Behçet

25. RHAMNACEAE

91. *PALIURUS* Miller

182. *Paliurus spina-christi* Mill.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, dağın güney yamaçları, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ832, Fh., Det.: L. Behçet

92. *FRANGULA* Mill.

183. *Frangula alnus* Mill. subsp. *pontica* (Boiss.) P.H.Davis & Yalt.

Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, step alan, 26.06.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1007, **END.**, **LC.**, Fh., Det.: L. Behçet

26. ANACARDIACEAE

93. *RHUS* L.

184. *Rhus coriaria* L.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 865 m, VÇ321, Fh., Det.: L. Behçet

94. *PISTACIA* L.

185. *Pistacia eurycarpa* Yalt.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 202" N 38° 69' 728" E, 1107 m, VÇ378, Ir.-Tur. elm., Fh., Det.: L. Behçet

186. *P. terebinthus* L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ892, E. Medit. elm., Fh., Det.: L. Behçet

187. *P. vera* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ441, Fh., Det.: L. Behçet

27. FABACEAE (LEGUMINACAE)

95. GLEDITSIA L.

188. *Gleditsia triacanthos* L.

Salkımlı köyü (Venk), köy içi, 08.05.2016, 38° 57' 244" N 38° 39' 249" E, 910 m, VÇ944, Fh., Det.: L. Behçet

96. SOPHORA L.

189. *Sophora alopecuroides* L. var. *alopecuroides*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 54' 539" N 38° 42' 157" E, 900 m, VÇ259; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 900 m, VÇ1278, Cr., Det.: L. Behçet

97. GENISTA L.

190. *Genista albida* Willd.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1192, Ch., Det.: L. Behçet

191. *G. aucheri* Boiss.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1187, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

98. ROBINIA L.

192. *Robinia pseudoacacia* L.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 875 m, VÇ318, Fh., Det.: L. Behçet

99. COLUTEA L.

193. *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa

Uzungil mahallesi, dere kenarı, 24.05.2015, 38° 56' 454" N 38° 42' 139" E, 930 m, VÇ226; Bögürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ761; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1191; Fh., Det.: L. Behçet

100. ASTRAGALUS L.

194. *Astragalus angustiflorus* K.Koch subsp. *amanus* (Boiss.) D.F. Chamb.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 900 m, VÇ1142, **END., NT.,** E. Medit. el. Ch., Det.: L. Behçet

195. *A. angustiflorus* K.Koch. subsp. *angustiflorus*

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ657, Ch., Det.: L. Behçet

196. *A. anthylloides* Lam.

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 58' 179" N 38° 39' 590" E, 900 m, VÇ1069, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

197. *A. camptoceras* Bunge.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 1050 m, VÇ271, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

198. *A. campylorrhynchus* Fisch. & C.A.Mey

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ849, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

199. *A. cephalotes* Banks & Sol var. *brevicalyx* Eig

Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, bahçe içi, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ1111; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1190, Ch., Det.: L. Behçet

200. *A. cephalotes* Banks & Sol var. *cephalotes*

Bögürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ766, Ch., Det.: L. Behçet

201. *A. christianus* L. subsp. *sintensisii* (Freyn) Kirchhoff

Osman Tepesi mevki, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 267" N 38° 42' 340" E, 980 m, VÇ78; Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 3.km., meşelik içleri, 02.05.2015, 38° 58' 047" N 38° 42' 055" E, 1050 m, VÇ599; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ681, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

202. A. crinitus Boiss.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ885, **END., NT.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

203. A. declinatus Willd.

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1159, Hc., Det.: L. Behçet

204. A. densifolius Lam. subsp. *densifolius*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ63; Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ601; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ834, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

205. A. dipsaceus Bunge

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, step alan, 25.04.2014, 38° 57' 299" N 38° 42' 338" E, 1000 m, VÇ174; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1243, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

206. A. emarginatus Labill.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1247, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

207. A. hamosus L.

Enerler bölgesi, tarla içi, 08.06.2014, 38° 91' 180" N 38° 71' 069" E, 870 m, VÇ272; Merkez Hacıyusuf mahallesi, hiccan sokak, bahçe içi, 09.05.2015, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ674; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ782, Th., Det.: L. Behçet

208. A. leporinus Boiss. var. *hirsutus* (Post) D.F.Chamb.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 23.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1029, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

209. *A. leporinus* Boiss. var. *leporinus*

Gümüştuyu mahallesi (Havna) civarı, bahçe içi, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ1115, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

210. *A. macrocephalus* Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) Chamberlain

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ777; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ884; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 327" N 38° 43' 529" E, 870 m, VÇ1246, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

211. *A. pendulus* DC.

Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1013, Hc., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

101. *OXYTROPIS* DC.

212. *Oxytropis lupinoides* Grossh.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1263, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

102. *GLYCYRRHIZA* L.

213. *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Boiss.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1178, Hc., Det.: L. Behçet

103. *PHASEOLUS* L.

214. *Phaseolus vulgaris* L.

Yenipayam köyü, bahçe içi, 08.05.2016, 38° 56' 400" N 38° 39' 469" E, 900 m, VÇ951, Th., Det.: L. Behçet

104. *CICER* L.

215. *Cicer bijugum* Rech.f

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ779, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

216. *C. pinnatifidum* Jaub. & Spach

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ687, Th., Det.: L. Behçet

105. *VICIA* L.

217. *Vicia cracca* L. subsp. *stenophylla* P.H.Davis & Plitmann

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 290" N 38° 42' 320" E, 1050 m, VÇ177, Hc., Det.: L. Behçet

218. *V. cracca* L. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ749, Hc., Det.: L. Behçet

219. *V. ervilia* (L.) Willd.

Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ603, Th., Det.: L. Behçet

220. *V. galilaea* Plitman & Zohary

Keban barajı kıyısı, step alan, 19.04.2015, 38° 55' 486" N 38° 43' 399" E, 860 m, VÇ572; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ744, Th., Det.: L. Behçet

221. *V. narbonensis* L. var. *narbonensis*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ86; Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ296; Pul Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 01' 077" N 38° 40' 893" E, 893 m, VÇ614, Th., Det.: L. Behçet

222. *V. noeana* Reuter ex Boiss. var. *noeana*

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ667; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ776; Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 17.05.2016, 38° 56' 565" N 38° 39' 355" E, 910 m, VÇ1028; Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 01.06.2016, 38° 55' 305" N 38° 35' 310" E, 950 m, VÇ1057, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

223. *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*

Böğürlü dağı etekleri, step alan, 06.06.2015, 38° 54' 169" N 38° 38' 104" E, 930 m, VÇ920, Th. Det.: L. Behçet

224. *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *segetalis* (Thnill.) Ser. ex DC.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ863, Th., Det.: L. Behçet

225. *V. sativa* L. subsp. *sativa*

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 02.11.2014, 38° 56' 374" N 38° 42' 433" E, 890 m, VÇ460; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ623; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ784, Th., Det.: L. Behçet

226. *V. sericocarpa* Fenzl var. *sericocarpa*

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ631; Ağın Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 581" N 38° 41' 410" E, 910 m, VÇ872, Th., Det.: L. Behçet

106. *LENS* Miller

227. *Lens orientalis* (Boiss.) Hand.-Mazz.

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ689, Th., Det.: L. Behçet

107. *LATHYRUS* L.

228. *Lathyrus aphaca* L. var. *aphaca*

Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ652; Modanlı köyü, köy içi, step alan, 30.05.2016, 38° 55' 590" N 38° 36' 140" E, 950 m, VÇ1045, Th., Det.: L. Behçet

229. *L. brachypterus* Čel var. *haussknechtii* (Širj.) P.H.Davis

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1152, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

230. *L. boissieri* Širj.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1269, Hc., Det.: L. Behçet

231. *L. cicera* L.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., meşelik alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ152; Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.04.2014, 38° 57' 290" N 38° 42' 320" E, 1050 m, VÇ184; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ655; Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1022, Th., Det.: L. Behçet

232. *L. inconspicuus* L.

Dibekli (Dingidar) köyü ile Yedibağ (Paşikli) köyü arasında kalan bölge, meşelik açıkları, 30.05.2016, 38° 53' 396" N 38° 37' 127" E, 900 m, VÇ1054, Th., Det.: L. Behçet

108. *PISUM* L.

233. *Pisum sativum* L. subsp. *elatus* (M.Bieb.) Aschers & Graebn. var. *elatus*

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ615; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 900 m, VÇ875; Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1017, Th., Det.: L. Behçet

234. *P. sativum* L. var. *pumilio* (Meikle) Ponert

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ635; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1091, Th., Det.: L. Behçet

109. *ONONIS* L

235. *Ononis pusilla* L.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 109" N 38° 42' 092" E, 1050 m, VÇ118; Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 865 m, VÇ316; Kaşpınar mahallesi civarı (Panik köyü), step alan, 15.06.2014, 38° 91' 570" N 38° 71' 538" E, 860 m, VÇ387; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ669, Medit. el., Hc., Det.: L. Behçet

236. *O. spinosa* L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 724" N 38° 69' 570" E, 1154 m, VÇ383, Hc., Det.: L. Behçet

110. *TRIFOLIUM* L.

237. *Trifolium campestre* Schreb.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1066, Th., Det.: L. Behçet

238. *T. pratense* L. var. *pratense*

Ağın Armutlu mahallesi (Ecüzlü Köyü) meşelik açıkları, 09.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ952, Hc., Det.: L. Behçet

239. *T. repens* L. var. *giganteum* Lagr.- Foss.

Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ812, Hc., Det.: L. Behçet

240. *T. speciosum* Willd.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 144" N 38° 38' 298" E, 930 m, VÇ803; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge,yolun sağ tarafı, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 175" N 38° 41' 061" E, 890 m, VÇ858, Th., Det.: L. Behçet

111. *MELILOTUS* L.

241. *Melilotus officinalis* (L.) Desr.

Ağın Aşağı Yabancı Köyü Salların Tepe civarı meşelik açıkları, 09.05.2016, 38° 57' 474" N 38° 37' 305" E, 950 m, VÇ962, Th., Det.: L. Behçet

112. *TRIGONELLA* L.

242. *Trigonella coelesyriaca* Boiss.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 19.04.2015, 38° 56' 380" N 38° 42' 440" E, 890 m, VÇ583, Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ693; Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ716, Th., Det.: L. Behçet

243. *T. coerulescens* (M.Bieb.) Halacsy

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ710, Th., Ir.-Tur. elm., Det.: L. Behçet

244. *T. fischeriana* Ser.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ741, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

245. *T. foenum-graecum* L.

Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ560, Th., Det.: L. Behçet

246. *T. monantha* C.A.Mey. subsp. *monantha*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ739; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) civarı, step alan, 08.05.2016, 38° 55' 560" N 38° 41' 317" E, 1000 m, VÇ930b, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

247. *T. monantha* C.A.Mey. subsp. *noeana* (Boiss.) Huber-Morath

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ740, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

248. *T. kotschy* Benth.

Keban barajı kıyısı, hop mevkii, step alan, 24.05.2015, 38° 56' 174" N 38° 43' 298" E 900 m, VÇ206; Keban barajı kıyısı, step alan, 19.04.2015, 38° 55' 486" N 38° 43' 399" E, 860 m, VÇ563; Hocalar mahallesi tepeleri, güneye bakan yamaçlar, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ672; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ695; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 899 m, VÇ905; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 900 m, VÇ1092, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

249. *T. spicata* Sm.

Ali Uşağı tepesi zirvesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 048" N 38° 42' 147" E, 1050 m, VÇ154; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ735, E. Medit el., Th., Det.: L. Behçet

113. *MEDICAGO* L.

250. *Medicago minima* (L.) Bart. var. *minima*

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ346; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) civarı, step alan, 08.05.2016, 38° 55' 560" N 38° 41' 317" E, 1000 m, VÇ930a, Th., Det.: L. Behçet

251. *M. orbicularis* (L.) Bart.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 875 m, VÇ270, Th., Det.: L. Behçet

252. *M. polymorpha* L. var. *vulgaris* (Benth.) Shinnors

Merkez Hacıyusuf mahallesi, hiccan sokak, bahçe içi, 09.05.2015, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 900 m, VÇ679, Th., Det.: L. Behçet

253. *M. radiata* L.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ873, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

254. *M. rigidula* (L.) All. var. *submitis* (Boiss.) Heyn

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ632, Th., Det.: L. Behçet

255. *M. sativa* L. subsp. *sativa*

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ345; Th., Det.: L. Behçet

114. *DORYCNIUM* Miller

256. *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *haussknechtii* (Boiss) Gams

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 99' 097" N 38° 70' 153" E, 1146 m, VÇ428, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

115. *LOTUS* L.

257. *Lotus aegaeus* (Griseb.) Boiss.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ211, Ir.-Tur. elm.?, Hc., Det.: L. Behçet

258. *L. corniculatus* L. var. *tenuifolius* L.

Dibekli Köyü (Dingidar) civarı, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ977, Hc., Det.: L. Behçet

259. *L. gebelia* Vent. var. *anthylloides* Boiss.

Beyelması köyü yolu, çelebi deresi mevki, step alan, 03.05.2014, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 960 m, VÇ95; Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ138; Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ149; Ali Uşağı tepesi, telefon vericisi yanı, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ157; Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 256" N 38° 42' 214" E, 1100 m, VÇ240; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ887; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında

kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 58' 257" N 38° 39' 091" E, 1000 m, VÇ1203, END., NT., Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

260. *L. gebelia* Vent. var. *gebelia*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ745, Hc., Det.: L. Behçet

116. *CORONILLA* L.

261. *Coronilla orientalis* Mill. var. *balansae* (Boiss.) Hrabetova

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1200, Hc., Det.: L. Behçet

262. *C. scorpioides* (L.) Koch

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ558; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., tarla kenarı, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 080" N 38° 43' 542" E, 930 m, VÇ581, Th., Det.: L. Behçet

263. *C. varia* L. subsp. *varia*

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1100 m, VÇ195; Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 265" N 38° 42' 251" E, 1100 m, VÇ198; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ756; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ853, Hc., Det.: L. Behçet

117. *HEDYSARUM* L.

264. *Hedysarum aucheri* Boiss.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 92' 989" N 38° 72' 148" E, 887 m, VÇ327, END., VU., Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

265. *H. varium* Willd.

Deri fabrikası önü, step alan, 08.06.2014, 38° 56' 089" N 38° 43' 143" E, 854 m, VÇ287; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ889; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile Salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1130, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

118. ONOBRYCHIS Adans.

266. *Onobrychis* cf *argyrea* Boiss. subsp. *argyrea*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1185, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

267. *O. cappadocica* Boiss.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ894, **END., LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

268. *O. fallax* Freyn & Sint.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, tepenin güney yamaçları, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 056" N 38° 40' 531" E, 900 m, VÇ840, **END., LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

269. *O. galegifolia* Boiss.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 97' 633" N 38° 69' 872" E, 1154 m, VÇ382; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1284, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

270. *O. huetiana* Boiss. & A.Huet

Ali Uşağı tepesi, bayrak direği önü, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 187" N 38° 42' 087" E, 1100 m, VÇ159; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 890 m, VÇ914, **END., NT.**, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

271. *O. kotschyana* Fenzl

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 144" N 38° 38' 298" E, 930 m, VÇ800; Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ818, Hc., Det.: L. Behçet

272. *O. sulphurea* Boiss var. *pallida* (Boiss. & Ky) Hedge.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ129, **END., LC.**, E. Medit. elm., Hc., Det.: L. Behçet

119. ARACHIS L.

273. *Arachis hypogaea* L.

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, tarla içi, 08.05.2016, 38° 57' 095" N 38° 39' 229" E, 910 m, VÇ949, Th., Det.: L. Behçet

28. ROSACEAE

120. *PRUNUS* L.

274. *Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 177" N 38° 38' 360" E, 930 m, VÇ809, Fh., Det.: L. Behçet

275. *P. x domestica* L.

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ468-469; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ649, Fh., Det.: L. Behçet

121. *CERASUS* Duhamel

276. *Cerasus microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn) Browicz

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ524; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ891, Fh., Det.: L. Behçet

277. *C. mahaleb* (L.) Mill. subsp. *mahaleb*

Eski meteoroloji müdürlüğü yanı, step alan, 19.04.2015, 38° 56' 471" N 38° 43' 096" E, 910 m, VÇ579; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ851, Fh., Det.: L. Behçet

122. *ARMENIACA* Duhamel

278. *Armeniaca vulgaris* Lam.

Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ650, Fh., Det.: L. Behçet

123. *AMYGDALUS* L.

279. *Amygdalus orientalis* Miller.

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ35; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ696, Fh., Det.: L. Behçet

124. RUBUS L.

280. *Rubus idaeus* L.

Müderriş Hüseyin Efendi mahallesi, belediye binası bahçesi, 10.05.2016, 38° 56' 371" N 38° 42' 572" E, 880 m, VÇ973, Fh., Det.: L. Behçet

125. POTENTILLA L.

281. *Potentilla recta* L.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ879, Hc., Det.: L. Behçet

282. *P. reptans* L.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ747, Ch., Det.: L. Behçet

283. *P. supina* L.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ55; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) civarı, taşlık alan, 24.05.2014, 38° 92' 850" N 38° 72' 194" E, 900 m, VÇ261, Th., Det.: L. Behçet

126. GEUM L.

284. *Geum urbanum* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ22, Hc., Det.: L. Behçet

127. ORTHURUS (Boiss.) Juz.

285. *Orthurus heterocarpus* (Boiss.) Juz.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1134, Hc., Det.: L. Behçet

128. AGRIMONIA L.

286. *Agrimonia eupatoria* L.

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, çayırılık alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ164, Hc., Det.: L. Behçet

129. SANGUISORBA L.

287. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *minor*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ84, Hc., Det.: L. Behçet

130. ROSA L.

288. *Rosa dumalis* Bechst subsp. *boissieri* (Crepin) Ö.Nilsson var. *boissieri*

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 99' 222" N 38° 70' 763" E, 1139 m, VÇ421, Fh., Det.: L. Behçet

289. *R. hemisphaerica* J.Herrm.

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 108" N 38° 42' 092" E, 1050 m, VÇ680, Fh., Det.: L. Behçet

290. *R. montana* Chaix subsp. *woronowii* (Lonacz.) Ö.Nilson

Pul köyü civarı, meşelik açıkları, 20.10.2016, 39° 00' 544" N 38° 40' 393" E, 920 m, VÇ1300, Fh., Det.: L. Behçet

131. PYRACANTHA M. J. Roemer

291. *Pyracantha coccinea* M.J.Roemer

Merkez, yuvarlak çarşı civarı, step alan, 12.10.2014, 38° 56' 362" N 38° 42' 505" E, 890 m, VÇ451, Fh., Det.: L. Behçet

132. CRATAEGUS L.

292. *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ443; Karadağ mevki, step alan, 20.10.2016, 38° 59' 503" N 38° 41' 067" E, 1224 m, VÇ1297, Fh., Det.: L. Behçet

293. *C. curvisepala* Lindm.

Pul köyü civarı, meşelik açıkları, 20.10.2016, 39° 00' 544" N 38° 40' 393" E, 920 m, VÇ1299, Fh., Det.: L. Behçet

294. *C. orientalis* Pall. ex M.Bieb.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ247; Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 850 m, VÇ285, Fh., Det.: L. Behçet

133. *MALUS* Miller

295. *Malus sylvestris* (L.) Miil.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 19.04.2015, 38° 56' 376" N 38° 42' 439" E, 888 m, VÇ569, Fh., Det.: L. Behçet

134. *PYRUS* L.

296. *Pyrus communis* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ442, Fh., Det.: L. Behçet

297. *P. elaeagnifolia* Pall. subsp. *kotschyana* (Boiss.ex Decne) Browicz.

Eski meteoroloji müdürlüğü yanı, step alan, 19.04.2015, 38° 56' 471" N 38° 43' 096" E, 910 m, VÇ553, Fh., Det.: L. Behçet

29. *LYTHRACEAE*

135. *LYTHRUM* L.

298. *Lythrum salicaria* L.

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ998b; Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ1003; Ağın Şenpınar (Vahşen) Köyü dere içi, sulak alan, 03.07.2016, 38° 57' 545" N 38° 44' 216" E, 930 m, VÇ1290, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

30. *ONAGRACEAE*

136. *EPILOBIUM* L.

299. *Epilobium hirsutum* L.pter

Saraycık köyü civarı, güney kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 052" N 38° 40' 387" E, 1100 m, VÇ992, Hc., Det.: L. Behçet

31. CUCURBITACEAE**137. *CITRULLUS* Eckl. & Zeyh.****300. *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai**

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ438, Th., Det.: L. Behçet

138. *BRYONIA* L.**301. *Bryonia aspera* Steven ex Ledeb.**

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ11, Hc., Det.: L. Behçet

139. *CUCUMIS* L.**302. *Cucumis melo* L.**

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ445, Th., Det.: L. Behçet

303. *C. sativus* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ431, Th., Det.: L. Behçet

32. GROSSULARIACEAE**140. *RIBES* L.****304. *Ribes aureum* Pursh**

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ528; Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 19.04.2015, 38° 56' 380" N 38° 42' 440" E, 890 m, VÇ582, Fh., Det.: L. Behçet

33. UMBELLIFERAE(*Apiaceae*)

141. ACTINOLEMA Fenzl

305. *Actinolema macrolema* Boiss.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik açıkları, 25.05.2014, 38° 56' 085" N 38° 43' 027" E, 1050 m, VÇ218, Th., Det.: L. Behçet

142. MYRRHOIDES Heister ex Fabr.

306. *Myrrhoides nodosa* (L.) Cannon

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ8; Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, dere kenarı, 03.05.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 900 m, VÇ36; Merkez Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 02.05.2015, 38° 56' 347" N 38° 42' 506" E, 880 m, VÇ591; Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 09.05.2015, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ648, Th., Det.: L. Behçet

143. CHAEROPHYLLUM L.

307. *Chaerophyllum crinitum* Boiss.

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1166; Ağın-Arapgir yolu 10. km. yol kenarı, meşelik açıkları 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1206, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

144. SCANDIX L.

308. *Scandix iberica* M.Bieb.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ168; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 409" N 38° 43' 207" E, 880 m, VÇ508; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ683; Modanlı köyü, köy içi, step alan, 30.05.2016, 38° 55' 590" N 38° 36' 140" E, 950 m, VÇ1044, Th., Det.: L. Behçet

309. *S. pecten-veneris* L.

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ474; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ533; Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1021, Th., Det.: L. Behçet

310. *S. stellata* Banks & Sol.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ39; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ577; Bögürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ787, Th., Det.: L. Behçet

145. *CORIANDRUM* L.

311. *Coriandrum tordylium* (Fenzl) Bornm.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ276, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

146. *SMYRNIOPSIS* Boiss.

312. *Smyrniopsis aucheri* Boiss.

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, kayalık yamaçlar, 01.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1093, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

147. *BUNIUM* L.

313. *Bunium microcarpum* (Boiss.) Freyn subsp. *microcarpum*

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 314" E, 880 m, VÇ320, Cr., Det.: L. Behçet

314. *B. pestalozzae* Boiss.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ864, E. Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

148. *PIMPINELLA* L.

315. *Pimpinella kotschyana* Boiss.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ292; Grenli köyü (Öğrendik) tepeleri, meşelik açıkları, kayalık alan, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ391, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

149. *CONIUM* L.

316. *Conium maculatum* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 03.05.2014, 38° 56' 374" N 38° 42' 453" E, 890 m, VÇ58; Uzungil mahallesi, su deposu yanı, sulak alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ128, Th., Det.: L. Behçet

150. LECOKIA DC.

317. *Lecokia cretica* (Lam.) DC.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arası, meşelik içleri, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1252, Hc., Det.: L. Behçet

151. PRANGOS Lindl.

318. *Prangos pabularia* Lindl.

Ağın-Arapgir yolu 12. km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 39° 00' 069" N 38° 39' 327" E, 900 m, VÇ1076, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

152. BUPLEURUM L.

319. *Bupleurum brevicaule* Schlechtendal.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ126, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

320. *B. croceum* Fenzl.

Enerler Bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 1050 m, VÇ265, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

153. APIUM L.

321. *Apium nodiflorum* (L.) Lag.

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, dere kenarı, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ997, Hc., Det.: L. Behçet

154. MALABAILA Hoffm.

322. *Malabaila lasiocarpa* Boiss.

Ali Uşağı tepesi, bayrak direği önü, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ172; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ751, **END., LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

155. ZOSIMA Hoffm.**323. *Zosima absinthifolia* Link.**

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ115; Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ127; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ765; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ883, Hc., Det.: L. Behçet

156. AINSWORTHIA Boiss.**324. *Ainsworthia trachycarpa* Boiss.**

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 865 m, VÇ316, Ir.-Tur. elm.?, Th., Det.: L. Behçet

157. TORILIS Adans.**325. *Torilis leptophylla* (L.) Reichb.**

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ38; Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ160; Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ246; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1228, Hc., Det.: L. Behçet

158. ASTRODAUCUS Drude**326. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude**

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ229; Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1050 m, VÇ236, Th., Det.: L. Behçet

159. CAUCALIS L.**327. *Caucalis platycarpus* L.**

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 03.05.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ37; Ali Uşağı tepesi, tarla içi, 24.05.2014, 38° 57' 271" N 38° 41' 565" E, 1050 m, VÇ193, Th., Det.: L. Behçet

160. TURGENIA Hoffm.

328. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ70; Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ94; Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ279; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1202, Th., Det.: L. Behçet

161. LISAEA Boiss.

329. *Lisaea papyraceae* Boiss.

Enerler Bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 1050 m, VÇ266, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

330. *L. strigosa* (Banks & Sol.) Eig

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ770, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

162. ARTEDIA L.

331. *Artemisia squamata* L.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 599" N 38° 42' 165" E, 1050 m, VÇ189, Th., Det.: L. Behçet

34. CORNACEAE

163. CORNUS L.

332. *Cornus mas* L.

Müderriş Hüseyin Efendi mahallesi, belediye binası bahçesi, 10.05.2016, 38° 56' 371" N 38° 42' 572" E, 880 m, VÇ970, Eu.-Sib. elm.?, Fh., Det.: L. Behçet

35. CAPRIFOLIACEAE

164. *SAMBUCUS* L.

333. *Sambucus nigra* L.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, bahçe kenarı, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1210, Eu.-Sib. elm., Fh., Det.: L. Behçet

165. *LONICERA* L.

334. *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 224" N 38° 43' 378" E, 870 m, VÇ1234, Fh., Det.: L. Behçet

36. VALERIANACEAE

166. *VALERIANA* L.

335. *Valeriana dioscoridis* Sm.

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ692, E. Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

336. *V. sisymbriifolia* Vahl

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ877; Hastek Kalesi mevki, kayalık alan, 08.05.2016, 38° 57' 157" N 38° 39' 016" E, 890 m, VÇ940, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

167. *CENTRANTHUS* DC.

337. *Centranthus longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ221; Böğürlü Dağı etekleri, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ734, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

168. *VALERIANELLA* Miller

338. *Valerianella coronata* (L.) DC.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ18, Th., Det.: L. Behçet

339. *V. dactylophylla* Boiss. & Hohen.

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 30.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1053, Th., Det.: L. Behçet

340. *V. glomerata* Boiss. & Balansa

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ639, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

341. *V. vesicaria* (L.) Moench

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ200; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ550, Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ685, Th., Det.: L. Behçet

37. MORINACEAE

169. MORINA L.

342. *Morina persica* L.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ243, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

38. DIPSACACEAE

170. CEPHALARIA Schrader ex Roemer & Schultes

343. *Cephalaria syriaca* (L.) Schrad. ex Roem. & Schult.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ348; Th., Det.: L. Behçet

171. SCABIOSA L.

344. *Scabiosa argentea* L.

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık karşısı, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 173" N 38° 42' 438" E, 930 m, VÇ133, Hc., Det.: L. Behçet

345. *S. persica* Boiss.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 250" N 38° 38' 066" E, 930 m, VÇ820, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

346. *S. rotata* M.Bieb.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1100 m, VÇ167, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

172. *PTEROCEPHALUS* Vaill. ex Adanson**347. *Ptercephalus plumosus* (L.) Coulter.**

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ134; Enerler Bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 700" N 38° 70' 722" E, 846 m VÇ262; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 900 m, VÇ1080; Demirçarık köyü (Gemuhu), köy içi, 01.06.2016, 38° 54' 514" N 38° 39' 092" E, 900 m, VÇ1097, Th., Det.: L. Behçet

39. *COMPOSITAE (ASTERACEAE)***173. *HELIANTHUS* L.****348. *Helianthus tuberosus* L.**

Merkez, yuvarlak çarşı civarı, bahçe içi, 02.11.2014, 38° 56' 362" N 38° 42' 505" E, 890 m, VÇ453, Cr., Det.: L. Behçet

174. *XANTHIUM* L.**349. *Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw) D.Löve & P.Dansereau**

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 442" N 38° 71' 293" E, 857 m, VÇ399, Th., Det.: L. Behçet

175. *PULICARIA* Gaertn.**350. *Pulicaria dysenterica* (L.) Gaertn.**

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 08.05.2016, 38° 57' 095" N 38° 39' 229" E, 910 m, VÇ947; Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik

açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 556" N 38° 37' 430" E, 1000 m, VÇ1004; Hc., Det.: L. Behçet

351. *P. vulgaris* Gaertn.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, tarla içi, 02.07.2016, 38° 59' 168" N 38° 43' 250" E, 1100 m, VÇ1282, Eu.-Sib. elm.?, Th., Det.: L. Behçet

176. *HELICHYRSUM* Gaertn.

352. *Helichrysum armenium* DC. subsp. *armenium*

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ878; Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, köy içi, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ1114, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

353. *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *rubicundum* (K.Koch.) P.H.Davis & Kupicha
Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ893, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

354. *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ306; Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 14.06.2014, 38° 55' 409" N 38° 43' 080" E, 910 m, VÇ409; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1186, Ch., Det.: L. Behçet

177. *BOMBYCILAENA* (DC.) Smolj.

355. *Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ708, Th., Det.: L. Behçet

178. *PSYCHROGETON* Boiss.

356. *Psychrogeton nigromontanus* (Boiss. & Buhse) Grierson

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1286, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

179. *SENECIO* L.

357. *Senecio eriospermus* DC. var. *eriospermus*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1216, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

358. *S. vernalis* Waldst.& Kit.

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ161; Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ473; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ514; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ585a, Th., Det.: L. Behçet

180. *ANTHEMIS* L.

359. *Anthemis austriaca* Jacq.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 91' 624" N 38° 70' 785" E, 1000 m, VÇ394; Ağın Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) civarı step alan, 08.05.2016, 38° 55' 560" N 38° 41' 317" E, 1000 m, VÇ929, Th., Det.: L. Behçet

360. *A. davisii* Yavin

Hocalar mahallesi tepeleri, güney yamaçlar, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ671, **END.**, **EN.**, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

361. *A. halophila* Balansa

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ760, **END.**, **EN.**, E. Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

362. *A. hyalina* DC.

Keban barajı kıyısı, step alan, 19.04.2015, 38° 55' 486" N 38° 43' 399" E, 860 m, VÇ574, Th., Det.: L. Behçet

363. *A. tinctoria* L. var. *discoidea* (All.) DC.

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ83, Hc., Det.: L. Behçet

364. *A. tinctoria* L. var. *tinctoria*

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 25.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ209, Hc., Det.: L. Behçet

181. *ACHILLEA* L.

365. *Achillea biebersteinii* Afan.

Merkez Fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, kayalık alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ60; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ769, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

366. *A. schischkini* Sosn.

Böğürlü Dağı etekleri, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ754, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

182. *TANACETUM* L.

367. *Tanacetum argenteum* (Lam.) Willd. subsp. *argenteum*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, kayalık alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1213, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

368. *T. densum* (Labill.) Sch. Bip. subsp. *eginense* Heywasd

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, taşlık alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1209, **END., NT.**, Hc., Det.: L. Behçet

369. *T. zahlbruckneri* (Nab.) Grierson

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, taşlık alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1135, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

183. *TRIPLEUROSPERMUM* Schultz Bip.

370. *Tripleurospermum oreades* (Boiss.) Rech.f.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1229, Hc., Det.: L. Behçet

184. *GUNDELIA* L.

371. *Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii*

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ630, Hc., Det.: L. Behçet

185. *COUSINIA* Cass.

372. *Cousinia intertexta* Freyn & Sint.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 567" N 38° 71' 685" E, 1078 m, VÇ416, **END.**, **NT.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

186. ARCTIUM L.

373. *Arctium minus* (Hill) Bernh. subsp. *pubens* (Baginton) Arènes
Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1010, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

187. CARDUUS L.

374. *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi
Pul Köyü civarı, nadasa bırakılmış tarla, 03.05.2015, 39° 01' 077" N 38° 40' 893" E, 893 m, VÇ611, Th., Det.: L. Behçet

375. *C. nutans* L. subsp. *leiophyllus* (Petrovic) Stoj. & Stef.
Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ675; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 144" N 38° 38' 298" E, 930 m, VÇ796, Hc., Det.: L. Behçet

188. JURINEA Cass.F

376. *Jurinea consanguinea* DC.
Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 900 m, VÇ1136, Hc., Det.: L. Behçet

189. SERRATULA L.

377. *Serratula cerinthifolia* (Sm.) Boiss.
Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ688, Hc., Det.: L. Behçet

378. *S. oligocephala* DC.
Salkımlı köyü (Venk) civarı, taşlık alan, 22.05.2016, 38° 56' 293" N 38° 39' 487" E, 1070 m, VÇ1108, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

190. CENTAUREA L.

379. *Centaurea consanguinea* DC.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ202; Kaşpınar mahallesi civarı (Panik köyü), step alan, 08.06.2014, 38° 92' 689" N 38° 72' 171" E, 860 m, VÇ288, Th., Det.: L. Behçet **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

380. *C. depressa* M.Bieb.

Osman tepesi zirvesi, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 281" N 38° 41' 559" E, 1050 m, VÇ52; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ633; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1065, Th., Det.: L. Behçet

381. *C. derderiifolia* Wagenitz

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1287, **END.**, **EN.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

382. *C. fenzlii* Reichardt

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 380" N 38° 69' 669" E, 1116 m, VÇ414, **END.**, Hc., Det.: L. Behçet

383. *C. polypodiifolia* Boiss. var. *polypodiifolia*

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1268, Hc., Det.: L. Behçet

384. *C. polypodiifolia* Boiss. var. *pseudobehen* (Boiss.) Wagenitz.

Grenli köyü (Öğrendik), yol kenarı, 14.06.2014, 38° 98' 923" N 38° 69' 950" E, 1161 m, VÇ360, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

385. *C. iberica* Trevir. ex Spreng.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 09.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ963, Th., Det.: L. Behçet

386. *C. saligna* (K.Koch) Wagenitz

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1151, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

387. *C. solstitialis* L. subsp. *pyracantha* (Boiss.) Wagenitz

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ347, **END.**, **NT.**, E. Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

388. *C. triumfettii* All.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 23.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1032; Demirçarık köyü (Gemuhu), kuzeydoğu kesimleri, tarla içi, 01.06.2016, 38° 55' 172" N 38° 39' 151" E, 850 m, VÇ1088, Hc., Det.: L. Behçet

389. *C. urvillei* DC. subsp. *armata* Wagenitz

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 840 m, VÇ315, E. Medit. elm., Hc., Det.: L. Behçet

390. *C. urvillei* DC. subsp. *hayekiana* Wagenitz

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ634, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

391. *C. virgata* Lam.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ773; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, tarla içi, 01.06.2016, 38° 54' 483" N 38° 38' 508" E, 900 m, VÇ1101, Hc., Det.: L. Behçet

191. *ZOEGEA* L.

392. *Zoegea lept aurea* L.

Enerler Bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 169" N 38° 71' 059" E, 1050 m, VÇ265; Kaşpınar mahallesi (Panik), mezarlık civarı, step alan, 15.06.2014, 38° 55' 312" N 38° 43' 199" E, 870 m, VÇ377, Th., Det.: L. Behçet

192. *CRUPINA* (Pers.) DC.

393. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis.

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 256" N 38° 42' 214" E, 1100 m, VÇ197; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ758, Th., Det.: L. Behçet

193. *CNICUS* L.

394. *Cnicus benedictus* L.var. *kotschyi* Boiss.

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ69; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ664, Th., Det.: L. Behçet

194. *CARTHAMUS* L.

395. *Carthamus dentatus* Vahl

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ980; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 56' 578" N 38° 43' 465" E, 870 m, VÇ1296, Th., Det.: L. Behçet

396. *C. persicus* Willd.

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 14.06.2014, 38° 55' 409" N 38° 43' 080" E, 910 m, VÇ408; Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 18.06.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ980, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

195. *XERANTHEMUM* L.**397. *Xeranthemum annuum* L.**

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ350, Th., Det.: L. Behçet

196. *CHARDINIA* Desf.**398. *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze**

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ61; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ526; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ656, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

197. *ECHINOPS* L.**399. *Echinops orientalis* Trautv.**

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 91' 624" N 38° 70' 785" E, 1100 m, VÇ393, Hc., Det.: L. Behçet

198. *SCOLYMUS* L.**400. *Scolymus hispanicus* L.**

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1265b, E. Medit. elm., Hc., Det.: L. Behçet

199. *CICHORIUM* L.

401. *Cichorium intybus* L.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ356, Hc., Det.: L. Behçet

200. *SCORZONERA* L.

402. *Scorzonera cana* (C.A.Mey.) Hoffm. var. *jacquiniana* (W.Koch) Chamberlain

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ32, Cr., Det.: L. Behçet

403. *S. incisa* DC.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1133; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1174, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

404. *S. latifolia* (Fisch. & C.A.Mey.) DC.

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 256" N 38° 42' 214" E, 1100 m, VÇ232, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

405. *S. mollis* M.Bieb. subsp. *mollis*

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ554; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ638, Cr., Det.: L. Behçet

406. *S. mollis* M.Bieb. subsp. *szowitsii* (DC.) Chamberlain

Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1016; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1177, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

407. *S. papposa* DC.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. çeşme civarı, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ124; Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 1. km, step alan,

25.05.2014, 38° 57' 299" N 38° 42' 338" E, 950 m, VÇ257; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ637, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

408. *S. pseudolanata* Grossh.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ513, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

201. TRAGOPOGON L.

409. *Tragopogon latifolius* Boiss var. *angustifolius* Boiss.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), çayırılık alan, 14.06.2014, 38° 97' 669" N 38° 68' 525" E, 1118 m, VÇ415, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

410. *T. longirostris* Bisch. Ex Schut Bip. var. *longirostris*

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ29; Ağın Yenipayam Köyü (Venk) güney batı kesimleri step alan, 08.05.2016, 38° 56' 564" N 38° 39' 354" E, 1073 m, VÇ946, Hc., Det.: L. Behçet

411. *T. pterocarpus* DC.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 144" N 38° 38' 298" E, 930 m, VÇ798, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

202. LEONTODON L.

412. *Leontodon asperrimus* (Willd) J.Ball

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 256" N 38° 42' 214" E, 1100 m, VÇ219; Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ385, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

413. *L. crispus* DC. ex Nyman subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohl. var. *asper*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ208, Hc., Det.: L. Behçet

203. PICRIS L.

414. *Picris altissima* Delile.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1050 m, VÇ114, E. Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

415. *P. hieracioides* Sibth. & Sm.

Saraycık köyü civarı, kuzeybatı kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 473" N 38° 38' 488" E, 1100 m, VÇ984, Eu.- Sib. elm., Th., Det.: L. Behçet

416. *P. strigosa* M.Bieb.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ886, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

204. *STEPTORHAMPUS* Bunge

417. *Steptorhampus tuberosus* (Jacq.) Grossh.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. çeşme civarı, step alan, 25.05.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ139; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 508" N 38° 41' 204" E, 920 m, VÇ910, Cr., Det.: L. Behçet

205. *LACTUCA* L.

418. *Lactuca undulata* Ledeb.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), taşlık alan, 14.06.2014, 38° 93' 960" N 38° 71' 864" E, 867 m, VÇ406, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

206. *SCARIOLOA* F. W. Schmidt

419. *Scariola viminea* (L.) F.W.Schmidt

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, kayalık alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ170; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1293, Hc., Det.: L. Behçet

207. *LAPSANA* L.

420. *Lapsana communis* L. subsp. *intermedia* (M.Bieb.) Hayek

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 299" N 38° 42' 338" E, 1000 m, VÇ175; Böğürlü Dağı etekleri, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 54' 177" N 38° 38' 360" E, 930 m, VÇ808, Th., Det.: L. Behçet

208. *TARAXACUM* Wiggers

421. *Taraxacum butleri* Soest

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, badem adası mevki, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ549, Hc., Det.: L. Behçet

422. *T. revertens* G.E.Haglund

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü), kuzey tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 561" N 38° 41' 334" E, 1000 m, VÇ915, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

209. *CHONDRILLA* L.

423. *Chondrilla juncea* L. var. *juncea*

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ978, Hc., Det.: L. Behçet

210. *CREPIS* L.

424. *Crepis alpina* L.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ96; Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ158, Th., Det.: L. Behçet

425. *C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Čelak.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ302-311, Th., Det.: L. Behçet

426. *C. pulchra* L. subsp. *pulchra*

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ225, Th., Det.: L. Behçet

427. *C. sancta* (L.) Babcock

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ515, Th., Det.: L. Behçet

428. *C. syriaca* (Bornm.) Babc. & Navashin

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ670, Th., Det.: L. Behçet

40. *CAMPANULACEAE*

211. *CAMPANULA* L.

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

Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, köy içi, 04.06.2016, 38° 58' 296" N 38° 39' 001" E, 950 m, VÇ1110; Konak mezarası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1156; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1181, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

430. *C. reuterana* Boiss. & Balansa

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yol kenarı, 19.06.2016, 38° 59' 510" N 38° 40' 291" E, 900 m, VÇ1204, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

431. *C. saxonorum* Grand.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ181; Ali Uşağı tepesi arka tarafı, tarla kenarı, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ213; Böğürlü Dağı etekleri, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 54' 177" N 38° 38' 360" E, 930 m, VÇ807, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

432. *C. sclerotricha* Boiss.

Samançay (Küzne) Köyü, yazının gedik sırtları, meşelik açıkları, 10.05.2016, 38° 59' 250" N 38° 39' 311" E, 1120 m, VÇ969, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

433. *C. stevenii* M.Bieb.subsp. *beauverdiana* (Fomin) Rech.f. & Schiman-Czeika

Dibekli (Dingidar) köyü ile Yedibağ (Paşikli) köyü arasında kalan bölge, meşelik açıkları, 05.06.2016, 38° 53' 396" N 38° 37' 127" E, 900 m, VÇ1126, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

434. *C. stricta* L. var. *stricta*

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1245, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

212. *ASYNEUMA* Griseb. & Schenk

435. *Asyneuma limonifolium* (L.) Janch. subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ163; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ896, **END., LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

436. *A. virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 59' 510" N 38° 40' 291" E, 900 m, VÇ1207, Hc., Det.: L. Behçet

213. LEGOUSIA Durande

437. *Legousia pentagonia* (L.) Thell.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ180; Böğürlü dağı etekleri, step alan, 06.06.2015, 38° 54' 169" N 38° 38' 104" E, 930 m, VÇ921, E. Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

41. PRIMULACEAE

214. PRIMULA L.

438. *Primula auriculata* Lam.

Aşağıyabanlı köyü, köy içi, sulak alan, 19.06.2016, 38° 57' 441" N 38° 38' 104" E, 860 m, VÇ1214, Ir.-Tur. elm.?, Hc., Det.: L. Behçet

215. ANDROSACE L.

439. *Androsace maxima* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ17; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ484, Th., Det.: L. Behçet

216. ANAGALLIS L.

440. *Anagallis arvensis* L. var. *arvensis*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ293, Th., Det.: L. Behçet

441. *A. foemina* Mill.

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 30.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1058, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

42. OLEACEAE

217. JASMINUM L.

442. *Jasminum fruticans* L.

Merkez Tataragamahallesi, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 443" N 38° 43' 035" E, 790 m, VÇ45, Medit. elm., Ch., Det.: L. Behçet

218. FRAXINUS L.

443. *Fraxinus excelsior* L. subsp. *excelsior*

Ağın Merkez kayık iskelesi civarı göl kenarı, 10.05.2016, 38° 56' 229" N 38° 43' 093" E, 870 m, VÇ976, Fh., Det.: L. Behçet

219. OLEA L.

444. *Olea europaea* L. var. *europaea*

Müderriş Hüseyin Efendi Mahallesi (Lollar), bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 344" N 38° 42' 584" E, 874 m, VÇ437, Fh., Det.: L. Behçet

43. APOCYNACEAE

220. VINCA L.

445. *Vinca herbacea* Waldst. & Kit.

Dibekli (Dingidar) köyü ile Yedibağ (Paşikli) köyü arasında kalan bölge, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 53' 396" N 38° 37' 127" E, 900 m, VÇ1074, Hc., Det.: L. Behçet

44. ASCLEPIADACEAE

221. CYNANCHUM L.

446. *Cynanchum acutum* L. subsp. *acutum*

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1289, Ch., Det.: L. Behçet

447. *C. acutum* L. subsp. *sibiricum* (Willd.) Rech.f.

Ağın Samançay Köyü (Küzne) Yazınıngedik sırtları meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 59' 257" N 38° 39' 289" E, 1070 m, VÇ985, Ch., Det.: L. Behçet

222. VINCETOXICUM N. M. Wolf

448. *Vincetoxicum fuscatum* (Hornem.) Endl. subsp. *boissieri* (Kusn.) Browicz.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ91; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ676, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

449. *V. tmoleum* Boiss.

Enerler bölgesi, step alan, 07.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 915 m, VÇ336;
Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m,
VÇ677, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

223. *CIONURA* Griseb.**450. *Cionura erecta* (L.) Griseb.**

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 875" N 38° 70' 803" E, 920 m, VÇ331;
Enerler bölgesi, step alan, 14.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 870 m, VÇ425, E.
Medit. elm., Ch., Det.: L. Behçet

45. *GENTIANACEAE***224. *CENTAURIUM* Hill****451. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *rhodense* (Boiss & Reuter) Melderis**

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 91' 624" N 38° 70'
785" E, 902 m, VÇ392, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

452. *C. erythraea* Rafn subsp. *turcicum*

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü), köy içi, çayırılık alan, 08.06.2014, 38° 55' 333" N 38°
43' 264" E, 880 m, VÇ275, Th., Det.: L. Behçet

46. *CONVOLVULACEAE***225. *CONVOLVULUS* L.****453. *Convolvulus betonicifolius* Mill. subsp. *betonicifolius***

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ344,
Hc., Det.: L. Behçet

454. *C. betonicifolius* Mill. subsp. *peduncularis* (Boiss.) Parris

Ali Uşağı tepesi zirvesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 109" N 38° 42' 092" E, 1050 m,
VÇ110; Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 856" N 38°
69' 569" E, 1154 m, VÇ357; Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38°
59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ645; Saraycık Köyü civarı, kuzey batı kesimleri,
step alan, 15.05.2016, 38° 51' 473" N 38° 38' 488" E, 1100 m, VÇ982; Şenpınar

mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1253, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

455. *C. galaticus* Rostan ex Choisy

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 301" N 38° 69' 711" E, 1103 m, VÇ363, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

456. *C. holosericeus* M.Bieb subsp. *mauracalycinus* Hausskn. & Bornm. ex Bornm.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ112; Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ143; Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ314; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 875" N 38° 70' 803" E, 920 m, VÇ337; Balçılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ859, **END.**, **NT.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

457. *C. lineatus* L.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 109" N 38° 42' 092" E, 1050 m, VÇ117, Hc., Det.: L. Behçet

458. *C. reticulatus* Choisy subsp. *reticulatus*

Kaşpınar mahallesi civarı (Panik köyü), step alan, 15.06.2014, 38° 91' 570" N 38° 71' 538" E, 860 m, VÇ384, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

459. *C. stachydifolius* Choisy.

Ali Uşağı tepesi zirvesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 109" N 38° 42' 092" E, 1050 m, VÇ109; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1063, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

226. *IPOMOEA* L.

460. *Ipomoea purpurea* (L.) Roth

Merkez, yuvarlak çarşı civarı, step alan, 02.11.2014, 38° 56' 362" N 38° 42' 505" E, 890 m, VÇ456, Th., Det.: L. Behçet

47. *CUSCUTACEAE*

227. *CUSCUTA* L.

461. *Cuscuta campestris* Yuncker

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ449, Th., Det.: L. Behçet

462. *C. kotschyana* Boiss. subsp. *caudata* Bornm. & Schwarz

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 3.km., step alan, 25.04.2014, 38° 57' 487" N 38° 42' 237" E, 950 m, VÇ231, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

48. BORAGINACEAE**228. *HELIOTROPIUM* L.****463. *Heliotropium circinatum* Griseb.**

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 09.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ954, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

464. *H. europaeum* L.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 880 m, VÇ329, Th., Det.: L. Behçet

229. *LAPPULA* Fabricius**465. *Lappula barbata* (M.Bieb.) Gürke**

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile Salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1131, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

230. *ROCHELIA* Reichb.**466. *Rochelia disperma* (L.f.) K.Koch var. *disperma***

Modanlı köyü, köy içi, step alan, 16.04.2016, 38° 55' 590" N 38° 36' 140" E, 950 m, VÇ1043, Th., Det.: L. Behçet

467. *R. disperma* (L.f.) K.Koch var. *microcalycina* (Bornm.) Edmondson

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ717, END., LC., Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

231. *ASPERUGO* L.

468. *Asperugo procumbens* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ13; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ479; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 409" N 38° 43' 207" E, 880 m, VÇ509, Eu.-Sib. elm., Th., Det.: L. Behçet

232. *MYOSOTIS* L.**469. *Myosotis amoena* (Rupr.) Boiss.**

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 315" N 38° 42' 345" E, 1000 m, VÇ101, Euxin. elm., Hc., Det.: L. Behçet

233. *PARACARYUM* (DC.) Boiss.**470. *Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. subsp. *cristatum***

Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ644, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

471. *P. sintenisii* Hausskn. ex Bornm.

Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ814, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

234. *RINDERA* Pallas**472. *Rindera albida* (Wettst.) Kusn.**

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün doğu kesimleri, kayalık alan, 11.06.2016, 38° 53' 092" N 38° 38' 387" E, 900 m, VÇ 1143, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

473. *R. caespitosa* (A.DC.) Bunge

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1221, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

474. *R. lanata* (Lam.) Bunge var. *canescens* (A.DC.) Kusn

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1249, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

235. *SOLENTANTHUS* Ledeb.

475. *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1184, Hc., Det.: L. Behçet

236. *CYNOGLOSSUM* L.

476. *Cynoglossum creticum* Mill.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ121, Hc., Det.: L. Behçet

477. *C. montanum* L.

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ1001; Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1195 Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

237. *ARNEBIA* Forssk.

478. *Arnebia densiflora* (Nordm.) Ledeb.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile Salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1138, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

238. *BUGLOSSOIDES* Moench

479. *Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst.

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ490; Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ544; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ584; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ874; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 23.05.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1030; Samançay Köyü (Küzne) Yazınıngedik sırtları meşelik açıkları, 23.05.2016, 1120 m, VÇ1035; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 54' 514" N 38° 39' 092" E, 900 m, VÇ1096; Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1160, Th., Det.: L. Behçet

239. ECHIUM L.

480. *Echium italicum* L.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ230, Medit. elm?, Hc., Det.: L. Behçet

240. MOLTKIA Lehm.

481. *Moltkia coerulea* Lehm.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ88; Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ564, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

241. ONOSMA L.

482. *Onosma albo-roseum* Fisch. & C.A.Mey subsp. *albo-roseum* var. *albo-roseum*

Karamağra Köprüsü güney tarafı, Kaptan kaya mevkii, step alan, 08.05.2016, 38° 54' 487" N 38° 40' 132" E, 890 m, VÇ928; Ağın Karamağra Köprüsü, kuzeybatı tarafı kayalık alan, 01.06.2016, 38° 54' 360" N 38° 40' 250" E, 850 m, VÇ1077;, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

483. *O. auriculatum* Aucher ex DC.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 177" N 38° 38' 360" E, 910 m, VÇ806, Ir.-Tur. elm., Hc., Th., Det.: L. Behçet

484. *O. sericeum* Willd.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ59; Bademli Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 00' 242" N 38° 39' 567" E, 1000 m, VÇ608; Karamağra Köprüsü kuzey batı tarafı, kayalık alan, 01.06.2016, 38° 54' 487" N 38° 40' 132" E, 890 m, VÇ1079, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

485. *O. stenolobum* Hausskn. ex Riedl

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1165, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

242. CERINTHE L.

486. *Cerinthe minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, kayalık alan, 03.05.2014, 38° 57' 290" N 38° 42' 335" E, 960 m, VÇ76; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 250" N 38° 38' 066" E, 930 m, VÇ821; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438 E, 920 m, VÇ881, Hc., Det.: L. Behçet

243. BRUNNERA Steven

487. *Brunnera orientalis* (Schenk) I.M.Johnst.

Demirçarık köyü (Gemuhu), kuzeydoğu kesimleri, kayalık alan, 01.06.2016, 38° 55' 172" N 38° 39' 151" E, 850 m, VÇ1087, E. Medit. elm., Hc., Det.: L. Behçet

244. ANCHUSA L.

488. *Anchusa arvensis* (L.) M.Bieb subsp. *orientalis* (L.) Nordh.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ7, Th., Det.: L. Behçet

489. *A. aucheri* A.DC.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 517" N 38° 43' 159" E, 950 m, VÇ503; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 177" N 38° 38' 360" E, 930 m, VÇ804; Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ815; Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 24.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1037; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 54' 469" N 38° 38' 577" E, 900 m, VÇ1078, Th., Det.: L. Behçet

490. *A. azurea* Mill. var. *azurea*

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ147; Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ475; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ551, Hc., Det.: L. Behçet

491. *A. leptopylla* Roem. & Schult. subsp. *leptopylla*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1188, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

245. NONEA Medicus

492. *Nonea pulla* (L.) DC. subsp. *scabrisquamata* A.Baytop

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ541; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ568; Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 02.05.2015, 38° 55' 388" N 38° 43' 580" E, 850 m, VÇ595; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile Salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 57' 437" N 38° 39' 128" E, 900 m, VÇ1148, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

493. *N. stenosolen* Boiss. & Balansa

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1193, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

246. *ALKANNA* Tausch**494. *Alkanna froedinii* Rech.f.**

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 04.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ53, **END.**, **LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

495. *A. megacarpa* DC.

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 99' 206" N 38° 71' 396" E, 1154 m, VÇ364; Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ567; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ691; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ701, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

496. *A. orientalis* (L.) DC. var. *orientalis*

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ543, Hc., Det.: L. Behçet

49. *SOLANACEAE***247. *SOLANUM* L.****497. *Solanum dulcamara* L.**

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 440" N 38° 71' 253" E, 857 m, VÇ404; Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ447, Eu.-Sib. elm., Fh., Det.: L. Behçet

498. *S. nigrum* L. subsp. *nigrum*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ300, Th., Det.: L. Behçet

499. *S. nigrum* L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely

Grenli köyü (Öğrendik) tepeleri, meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 99' 448" N 38° 99' 448" E, 900 m, VÇ402; Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1009, Th., Det.: L. Behçet

248. *CAPSICUM* L.

500. *Capsicum annuum* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ432, Th., Det.: L. Behçet

249. *PHYSALIS* L.

501. *Physalis alkekengi* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, dere kenarı, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ4; Samançay (Küzne) Köyü, köy içi, sulak alan, 10.05.2016, 38° 59' 250" N 38° 39' 311" E, 1120 m, VÇ967, Hc., Det.: L. Behçet

250. *LYCIUM* L.

502. *Lycium* cf *anatolicum* A.Baytop & R.R.Mill

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, yol kenarı, 09.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ953, **END., LC.,** Ch., Det.: L. Behçet

251. *DATURA* L.

503. *Datura innoxia* Mill.

Koçan cami civarı, bahçe içi, 09.05.2016, 38° 56' 415" N 38° 42' 550" E, 890 m, VÇ960, Th., Det.: L. Behçet

252. HYOSCYAMUS L.**504. *Hyoscyamus niger* L.**

Merkez deri fabrikası civarı, step alan, 04.05.2014, 38° 56' 068" N 38° 43' 165" E, 955 m, VÇ40; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ616, Th., Det.: L. Behçet

50. SCROPHULARIACEAE**253. VERBASCUM L.****505. *Verbascum birandinaum* Hub.-Mor.**

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 92' 345" N 38° 72' 013" E, 865 m, VÇ322, **END.**, **EN.**, Hc., Det.: L. Behçet

506. *V. euphraticum* Benth.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ108, **END.**, **VU.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

507. *V. helianthemoides* Hub.-Mor.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge,dağın güney yamaçları, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ833, **END.**, **VU.**, Hc., Det.: L. Behçet

508. *V. lasianthum* Boiss. ex Benth.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ835, Hc., Det.: L. Behçet

509. *V. wiedemannianum* Fisch. & C.A.Mey.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ125; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ699, **END.**, **NT.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

254. SCROPHULARIA L.**510. *Scrophularia cinerascens* Boiss.**

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, kayalık yamaçlar, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1219, Hc., Det.: L. Behçet

511. *S. libanotica* Boiss. subsp. *armena* R.Mill

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü), kuzey tarafı, taşlık alan, 08.06.2014, 38° 55' 348" N 38° 43' 223" E, 880 m, VÇ258, **END.**, **NT.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

512. *S. ilwensis* K.Koch

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1205; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1224; , Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

513. *S. umbrosa* Dumort.

Saraycık köyü civarı, güney kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 052" N 38° 40' 387" E, 1100 m, VÇ991, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

514. *S. xanthoglossa* Boiss. var. *decipens* (Boiss) & Kotschy Boiss.

Merkez fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ97; Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ627, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

255. *ANARRHINUM* Desf.

515. *Anarrhinum orientale* Benth.

Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, kayalık alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ228; Balçılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 900 m, VÇ907, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

256. *LINARIA* Miller

516. *Linaria antilibanotica* Recf.f.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, tepenin güney yamaçları, 30.05.2015, 38° 57' 056" N 38° 40' 531" E, 900 m, VÇ838, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

517. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *linifolia* (Boiss.) P.H.Davis

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1129, Hc., Det.: L. Behçet

518. *L. kurdica* Boiss & Hohen supsp. *kurdica*

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 99' 239" N 38° 70' 852" E, 1154 m, VÇ380; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan,

03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1292, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

519. *L. pelisseriana* (L.) Mill.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ573; Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, köy içi, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ112, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

520. *L. simplex* Desf.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ525, Medit. elm.?, Th., Det.: L. Behçet

257. *VERONICA* L.

521. *Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *lysimachioides* (Boiss.) M.A.Fisch.

Balkayası köyü (Şıhlar), dere kenarı, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1008; Demirçarık köyü (Gemuhu), nemli alan, 01.06.2016, 38° 54' 520" N 38° 39' 073" E, 900 m, VÇ1105, Hc., Det.: L. Behçet

522. *V. anagallis-aquatica* L. subsp. *michauxii* Elenevsky

Gümüşsuyu mahallesi (Havna) civarı, nemli alan, 04.06.2016, 38° 59' 587" N 38° 38' 501" E, 950 m, VÇ1118, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

523. *V. arvensis* L.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ711, Eu.-Sib. elm., Th., Det.: L. Behçet

524. *V. bozakmanii* M.A.Fisch.

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 409" N 38° 43' 207" E, 880 m, VÇ504; Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 01.06.2016, 38° 56' 565" N 38° 39' 355" E, 910 m, VÇ1056, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

525. *V. cymbalaria* Bodard

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., yol kenarı, 29.03.2015, 38° 56' 517" N 38° 43' 159" E, 950 m, VÇ504, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

526. *V. hederifolia* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ5, Th., Det.: L. Behçet

527. *V. macrostachya* Vahl subsp. *mardinensis* (Bornm.) M.A.Fisch.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ204; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ697, **END.**, **VU.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

528. *V. multifida* L.

Dibekli (Dingidar) köyü ile Yedibağ (Paşikli) köyü arasında kalan bölge, meşelik açıkları, 24.05.2016, 38° 53' 396" N 38° 37' 127" E, 950 m, VÇ1040, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

529. *V. orientalis* Mill. subsp. *nimrodi* (Richter ex Staph) M.A.Fischer

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1158, **END?**, **LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

530. *V. orientalis* Mill. subsp. *orientalis*

Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ604; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ781, Hc., Det.: L. Behçet

531. *V. persica* Poir.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) civarı, step alan, 08.05.2016, 38° 55' 560" N 38° 41' 317" E, 1000 m, VÇ932, Th., Det.: L. Behçet

258. *MELAMPYRUM* L.

532. *Melampyrum arvense* L. var. *arvense*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, nemli alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1211, Eu.-Sib. elm., Th., Det.: L. Behçet

259. *PARENTUCELLIA* Viv.

533. *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel

Pul Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 01' 077" N 38° 40' 893" E, 893 m, VÇ610, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

534. *P. latifolia* (L.) Caruel subsp. *flaviflora* (Boiss.) Hand.-Manz.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ713, Th., Det.: L. Behçet

260. *PEDICULARIS* L.

535. *Pedicularis comosa* L. var. *acmodonta* (Boiss.) Boiss.

Dibekli (Dingidar) köyü ile Yedibağ (Paşikli) köyü arasında kalan bölge, çayırılık alan, 05.06.2016, 38° 53' 396" N 38° 37' 127" E, 900 m, VÇ1125, Hc., Det.: L. Behçet

261. *BUNGEA* C. A. Mey.

536. *Bungea trifida* (Vahl) C. A. Mey.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ81, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

51. OROBANCHACEAE

262. *PHELYPAEA* L.

537. *Phelypaea tournefortii* Desf.

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1167, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

263. *OROBANCHE* L

538. *Orobanche aegyptiaca* Pers.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ123; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 02.05.2015, 38° 55' 388" N 38° 43' 580" E, 850 m, VÇ596; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ785; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1294, Th., Det.: L. Behçet

539. *O. elatior* Sutton

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 153" N 38° 38' 189" E, 930 m, VÇ783, Th., Det.: L. Behçet

540. *O. kurdica* Boiss & Hausskn.

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ122; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ852; Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1196, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

541. *O. sintenisii* Beck ex Bornm.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 875" N 38° 70' 803" E, 920 m, VÇ335, Ir.-
Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

52. ACANTHACEAE**264. ACANTHUS L.****542. *Acanthus dioscoridis* L. var. *dioscoridis***

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 499" N 38° 68' 582" E, 1154 m, VÇ382; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1277, Hc., Det.: L. Behçet

53. GLOBULARICACEAE**265. GLOBULARIA L.****543. *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey**

Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, taşlık alan, 30.05.2016, 38° 54' 287" N 38° 36' 454" E, 980 m, VÇ1048, Hc., Det.: L. Behçet

54. LABIATAE (LAMIACEAE)**266. AJUGA L.****544. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcongelii var. *chia***

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ66; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ534, Hc., Det.: L. Behçet

267. TEUCRIUM L.**545. *Teucrium multicaule* Montbret & Aucher ex Benth.**

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ47; Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ135; Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ643; Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

546. *T. orientale* L. var. *glabrescens* Hausskn. ex Bornm.

Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, yol kenarı, 30.05.2016, 38° 54' 287" N 38° 36' 454" E, 980 m, VÇ1051, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

547. *T. parviflorum* Schreb.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ299, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

548. *T. polium* L.

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ183; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 875" N 38° 70' 803" E, 890 m, VÇ332; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ354; Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ397, Hc., Det.: L. Behçet

268. SCUTELLARIA L.

549. *Scutellaria orientalis* L. subsp. *alpina* (Boiss.) O.Schwarz. var. *glandulosissima* O.Schwarz

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ700, **END?**, **NT.**, Ch., Det.: L. Behçet

550. *S. orientalis* L. subsp. *orientalis*

Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ640; Ağın Demirçarık Köyü (Gemuhu) aşağısı, kuzeybatı tarafı, kayalık alan, 01.06.2016, 38° 55' 170" N 38° 39' 150" E, 890 m, VÇ1103, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

551. *S. orientalis* L. subsp. *pectinata* (Montbret & Aucher ex Benth.) J.R.Edm.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ41; Merkez Fellahlar civarı, tepenin kuzey yamaçları, step alan, 04.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 42' 260" E, 900 m, VÇ54, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

552. *S. orientalis* L. subsp. *sintenisii* (Bornm.) J.R.Edm.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ303, END., VU., Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

553. *S. orientalis* subsp. *virens* (Boiss. & Kotschy) J.R.Edm.

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 23.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1031, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

269. *EREMOSTACHYS* Bunge

554. *Eremostachys molucelloides* Bunge

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ706, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

270. *PHLOMIS* L.

555. *Phlomis kurdica* Rech.f.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ291; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1000 m, VÇ1276, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

556. *P. oppositiflora* Boiss. & Hausskn.

Ali Uşağı tepesi, telefon vericisi çevresi, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 599" N 38° 42' 165" E, 1020 m, VÇ188; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1281, END., LC., Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

557. *P. pungens* Willd. var. *hirta* Velen

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1272, Hc., Det.: L. Behçet

271. *LAMIUM* L.

558. *Lamium album* L.

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 19.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1197, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

559. *L. amplexicaule* L.

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ470; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 517" N 38° 43' 159" E, 950 m, VÇ501-506; Eu.-Sib. elm., Th., Det.: L. Behçet

560. *L. garganicum* L. subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher ex Benth.) R.R.Mill
Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, kayalık alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1254, Hc., Det.: L. Behçet

272. *WIEDEMANNIA*

561. *Wiedemannia orientalis* Fisch. & C.A.Mey.
Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ6; Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ57; Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ162; Bademli Köyü tepeleri, meşelik açıkları, 03.05.2015, 39° 00' 242" N 38° 39' 567" E, 1000 m, VÇ606, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

562. *W. multifida* (L.) Benth.
Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ294, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

273. *MOLUCCELLA* L.

563. *Moluccella laevis* L.
Ağın Grenli köyü (Öğrendik) çevresi, meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 97' 335" N 38° 69' 794" E, 1081 m, VÇ424; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 04.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1201, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

274. *MARRUBIUM* L.

564. *Marrubium astracanicum* Boiss. & Bal. subsp. *astracanicum*
Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1215, Hc., Det.: L. Behçet

565. *M. globosum* Montbret & Aucher ex Benth. subsp. *globosum*

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1251, **END.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

566. *M. parviflorum* Fisch. & C.A.Mey subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold

Osman tepesi, kuzey doğu yamaçları, kayalık alan, 03.05.2014, 38° 56' 281" N 38° 42' 250" E, 1020 m, VÇ51; Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ156, **END.,LC.**, Hc., Det.: L. Behçet

275. *SIDERITIS* L.

567. *Sideritis montana* L. subsp. *montana*

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ199; Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1144 m, VÇ362, Medit. elm., Th. Det.: L. Behçet

276. *STACHYS* L.

568. *Stachys atherocalyx* K.Koch

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1242, Hc., Det.: L. Behçet

569. *S. burgsdorffioides* (Benth) Boiss. subsp. *burgsdorffioides*

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 960" N 38° 70' 770" E, 1154 m, VÇ423, Ir-Tur. elm., Th. Det.: L. Behçet

570. *S. iberica* M.Bieb subsp. *georgica* Rech.f.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 448" N 38° 71' 247" E, 900 m, VÇ420, Ir-Tur. elm., Hc. Det.: L. Behçet

571. *S. satureoides* Montbret & Aucher ex Benth

Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ113, Ir-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

572. *S. kurdica* Boiss. & Hohen. var. *kurdica*

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 23.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1033, Ir-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

573. *S. lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1154, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

574. *S. longispicata* Boiss. & Kotschy

Saraycık köyü civarı, kuzeybatı kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 473" N 38° 38' 488" E, 1100 m, VÇ983, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

277. *MELISSA* L.**575. *Melissa officinalis* L. subsp. *officinalis***

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 413" N 38° 71' 447" E, 899 m, V427Ç, Hc., Det.: L. Behçet

278. *NEPETA* L.**576. *Nepeta cataria* L.**

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ828, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

577. *N. italica* L.

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 92' 989" N 38° 72' 148" E, 840 m, VÇ325; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., kayalık alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 227" E, 870 m, VÇ1223, Hc., Det.: L. Behçet

578. *N. trachonitica* Post

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1237, Ir-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

279. *LALLEMANTIA* Fisch. & C. A. Mey.**579. *Lallemantia iberica* (M.Bieb) Fisch. & C.A.Mey.**

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 256" N 38° 42' 214" E, 1100 m, VÇ233; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ663; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 23.05.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1034; Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 24.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1039; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) civarı, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 57' 584" N 38° 40' 354" E, 1070 m, VÇ1064, Ir.- Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

280. *THYMUS* L.

580. *Thymus fallax* Fisch. & C.A.Mey.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, kayalık alan, 31.05.2015, 38° 57' 173" N 38° 40' 501" E, 920 m, VÇ898; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ902, Ir.- Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

281. MENTHA L.

581. *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia*

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ995, Eux. elm., Hc., Det.: L. Behçet

582. *M. × piperita* L.

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 08.05.2016, 38° 57' 095" N 38° 39' 229" E, 910 m, VÇ948, Hc., Det.: L. Behçet

282. ZIZIPHORA L.

583. *Ziziphora tenuior* L.

Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ140; Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ353, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

584. *Ziziphora persica* Bunge.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ190, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

283. SALVIA L.

585. *Salvia aethiopsis* L.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ836; Bögürlü dağı etekleri, step alan, 06.06.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ919, Hc., Det.: L. Behçet

586. *S. bracteata* Banks & Sol.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ870, Ir.-Tur. Elm?., Hc., Det.: L. Behçet

587. *S. candidissima* Vahl. subsp. *candidissima*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ301, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

588. *S. ceratophylla* L.

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ684, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

589. *S. frigida* Boiss.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 18.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1175, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

590. *S. microstegia* Boiss. & Bal.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1150 m, VÇ390, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

591. *S. modesta* Boiss.

Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1020, **END., VU.**, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

592. *S. multicaulis* Vahl

Osman Tepesi zirvesi, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 196" N 38° 41' 559" E, 1080 m, VÇ56; Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ192; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 409" N 38° 43' 207" E, 880 m, VÇ502; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 02.05.2015, 38° 55' 388" N 38° 43' 580" E, 850 m, VÇ597; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ888; Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1019, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

593. *S. poculata* Nöb.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ89, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

594. *S. suffruticosa* Montbret & Aucher ex Benth.

Bögürlü Dağı etekleri, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ744, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

595. *S. syriaca* L.

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ142; Böğürlü Dağı etekleri, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 54' 251" N 38° 38' 085" E, 930 m, VÇ743, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

596. *S. trichoclada* Benth.

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 30.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ1060; Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile Salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1146, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

597. *S. verticillata* subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm.

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1208, Ir.-Tur. Elm?, Hc., Det.: L. Behçet

598. *S. virgata* Jacq.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1280, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

284. *OCIMUM* L.

599. *Ocimum basillicum* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ439, Th., Det.: L. Behçet

55. *PLUMBAGINACEAE*

285. *PLUMBAGO*

600. *Plumbago europaea* L.

Kaşpınar mahallesi civarı (Panik köyü), step alan, 15.06.2014, 38° 91' 570" N 38° 71' 538" E, 860 m, VÇ369, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

286. *ACANTHOLIMON* Boiss.

601. *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. var. *parviflorum* Bokhari

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 144" N 38° 38' 298" E, 930 m, VÇ802, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

602. *A. saxifragiforme* Hausskn. & Sint. ex Bokhari

Osman Tepesi mevki, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 256" N 38° 42' 214" E, 1100 m, VÇ130, **END.**, **CR.**, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

56. *PLANTAGINACEAE*

287. *PLANTAGO* L.

603. *Plantago lanceolata* Boiss. & Hohen.

Deri fabrikası civarı, step alan, 14.06.2014, 38° 56' 010" N 38° 43' 094" E, 860 m, VÇ411, Hc., Det.: L. Behçet

57. *ELAEAGNACEAE*

288. *ELAEAGNUS* L.

604. *Elaeagnus angustifolia* L.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ753, Fh., Det.: L. Behçet

58. *SANTALACEAE*

289. *THESIUM* L.

605. *Thesium billardieri* Boiss.

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ244; Balçılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ868, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

59. *ARISTOLOCHIACEAE*

290. *ARISTOLOCHIA* L.

606. *Aristolochia bottae* Jaub. & Spach

Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ182; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan,

19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ552, Ir. - Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

60. *EUPHORBIACEAE*

291. *ANDRACHNE* L.

607. *Andrachne telephioides* L.

Osman Tepesi mevki, yeni mezarlık üstü, taşlık alan, 24.05.2014, 38° 56' 288" N 38° 42' 238" E, 1050 m, VÇ242, Hc., Det.: L. Behçet

292. *EUPHORBIA* L.

608. *Euphorbia cheiradenia* Boiss. & Hohen.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ178; Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ668; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 900 m, VÇ904, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

609. *E. denticulata* Lam.

Hastek Kalesi mevki, kayalık alan, 08.05.2016, 38° 57' 219" N 38° 38' 562" E, 890 m, VÇ939; Karamağra köprüsü, kuzeybatı tarafı, kayalık alan, 01.06.2016, 38° 54' 516" N 38° 39' 393" E, 900 m, VÇ1098, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

610. *E. falcata* L. subsp. *falcata* var. *falcata*

Dibekli (Dingidar) Köyü yakınları, doğu yamaçlar, meşelik açıkları, 15.05.2016, 38° 53' 107" N 38° 37' 081" E, 950 m, VÇ981, Th., Det.: L. Behçet

611. *E. helioscopia* L.

Top Osman Tepesi, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 103" N 38° 41' 557" E, 980 m, VÇ476; Kaşpınar mahallesi (Panik köyü) karşısı, step alan, 29.03.2015, 38° 55' 361" N 38° 43' 144" E, 900 m, VÇ531, Th., Det.: L. Behçet

612. *E. szovitsii* Fisch. & C.A.Mey var. *szovitsii*

Grenli köyü (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ361, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

613. *E. villosa* Waldst. & Kit. ex Willd.

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ998a, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

61. *URTICACEAE*

293. *URTICA* L.

614. *Urtica dioica* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, dere kenarı, 14.06.2014, 38° 94' 421" N 38° 72' 420" E, 890 m, VÇ419, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

294. *PARIETARIA* L.

615. *Parietaria judaica* L.

Enerler bölgesi, kayalık alan, 09.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ328, Hc., Det.: L. Behçet

62. *MORACEAE*

295. *MORUS* L.

616. *Morus nigra* L.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ444, Fh., Det.: L. Behçet

296. *FICUS* L.

617. *Ficus carica* L. subssp. *carica*

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ446, Fh., Det.: L. Behçet

618. *F. carica* L. subssp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz

Hacıyusuf mahallesi, kayalık alan, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ434, Ir.-Tur. elm., Fh., Det.: L. Behçet

63. *ULMACEAE*

297. *CELTIS* L.**619. *Celtis tournefortii* Lam.**

Merkez Hacı Yusuf mahallesi, dere kenarı, 08.06.2014, 38° 56' 349" N 38° 42' 469" E, 880 m, VÇ268; Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ690, Fh., Det.: L. Behçet

64. *PLATANACEAE***298. *PLATANUS* L.****620. *Platanus orientalis* L.**

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 15.08.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ440, Fh., Det.: L. Behçet

65. *FAGACEAE***299. *QERCUS* L.****621. *Quercus infectoria* G.Olivier subsp. *boissieri* (Reut.) O.Schwarz**

Karadağ mevkii, meşelik alan, 20.10.2016, 38° 59' 538" N 38° 40' 424" E, 1110 m, VÇ1301, Fh., Det.: L. Behçet

66. *SALICACEAE***300. *POPULUS* L.****622. *Populus alba* L.**

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 55' 037" N 38° 42' 324" E, 835 m, VÇ295, Eu.-Sib. elm., Fh., Det.: L. Behçet

67. *RUBIACEAE***301. *CRUCIANELLA* L.****623. *Crucianella exasperata* Fisch. & C.A.Mey.**

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ789, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

302. *ASPERULA* L.

624. *Asperula arvensis* L.

Balkayası köyü (Şıhlar), köy içi, step alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1026, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

625. *A. glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ79; Ali Uşağı tepesi, step alan, 24.05.2014, 38° 57' 078" N 38° 42' 116" E, 1050 m, VÇ173; Böğürlü Dağı zirvesi, kayalık alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ707, Hc., Det.: L. Behçet

626. *A. orientalis* Boiss. & Hohen.

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ619; Dibekli (Dingidar) köyü ile Yedibağ (Paşikli) köyü arasında kalan bölge, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 53' 396" N 38° 37' 127" E, 900 m, VÇ1067, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

627. *A. stricta* Boiss subsp. *latibracteata* (Boiss) Ehrend.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), kayalık alan, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ396, **END.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

628. *A. xylorrhiza* Nábelek

Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1100 m, VÇ207, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

303. *GALIUM* L.

629. *Galium aparine* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ12, Th., Det.: L. Behçet

630. *G. canum* Req. ex DC. subsp. *ovatum* Ehrend.

Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1075, Hc., Det.: L. Behçet

631. *G. humifusum* M.Bieb.

Enerler bölgesi, nemli alan, 09.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ349, Hc., Det.: L. Behçet

632. *G. incanum* Sm. subsp. *elatus* (Boiss.) Enred.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ73; Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ876; Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1162, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

633. *G. setaceum* Lam.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 250" N 38° 38' 066" E, 930 m, VÇ823; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 022" N 38° 41' 363" E, 910 m, VÇ916, Th., Det.: L. Behçet

634. *G. verum* L. subsp. *verum*

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 324" E, 840 m, VÇ333; Enerler bölgesi, step alan, 15.06.2014, 38° 91' 620" N 38° 70' 785" E, 899 m, VÇ410; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1267, Ch., Det.: L. Behçet

304. *CALLIPELTIS* Steven

635. *Callipeltis cucullaris* (L.) DC.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.04.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ185; Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ712, Th., Det.: L. Behçet

305. *CRUCIATA* Mill.

636. *Cruciata articulata* (L.) Ehrend.

Beyelması köyü (Hozahpur) karşısı, meşelik alan, 25.05.2014, 38° 57' 231" N 38° 42' 181" E, 1050 m, VÇ169, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

637. *C. taurica* (Pall. ex Willd) Ehrend.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, kayalık alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ87; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ561; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ764 Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, yol kenarı, 30.05.2016, 38° 54' 287" N 38° 36' 454" E, 980 m, VÇ1050, Th., Det.: L. Behçet, Ir.-Tur. elm., Ch., Det.: L. Behçet

Classis: MONOCOTYLEDONES

68. ARACEAE

306. *EMINIUM* (Blume) Schott

638. *Eminium rauwolfii* (Blume) Schott var. *rauwolfii*

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ570, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

69. LILIACEAE

307. *EREMURUS* M. Bieb.

639. *Eremurus spectabilis* M.Bieb.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 194" N 38° 38' 132" E, 930 m, VÇ757; Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1264, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

308. *ASPHODELINE* Reichb.

640. *Asphodeline damascena* (Boiss.) Baker subsp. *damascena*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ42; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ865, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

641. *A.* cf *globifera* J.Gay ex Baker

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 177" N 38° 38' 360" E, 930 m, VÇ810, E. Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

309. *ALLIUM* L.

642. *Allium akaka* S.G.Gmel. ex Schult. & Schult.f.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, taşlık alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 1015 m, VÇ1259, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

643. *A. ampleoprassum* L.

Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ642, Cr., Det.: L. Behçet

644. *A. atroviolaceum* Boiss.

Hacıyusuf mahallesi, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 358" N 38° 42' 426" E, 860 m, VÇ255, Cr., Det.: L. Behçet

645. *A. cardiostemon* Fisch. & C.A.Mey.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü), kuzey tarafı, taşlık alan, 08.06.2014, 38° 55' 348" N 38° 43' 223" E, 880 m, VÇ256, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

646. *A. dictyoprasum* C.A.Mey. ex Kunth

Böğürlü dağı etekleri, step alan, 06.06.2015, 38° 54' 169" N 38° 38' 104" E, 930 m, VÇ917, Ir.-Tur. elm., Cr., Th. Det.: L. Behçet

647. *A. kharputense* Freyn & Sint.

Ağın-Panik (Kaşpınar) Köyü arası, tarla içi, 02.05.2015, 38° 55' 473" N 38° 43' 223" E, 866 m, VÇ588; Ağın-Arapgir yolu 10.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 58' 470" N 38° 39' 566" E, 900 m, VÇ1068; Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, taşlık alan, 05.06.2016, 38° 54' 276" N 38° 36' 201" E, 930 m, VÇ1120, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

648. *A. myrianthum* Boiss.

Enerler bölgesi, kayalık alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 890 m, VÇ358; Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ430, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

649. *A. pallens* L. subsp. *pallens*

Samançay (Küzne) Köyü, yazının gedik sırtları, meşelik açıkları, 10.05.2016, 38° 59' 250" N 38° 39' 311" E, 1120 m, VÇ971, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

650. *A. pustulosum* Boiss. & Hausskn.

Böğürlü dağı etekleri, step alan, 06.06.2015, 38° 54' 169" N 38° 38' 104" E, 930 m, VÇ918, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

651. *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn.

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü), kuzey tarafı, taşlık alan, 08.06.2014, 38° 55' 348" N 38° 43' 223" E, 880 m, VÇ257; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, tepenin güney yamaçları, 30.05.2015, 38° 57' 056" N 38° 40' 531" E, 900 m, VÇ837; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 12.06.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 900 m, VÇ1173, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

652. *A. sivasicum* Özhatay & Kollmann

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 99' 063" N 38° 71' 628" E, 1139 m, VÇ429, **END., LC.**, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

310. *PUSCHKINIA* Adams

653. *Puschkinia scilloides* Adams

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., tepenin üst tarafları, çayırılık alan, 29.05.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 1150 m, VÇ1236, Ir.-Tur. Elm?, Cr., Det.: L. Behçet

311. *ORNITHOGALUM* L.

654. *Ornithogalum narbonense* L.

Osman Tepesi, kuzey yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 56' 402" N 38° 41' 329" E, 970 m, VÇ75, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

655. *O. oligophyllum* E.D.Clarke

Ağın-Arapgir yolu 5.km, meşelik açıkları, 02.05.2015, 38° 59' 056" N 38° 40' 207" E, 1050 m, VÇ602, Cr., Det.: L. Behçet

656. *O. pyrenaicum* L.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 508" N 38° 41' 204" E, 900 m, VÇ909, Cr., Det.: L. Behçet

657. *O. umbellatum* L.

Merkez Hacıyusuf mahallesi, çayırılık sokak, bahçe içi, 27.04.2014, 38° 56' 384" N 38° 42' 443" E, 890 m, VÇ2, Cr., Det.: L. Behçet

658. *O. wiedemannii* Boiss.

Badem adası mevkii, çam ormanı açıkları, 19.04.2015, 38° 55' 422" N 38° 43' 423" E, 866 m, VÇ566, Cr., Det.: L. Behçet

312. *MUSCARI* Miller

659. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ98, Cr., Det.: L. Behçet

660. *M. comosum* (L.) Mill.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ67; Hocalar mahallesi tepeleri, tarla kenarı, 09.05.2015, 38° 56' 578" N 38° 42' 236" E, 890 m, VÇ702, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

661. *M. tenuiflorum* Tausch

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 3.km., meşelik içleri, 02.05.2015, 38° 58' 047" N 38° 42' 055" E, 1050 m, VÇ589, Cr., Det.: L. Behçet

313. *BELLEVALIA* Lapeyr.**662. *Bellevalia sarmatica*** (Pall. ex Misch.) Woronow

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 3.km., meşelik içleri, 02.05.2015, 38° 58' 047" N 38° 42' 055" E, 1050 m, VÇ594, Cr., Det.: L. Behçet

314. *HYACINTHELLA* Schur**663. *Hyacinthella acutiloba*** K.Perss. & Wendelbo

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ548; Hurşit Kuş Ormanı, çam ormanı içleri, 19.04.2016, 38° 54' 514" N 38° 42' 589" E, 890 m, VÇ923, **END.**, **NT.**, Cr., Det.: L. Behçet

315. *FRITILLARIA* L.**664. *Fritillaria assyriaca*** Baker subsp. *assyriaca*

Şahin tepesi (Esen tepe) civarı, step alan, 12.04.2015, 38° 92' 855" N 38° 72' 196" E, 910 m, VÇ547, Cr., Det.: L. Behçet

316. *GAGEA* Salisb.**665. *Gagea granatellii*** (Parl.) Parl.

Karamağra Köprüsü güney tarafı, Kaptan kaya mevkii, step alan, 08.05.2016, 38° 54' 487" N 38° 40' 132" E, 890 m, VÇ926b, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

666. *G. luteoides* Stapf

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ464; Karamağra Köprüsü güney tarafı, Kaptan kaya mevki, step alan, 08.05.2016, 38° 54' 487" N 38° 40' 132" E, 890 m, VÇ926a, Cr., Det.: L. Behçet

667. *G. peduncularis* (J.&C.Presl) Pascher

Karşular deresi civarı, kayalık alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ467, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

317. COLCHICUM L.

668. *Colchicum falcifolium* Stapf

Yukarı Akpınar (Yukarı Andiri) mahallesi, Aladağ mevki, step alan, 08.05.2016, 38° 56' 245" N 38° 40' 249" E, 1170 m, VÇ935, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

669. *C. kotschy* Boiss.

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) ile Kurtuluş köyü (Hünü) arasında kalan bölge, step alan, 02.07.2016, 38° 59' 070" N 38° 43' 554" E, 890 m, VÇ1258, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

70. AMARYLLIDACEAE

318. STERNBERGIA Waldst. & Kit.

670. *Sternbergia clusiana* (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng.

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 3.km., meşelik içleri, 02.05.2015, 38° 58' 047" N 38° 42' 055" E, 1050 m, VÇ590, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

319. IXIOLIRION Fischer ex Herbert

671. *Ixiolirion tataricum* (Pall.) Schult. & Schult.f. subsp. *montanum* (Labill.) Takht.

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ621; Ağın-Arapgir yolu 15.km, yolun kuzey kesimleri, meşelik açıkları, 01.06.2016, 38° 00' 468" N 38° 39' 640" E, 900 m, VÇ1084, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

71. IRIDACEAE

320. IRIS L.

672. *Iris caucasica* Hoffm. subsp. *turcica* B.Mathew

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, kayalık alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 1043 m, VÇ1140, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

673. *I. persica* L.

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ463; Badem adası mevki, çam ormanı açıkları, 29.03.2015, 38° 55' 484" N 38° 43' 283" E, 886 m, VÇ500; Yukarı Akpınar (Yukarı Andiri) mahallesi, Aladağ mevki, step alan, 20.04.2016, 38° 56' 245" N 38° 40' 249" E, 1170 m, VÇ936, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

674. *I. reticulata* M.Bieb. var. *reticulata*

Karşular deresi civarı, step alan, 22.03.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ462, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

321. *CROCUS* L.

675. *Crocus biflorus* Mill. subsp. *tauri* (Maw) B.Mathew

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) civarı, step alan, 08.05.2015, 38° 55' 560" N 38° 41' 317" E, 1000 m, VÇ933, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

676. *C. pallasii* Goldb. subsp. *turcicus* Matekow

Beyelması köyü yolu, step alan, 02.11.2014, 38° 57' 018" N 38° 42' 329" E, 890 m, VÇ458; Karşular deresi civarı, step alan, 22.11.2015, 38° 55' 411" N 38° 42' 296" E, 910 m, VÇ465; Karadağ mevki, step alan, 20.10.2016, 38° 59' 503" N 38° 41' 067" E, 1224 m, VÇ1298, Cr., Det.: L. Behçet

322. *GLADIOLUS* L.

677. *Gladiolus atrovioleaceus* Boiss.

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ622; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 224" N 38° 43' 378" E, 870 m, VÇ1235, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

678. *G. italicus* Mill.

Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, tarla kenarı, 01.06.2016, 38° 54' 589" N 38° 38' 598" E, 900 m, VÇ1085, Cr., Det.: L. Behçet

72. *ORCHIDACEAE*

323. CEPHALANTHERA L. C. M. Richard

679. *Cephalanthera kotschyana* Renz & Taubenheim

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ698, END., LC., Cr., Det.: L. Behçet

324. LIMODORUM Boehmer

680. *Limodorum abortivum* (L.) Sw.

Yenipayam köyü (Hastek), güney batı kesimnlere, step alan, 11.06.2016, 38° 56' 450" N 38° 39' 260" E, 910 m, VÇ1141, Cr., Det.: L. Behçet

325. OPHRYS L.

681. *Ophrys oestrifera* M.Bieb subsp. *oestrifera*

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, Çelebi deresi civarı, doğu yamaçlar, step alan, 03.05.2014, 38° 57' 300" N 38° 42' 325" E, 960 m, VÇ46; Beyelması köyü (Hozahpur) civarı, meşelik açıkları, 24.05.2014, 38° 58' 232" N 38° 41' 475" E, 1110 m, VÇ111; Feribot iskelesi civarı, step alan, 03.05.2015, 38° 55' 206" N 38° 40' 198" E, 880 m, VÇ647, Cr., Det.: L. Behçet

682. *O. transhyrcana* Czerniak subsp. *transhyrcana*

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 1. km., çam fidanlığı üstleri, step alan, 19.04.2015, 38° 57' 012" N 38° 43' 072" E, 980 m, VÇ575, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

326. ORCHIS L.

683. *Orchis palustris* Jacq.

Ağın-Arapgir yolu 15. km., yolun kuzey kesimleri, meşelik içleri, 01.06.2016, 38° 00' 468" N 38° 39' 640" E, 900 m, VÇ1083, Cr., Det.: L. Behçet

684. *O. punctulata* Steven ex Lindl.

Salkımlı köyü (Venk), güneybatı kesimleri, step alan, 22.05.2016, 38° 56' 453" N 38° 39' 347" E, 910 m, VÇ1109; Altunayva köyü (Ağdunut) yakınları, meşelik açıkları, 05.06.2016, 38° 54' 276" N 38° 36' 201" E, 930 m, VÇ1121; Ağın Altunayva Köyü (Ağdunut) yakınları meşe açıkları, 05.06.2016, 38° 54' 276" N 38° 36' 201" E, 930 m, VÇ1122, E. Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

685. *O. tridentata* Scop.

Ağın-Panik (Kaşpınar) Köyü arası, tarla içi, 02.05.2015, 38° 55' 473" N 38° 43' 223" E, 866 m, VÇ593, Medit. elm., Cr., Det.: L. Behçet

73. *CYPERACEAE*

327. *CYPERUS* L.

686. *Cyperus rotundus* L.

Koçan cami civarı, bahçe içi, 09.05.2016, 38° 56' 415" N 38° 42' 550" E, 890 m, VÇ959, Cr., Det.: L. Behçet

328. *SCIRPOIDES* Séguier

687. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ790, Hc., Det.: L. Behçet

74. *GRAMINEAE (POACEAE)*

329. *TRACHYNIA* Link

688. *Trachynia distachya* (L.) Link

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, dağın güney yamaçları, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ831, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

330. *ELYMUS* L.

689. *Elymus hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *hispidus*

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 450" N 38° 71' 248" E, 900 m, VÇ400, Cr., Det.: L. Behçet

331. *HETERANTHELIUM* Hochst.

690. *Heterantherium piliferum* (Sol.) Hoehst. ex Jaub. & Spach

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ857; Demirçarık Köyü

(Gemuhu) civarı, taşlık alan, 01.06.2016, 38° 54' 443" N 38° 38' 576" E, 900 m, VÇ1104, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

332. *AEGILOPS* L.

691. *Aegilops columnaris* Zhukovsky

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 91' 624" N 38° 70' 785" E, 1000 m, VÇ395, Ir.-Tur. elm., Th. Det.: L. Behçet

692. *A. cylindrica* Host.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, tepenin güney yamaçları, 30.05.2015, 38° 57' 056" N 38° 40' 531" E, 900 m, VÇ841, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

693. *A. umbellata* Zhuk. subsp. *umbellata*

Osman Tepesi mevkii, yeni mezarlık üstü, step alan, 24.05.2014, 38° 56' 285" N 38° 42' 232" E, 1050 m, VÇ171, Th., Det.: L. Behçet

333. *TRITICUM* L.

694. *Triticum durum* Desf.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ794, Th., Det.: L. Behçet

695. *T. timopheevi* (Zhuk) Zhuk var. *araraticum* (jakubz) Yen

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 526" N 38° 68' 559" E, 1154 m, VÇ338, Th. Det.: L. Behçet

696. *T. turgidum* L.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 307" N 38° 38' 221" E, 930 m, VÇ793, Th., Det.: L. Behçet

334. *PSATHYROSTACHYS* Nevski

697. *Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) M.Doğan subsp. *secaliformis* Tzvelev

Armutlu mahallesi (Ecüzlü köyü) ile salkımlı mahallesi (Venk) arasında kalan bölge, step alan, 11.06.2016, 38° 58' 508" N 38° 38' 595" E, 900 m, VÇ1145, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

698. *P. fragilis* (Boiss.) Nevski subsp. *villosus* Baden

Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1239, **END.**, Hc., Det.: L. Behçet

335. HORDEUM L.

699. *Hordeum bulbosum* L.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ856, Cr., Det.: L. Behçet

700. *H. distichon* L.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ862, Th., Det.: L. Behçet

701. *H. murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. var. *leporinum*

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ737, Th., Det.: L. Behçet

702. *H. vulgare* L.

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 508" N 38° 41' 204" E, 950 m, VÇ899, Th., Det.: L. Behçet

336. TAENIATHERUM Nevski

703. *Taeniatherum caput-medusa* (L.) Nevski subsp. *crinitum* (Schreb.) Melderis

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 98' 986" N 38° 70' 776" E, 1154 m, VÇ386; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ774, Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ854; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ866; Gümüşsuyu mahallesi (Havna köyü) civarı, step alan, 04.06.2016, 38° 59' 527" N 38° 38' 492" E, 950 m, VÇ1116, Ir.-Tur. Elm?, Th., Det.: L. Behçet

337. BROMUS L.

704. *Bromus danthoniae* Trin. subsp. *danthoniae*

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 54' 539" N 38° 42' 157" E, 900 m, VÇ260; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ844, Th., Det.: L. Behçet

705. *B. japonicus* Thunla subsp. *anatolicus* (Boiss. & Heldr.) Penzes

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ842, Th., Det.: L. Behçet

706. *B. lanceolatus* Roth

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ,738 Th., Det.: L. Behçet

707. *B. scoparius* L.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ843; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 581" N 38° 41' 410" E, 900 m, VÇ869, Th., Det.: L. Behçet

708. *B. sterilis* L.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ719, Th., Det.: L. Behçet

709. *B. tectorum* L. subsp. *lucidus* Sales

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ720, Th., Det.: L. Behçet

710. *B. tectorum* L. subsp. *tectorum*

Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 2. km., step alan, 29.03.2015, 38° 56' 517" N 38° 43' 159" E, 950 m, VÇ507; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ732; Ağın-Şenpınar mahallesi (Vahşen köyü) yolu, 3.km., step alan, 03.07.2016, 38° 57' 135" N 38° 43' 453" E, 870 m, VÇ1226, Th., Det.: L. Behçet

711. *B. tomentellus* Boiss.

Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 55' 400" N 38° 35' 220" E, 900 m, VÇ1094; Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1212 Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

338. *AVENA* L.

712. *Avena barbata* Pott ex Link var. *barbata*

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ659, Medit. elm., Th., Det.: L. Behçet

339. *ARRHENATHERUM* P. Beauv.

713. *Arrhenatherum kotschyi* Boiss.

Hocalar mahallesi tepeleri, meşelik açıkları, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 1050 m, VÇ682; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ850, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

340. *GAUDINIOPSIS* Eig

714. *Gaudiniopsis macra* (M.Bieb.) Eig subsp. *macra*

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ724; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, tepenin güney yamaçları, 30.05.2015, 38° 57' 056" N 38° 40' 531" E, 900 m, VÇ839, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

341. *ROSTRARIA* Trin.

715. *Rostraria berythea* (Boiss. & Blanche) Holub

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 915 m, VÇ880, E. Medit. elm?, Th., Det.: L. Behçet

716. *R. cristata* (L.) Tzvelev var. *cristata*

Kaşpınar mahallesi (Panik köyü), kuzey tarafı, taşlık alan, 08.06.2014, 38° 55' 302" N 38° 43' 261" E, 870 m, VÇ274; Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ715, Th., Det.: L. Behçet

342. *KOELERIA* Pers.

717. *Koeleria cristata* (L.) Pers.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ722; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ848, Hc., Det.: L. Behçet

343. *AGROSTIS* L.

718. *Agrostis gigantea* Roth

Saraycık köyü civarı, güney kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 052" N 38° 40' 387" E, 1100 m, VÇ989, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

344. ALOPECURUS L.

719. *Alopecurus arundinaceus* Poir.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ723, Eu.-Sib. elm., Cr., Det.: L. Behçet

720. *A. textilis* Boiss. subsp. *textilis*

Konak mezrası, güneybatı kesimleri, step alan, 12.06.2016, 38° 51' 459" N 38° 38' 417" E, 890 m, VÇ1153, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

345. PHLEUM L.

721. *Phleum boissieri* Bornm.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ714; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ830, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

722. *P. montanum* K.Koch subsp. *montanum*

Aşağıyabanlı ve Ortayabanlı köyleri arasında kalan bölge, step alan, 19.06.2016, 38° 59' 251" N 38° 39' 453" E, 950 m, VÇ1217, Hc., Det.: L. Behçet

346. FESTUCA L.

723. *Festuca chalcophaea* V. Krecz. & Bobrov subsp. *chalcophaea*

Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, çayırılık alan, 31.05.2015, 38° 55' 489" N 38° 41' 438" E, 920 m, VÇ882, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

347. LOLIUM L.

724. *Lolium persicum* Boiss. & Hohen.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ725; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 56' 056" N 38° 41' 286" E, 910 m, VÇ906, Ir.-Tur. elm., Th., Det.: L. Behçet

348. VULPIA C. C. Gmelin

725. *Vulpia persica* (Boiss. & Bushe) Krecz. & Babrov

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ845, Ir.-Tur. elm., Th., Det.:

L. Behçet

726. *V. unilateralis* (L.) Stace

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 168" N 38° 38' 083" E, 930 m, VÇ729, Th., Det.: L. Behçet

349. *LOLIOLUM* V. Krecz. & Bobrov

727. *Lolium subulatum* (Banks & Sol.) Eig

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ829, Ir.-Tur. elm., Th., Det.:

L. Behçet

350. *PSILURUS* Trin.

728. *Psilurus incurvus* (Gouan) Schim & Thell.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 232" N 38° 38' 185" E, 930 m, VÇ772, Th., Det.: L. Behçet

351. *POA* L.

729. *Poa bulbosa* L.

Böğürlü Dağı etekleri, göl çevresi, 23.05.2015, 38° 54' 217" N 38° 38' 177" E, 930 m, VÇ813-819, Hc., Det.: L. Behçet

730. *P. trivialis* L.

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ736, Hc., Det.: L. Behçet

352. *DACTYLIS* L.

731. *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman

Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 54' 168" N 38° 38' 083" E, 930 m, VÇ730; Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 55' 400" N 38° 35' 220" E, 900 m, VÇ1095, Hc., Det.: L. Behçet

353. *BRIZA* L.

732. *Briza humilis* M.Bieb.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ728; Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 193" N 38° 40' 499" E, 890 m, VÇ855, Th., Det.: L. Behçet

354. *ECHINARIA* Desf.

733. *Echinaria capitata* (L.) Desf.

Kuzgeçe mahallesi tepeleri, step alan, 03.05.2015, 38° 56' 479" N 38° 43' 031" E, 950 m, VÇ620; Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ718, Th., Det.: L. Behçet

355. *MELICA* L.

734. *Melica persica* Kunth subsp. *persica*

Demirçarık köyü (Gemuhu) civarı, step alan, 01.06.2016, 38° 54' 483" N 38° 38' 508" E, 900 m, VÇ1102, Hc., Det.: L. Behçet

735. *M. persica* Kunth subsp. *jacquemontii* (Dence. ex Jacquem.) P.H.Davis

Beyelması köyü (Hozahpur) yolu, 2. km., step alan, 24.04.2014, 38° 57' 259" N 38° 42' 314" E, 1000 m, VÇ153; Böğürlü Dağı etekleri, step alan, 23.05.2015, 38° 90' 991" N 38° 64' 389" E, 930 m, VÇ731; Balcılar mahallesi (Apuşma Köyü) tepeleri, step alan, 31.05.2015, 38° 55' 508" N 38° 41' 204" E, 900 m, VÇ911, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

736. *M. persica* Kunth subsp. *canescens* (Regel) P.H.Davis

Enerler bölgesi, kayalık alan, 09.06.2014, 38° 55' 045" N 38° 42' 314" E, 840 m, VÇ351, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

356. *GLYCERIA* R. Br.

737. *Glyceria plicata* (Fr.) Fr.

Balkayası köyü (Şihlar), köy içi, çayırılık alan, 17.05.2016, 38° 55' 310" N 38° 35' 320" E, 950 m, VÇ1011, Hc., Det.: L. Behçet

357. *STIPA* L.

738. *Stipa arabica* Trin. & Rupr.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ727, Ir.-Tur. elm., Hc., Det.: L. Behçet

739. *S. holosericea* Trin.

Hocalar mahallesi tepeleri, step alan, 09.05.2015, 38° 57' 014" N 38° 42' 327" E, 890 m, VÇ661; Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ726, Ir.-Tur. elm.?, Hc., Det.: L. Behçet

358. *PHRAGMITES* L.

740. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

Enerler bölgesi, step alan, 08.06.2014, 38° 91' 534" N 38° 70' 336" E, 840 m, VÇ312, Eu.-Sib. elm., Hc., Det.: L. Behçet

359. *PANICUM* L.

741. *Panicum miliaceum* L.

Merkez, Koçan civarı, step alan, 12.10.2014, 38° 56' 420" N 38° 42' 456" E, 890 m, VÇ452, Th., Det.: L. Behçet

360. *SETARIA* P. Beauv.

742. *Setaria adhaerens* (Forssk.) Chiov.

Yedibağ köyü (Paşikli) civarı, köyün batı kesimleri, meşelik açıkları, 16.05.2016, 38° 53' 482" N 38° 37' 250" E, 1000 m, VÇ1000, Th., Det.: L. Behçet

743. *S. verticillata* (L.) P.Beauv. var. *verticillata*

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 443" N 38° 71' 247" E, 900 m, VÇ418, Th., Det.: L. Behçet

744. *S. viridis* (L.) P.Beauv.

Grenli köyü tepeleri (Öğrendik), meşelik açıkları, 14.06.2014, 38° 94' 450" N 38° 71' 248" E, 900 m, VÇ401, Th., Det.: L. Behçet

361. *PENNISETUM* L. C. M. Richard

745. *Pennisetum orientale* Rich.

Akpınar mahallesi (Andiri) ile Başpınar mahallesi (Ekirek) arasında kalan bölge, step alan, 30.05.2015, 38° 57' 307" N 38° 40' 496" E, 890 m, VÇ847, Ir.-Tur. elm., Cr., Det.: L. Behçet

362. IMPERATA Cyr.

746. *Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *cylindrica*

Enerler bölgesi, step alan, 09.06.2014, 38° 91' 560" N 38° 70' 732" E, 840 m, VÇ340, Cr.,
Det.: L. Behçet

363. SORGHUM Moench

747. *Sorghum halepense* (L.) Pers. subsp. *halepense*

Samançay (Küzne) Köyü, yazının gedik sırtları, meşelik açıkları, 10.05.2016, 38° 59' 250" N 38° 39' 311" E, 1120 m, VÇ972; Saraycık köyü civarı, kuzeybatı kesimleri, step alan, 15.05.2016, 38° 51' 473" N 38° 38' 488" E, 1100 m, VÇ986, Hc., Det.: L. Behçet

364. CHRYSOPOGON Trin.

748. *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin.

Böğürlü Dağı zirvesi, step alan, 23.05.2015, 38° 91' 166" N 38° 65' 317" E, 950 m, VÇ721, Hc., Det.: L. Behçet

365. BOTHRIOCHLOA O. Kuntze

749. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng

Hacıyusuf mahallesi, dere kenarı, 02.11.2014, 38° 56' 306" N 38° 42' 509" E, 890 m, VÇ455, Hc., Det.: L. Behçet

4.1. Türkiye Florasında Belirtilen Morfolojik Özelliklerden Farklılık Gösteren Taksonlar İle Hakkında Yeterli Bilgi Olmayan Taksonlar ve Özellikleri

Tablo 4.1. Araştırma alanımızda Türkiye Florasında belirtilen morfolojik özelliklerden farklılık gösteren taksonlar ile hakkında yeterli bilgi olmayan taksonlar ve özellikleri

Örnek No	Bitki Adı	Değişiklik Gösteren Yapı	Örnekteki Yapısal özellik	Türkiye Florasındaki Yapısal Özellik
VÇ241	<i>Aethionema armenum</i> Boiss.	Meyve yaprağı	papillalı	Belirtilmiyor
VÇ989	<i>Agrostis gigantea</i> Roth	Yaprak aya uzunluğu Bitki boyu	33 cm ye varıyor 120 cm	20 cm ye varıyor 90 cm ye varıyor
VÇ255	<i>Allium atroviolaceum</i> Boiss	Bulb çapı	4 cm	2,5 cm
VÇ1068	<i>Allium kharputense</i> Freyn & Sint.	Bulb çapı Yaprak genişliği Tepaller	4 cm 67 mm Bazı tepaller geriye dönüp tekrar içe doğru kıvrılıyor	(1,5-2,5-3 cm) (7-12-40 mm) -
VÇ588	<i>Allium kharputense</i> Freyn & Sint.	Yaprak sayısı	4 yapraklı	2-3 yapraklı
VÇ918	<i>Allium pustulosum</i> Boiss. & Hausskn.	Bitki boyu Tepal rengi	85 cm Mor-Yeşilimsi, Pembe	(20-60 (70) cm) Beyaz
VÇ696	<i>Amygdalus orientalis</i> Miller.	Meyve boyutları	30 x 14 m	20 x 12 m
VÇ7	<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M.Bieb subsp. <i>orientalis</i> (L.) Nordh	Korolla lopları	1-1,5 mm	2-3 mm
VÇ849	<i>Astragalus campylorrhynchus</i> Fisch. & C.A.Mey	Meyve boyu	50 mm	45 mm
VÇ885	<i>Astragalus crinitus</i> Boiss.	Pedunkul boyu Brakte boyu	28 mm ye varıyor 22 mm ye varıyor	Sessil 15-18 mm
VÇ674	<i>Astragalus hamosus</i> L.	Yaprak boyu Yaprakçık boyu Brakteol boyu Pedisel boyu	23 cm ye varıyor 25 x 13 mm ye varıyor 1-1,5 mm 1 mm	3-10(-15) cm 6-18 mm Brakteol yok (Podleke göre (Podlec and Zarre 2013) 0,1-0,3 mm) (Podlek'e göre pedisel yok legümen sessil)
VÇ594	<i>Bellevalia sarmatica</i> (Pall. ex Miscz.) Woronow	En dış yaprak genişliği	52 mm	40 mm ye varabiliyor
VÇ719	<i>Bromus sterilis</i> L.	Spikelet Lemma boyu Lemma kılıçık boyu Anter	44 mm x 4-5 mm 23 mm 25-32 mm 1,2 mm	20-30 (-36mm) x 5-8 mm (Irak florasında 60 mm ye varıyor) 14-19 mm (Irak florasında 13-23 mm) 15-25 mm 1mm (Irak florasında 1-1,8 mm)
VÇ511	<i>Chorispora purpurascens</i> (Banks & Sol.) Eig	Petal ucu	Retuse	Entire (Irak florasında entire or retuse)
VÇ128	<i>Conium maculatum</i> L.	Brakte ve Brakteol boyu	5,5 mm	3 mm
VÇ109	<i>Convolvulus stachydifolius</i> Choisy.	Bitki boyu	100 cm	60 cm
VÇ465	<i>Crocus pallasii</i> Goldb. subsp. <i>turcicus</i> Matekow	Yaprak kenarları	Silliat-scabrid	Bahsetmiyor (Irak florasında Silliat)
VÇ121	<i>Cynoglossum creticum</i> Mill.	Korolla boyu	5-6 mm	8-9 mm
VÇ960	<i>Datura innoxia</i> Mill.	Kapsül tüy durumu Olgun meyvenin tabanında kalan kaliks boyu	Yoğun tomentos tüylü 1,5-2,5 cm	Glandular 1,5-2 mm
VÇ998a	<i>Euphorbia villosa</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	Yaprak boyu	12,5 cm ye varıyor	3,6 cm
VÇ547	<i>Fritillaria assyriaca</i> Baker subsp. <i>assyriaca</i>	Gövde boyu	46 cm (Çiçekte iken 46 cm)	4-20 cm (Meyvede iken 35 cm ye çıkıyor)
VÇ954	<i>Heliotropium circinatum</i> Griseb.	Nutletler	Tüylü	Glabros
VÇ923	<i>Hyacinthella acutiloba</i> K.Perss. & Wendelbo	Çiçek sayısı Bir bitkideki scape	37 2	25 e varabiliyor 1

VÇ80	<i>Iberis tuarica</i> DC.	sayısı	Spatulat	linear spatulat değil
VÇ848	<i>Koeleria cristata</i> (L.) Pers.	Gövdenin alt yaprakları	35 cm ye varıyor	2-10 (-20) cm
		Yaprak aya uzunluğu (blades)	3,5 mm	1-2 mm
		Yaprak ayalarının genişliği		
VÇ838	<i>Linaria antilibanotica</i> Ref.f.	Brakte ve kaliks dış yapısı	Glandular siliat	Bahsetmiyor
VÇ771	<i>Lisaea strigosa</i> (Banks & Sol.) Eig	Ray sayısı	10 a varıyor	5-7
		Bitki boyu	110 cm	60 cm ye varıyor
VÇ829	<i>Lolium subulatum</i> (Banks & Sol.) Eig	Panikulatlık	Bu cinste olmayan panikulat yapı var	Bahsetmiyor
VÇ679	<i>Medicago polymorpha</i> L. var. <i>vulgaris</i> (Benth.) Shinnars	Bitki boyu	80 cm ye varıyor	15-40 cm
		Yaprak genişliği	20 mm ye varıyor	7-15 mm
VÇ873	<i>Medicago radiata</i> L.	Çiçek sayısı	Bir pedinkulda bazen 3 çiçek var	1-2 çiçekli
VÇ948	<i>Mentha × piperita</i> L.	Kaliks tüy durumu	Glabrous	Tüylü
		Stamenler	Korolladan çıkmış	Korollanın içinde
VÇ591	<i>Myrrhoides nodosa</i> (L.) Cannon	Brakteol sayısı	7 ve pediseli geçiyor	5 ve Pediselden kısa (İran ve Türkiye florasında)
VÇ828	<i>Nepeta cataria</i> L.	Korolla boyu	13 mm ye varıyor	6-7 (-10) mm
		Kaliks dış boyu	3 mm ye varıyor	2 mm
VÇ381	<i>Onobrychis galegifolia</i> Boiss.	Yaprakçık sayısı	8	4-6
		Yaprak boyu	X 30 mm ye varıyor	(40 x 20 mm)
VÇ806	<i>Onosma auriculatum</i> Aucher ex DC.	Korolla dış yüzeyi	Minutely pubescens	Glabrous
VÇ122	<i>Orobanche kurdica</i> Boiss & Hausskn.	Korolla uzunluğu	33 mm	28 mm ye kadar çıkıyor
VÇ586	<i>Sisymbrium orientale</i> L.	Brakte	Linear brakteler var	Brakte yok
VÇ113	<i>Stachys saturejoides</i> Montbret & Aucher ex Benth.	Brakteol	Bazı verticillatlarda küçük çıkıntılar halinde brakteol var	Brakteol yok
VÇ420	<i>Stachys iberica</i> M.Bieb subsp. <i>georgica</i> Rech.fil.	Gövde	Glabrous	Tüylü
		Bitki boyu	105 cm	20-60 cm
		Yaprak boyutları	8 x 3,5 cm	1,5-5,5 x 1,2 cm
VÇ726	<i>Stipa holosericea</i> Trin.	Ligula boyu	16 mm ye varıyor	11 mm
VÇ693	<i>Trigonella coelesyriaca</i> Boiss.	Bitki boyu	100 cm	10-60 cm
VÇ695	<i>Trigonella kotschyi</i> Benth.	Bitki boyu	70 cm ye varıyor	10-30 cm
		Yaprakçık boyutları	26 x 16 mm ye varıyor	7-20 x 3-10 mm
VÇ676	<i>Vincetoxicum fuscatum</i> (Hornem.) Endl. subsp. <i>boissieri</i> (Kusn.) Browicz.	Pedisel boyu	10 mm	6 mm ye varıyor

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma sahamızdan 2013-2017 yılları arasında 1301 bitki örneği toplandı. Toplanan bitki örneklerinin teşhisi sonucu 74 familya 365 cins'e ait 514 tür, 152 alttür ve 83 varyete olmak üzere toplam 749 tür ve türaltı takson tespit edildi. Toplanan 749 takson *Spermatophyta* divizyolarına aittir. *Spermatophyta* üyelerinin 3'ü *Gymnospermae* 746'sı da *Angiospermae* alt divizyosuna dâhildir. *Angiospermae*'lerin 634'ü *Dicotyledones* ve 112'i *Monocotyledones* sınıfında bulunmaktadır. Araştırma sahamızda toplanan bitkilerin teşhisleri sonucu 22 taksonun B7 karesindeki yayılışı ilk defa belirlendi. Çalışma alanının florasında belirlenen materyalin 43'ünde bilinen özelliklerden farklılık gösteren varyasyonlar tespit edildi.

Ekolojideki değişkenliğin yol açtığı çeşitlilikler; bazen bir türe ait farklı bireylerde de oldukça farklı şekil ve boyutlarda varyasyonları ortaya çıkarmaktadır. Ekosistem çeşitliliği ve gen çeşitliliği canlı çeşitliliğin en önemli faktörlerindedir. Genler türlerin kimliklerini ortaya koyarken yetiştigi çevre ise o kodlanmış bilgilerin tolerans değerleri içinde varyasyona sebep olabilir. Tür içindeki genetik çeşitlilik türün değişik çevre şartlarına uyum yeteneğini artırarak geniş alanlara yayılmasına yardımcı olmaktadır. Floralarda belirtilen çeşitli taksonlara ait anahtar ve tanımlamalar; bazen bu habitat çeşitliliğinin sebep olduğu ve türün genetik potansiyel sınırlarının açılım derecesinin yeterince belirlenemediği yetersiz bilgiler ve çoğu kez az sayıda örnekler ile yapıldığından dolayı teşhisle uğraşanları zor durumda bırakmaktadır (Behçet ve Ünal 2001).

Araştırma alanımızda tespit edilen taksonların 85 tanesi endemiktir. Çalışmamızın endemizm oranı %11,34' dür. B7 karesinde yapılan çalışmalarda en yüksek endemizm oranı Korkmaz (2015)'in çalışmasında %23,52 olarak belirlenmiştir. Bununla mukayese edildiğinde alanımızın endemizm oranının düşük olduğu görünmektedir. Fakat araştırma sahamıza yakın alanlarda yapılan çalışmalarda (Çakmaklıbeli'de %10,10 Duru (2001),

Aşağıçakmak Keban Baraj Gölü arasında %11,30 Kılıç ve Bağcı (2011), Keban Baraj Gölü adalarında %11,40 Ayvaz vd (1993), Elazığ Cip Baraj Gölü-Arındık Köyü Arası Sahada %8,62 Doğan ve Bağcı (2009), Master, Kulp Yaylım Dağları'nda %12,90 Evren (1985), Elazığ Baskil Merkez ilçe-Altinkürek Köyü Keban arasında %13,00 Kürşat vd (2005), Baskil ve çevresi'nde %17,20 Behçet (1999), Harput'da %11,70 Çakılcıoğlu (2002), Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları'nda %11,80 Erkan (2002), Karga, Kamışlık ve Kuşakçı dağları ile bu dağlar arasındaki yerleşmiş Gözeli-Kavak yüksek dağıcı ovalarında %10,80 Türkoğlu (2001), Hasan Dağı'nda %12,23 Evren (1999), Karga Dağı'nda %9,00 Türkoğlu ve Civelek (2005), Kamışlık Dağı'nda %9,46 Türkoğlu vd (2009), Tekevler-Maden arası sahada %8,90 Çakılcıoğlu ve Civelek (2011), Salkaya Deresi Dambüyük Ovası arasında %10,60 Hayta ve Bağcı (2013), Kuşakçı Dağı'nda %10,59 Türkoğlu ve Civelek (2008), Gözeli ve Kavak Ovaları'nda %12,20 Türkoğlu vd (2006), Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanda %9,1 Gültürk (2016), Malatya ili Florası %21,1 Karakuş (2016), Malatya, Sürgü- Çelikhhan yöresi %13 Yıldız ve Aktoklu (1996), Beydağı'nda %16,9 Yıldız vd (2004), İnönü Üniversitesi Kampüsünde %8,33 Mutlu ve Karakuş (2015)) endemizm oranı; %8,33 ile %21,1 arasında değişmektedir. Bizim sonuçlarımız bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Alanımıza yakın diğer çalışmalardaki endemizm oranları şöyledir: Eğil ilçesinde %4,30 Gülmez (2003), Ziyaret Dağı'nda %10,10 Taşkın (1991), Munzur dağları'nda %19,90 Yıldırım (1995), Tercan çevresi ile Şengül ve Bağırba dağlarında %6,50 Kaya (1996), Üzümlü Sakaltutan'da %21,95 Kandemir ve Türkmen (2008), Ergan Dağı'nda %20,22 Korkmaz ve Turgut (2014), Çayırılı ilçesi'nde %23,52 Korkmaz (2015) olarak belirlenmiştir Tablo 5.4.

Türkiye Florasının %30'u geçen endemizm oranı ile sonuçlarımız karşılaştırıldığında bizim belirlediğimiz endemizm oranı oldukça düşüktür. Bunun nedeni olarak alanımızın Türkiye'nin en zengin endemizm oranını barındıran Akdeniz Bölgesine uzaklığı ve alanda olabilecek nadir ve dar yayılışlı bazı taksonları toplayamamış olmamız önemli etken olarak düşünülebilir.

Alanımızda en çok endemik takson içeren ilk on familya; *Fabaceae* (18), *Asteraceae* (12), *Lamiaceae* (8), *Scrophulariaceae* (7), *Boraginaceae* (6), *Brassicaceae* (4), *Caryophyllaceae* (3), *Liliaceae* (2), *Convulvulaceae* (2) ve *Campanulaceae* (2) dir. Bu

familyalardan *Convulvulaceae* hariç geri kalan 9 familya Türkiye Florası'nda en çok endemik takson içeren ilk 10 familya arasında yer almaktadır. Alanımızda en çok endemik takson içeren cinsler; *Astragalus* (6), *Onobrychis* (5), *Centaurea* (4), *Verbascum* (4) ve *Tanacetum* (3), *Veronica* (3), *Scutellaria* (3), *Alyssum* (2)'dir. Bunlardan; *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Alyssum* Türkiye florasında endemik tür bakımından en zengin ilk on cins içerisinde yer almaktadır.

Tür endemizmi; toplam takson sayısına göre %6,40, toplam tür sayısına göre %9,26, alttür endemizmi; toplam takson sayısına göre %3,47, toplam alt tür sayısına göre %17,10, varyete endemizmi; toplam takson sayısına göre %1,46, toplam varyete sayısına göre %13,25'dir.

5.1. Alanımızda Yayılışı Olan Endemik Olan ve Endemik Olmayıp Risk Altında Olan Taksonların Tehlike Kategorileri

Çalışma sahamızdaki endemik olan ve endemik olmayıp risk altında olan taksonların 1'i "CR", 5'i "EN", 9'u "VU", 55'i "LC", 13'ü "NT" ve 1'i "DD" kategorisinde yer almaktadır. (Tablo 5.1).

Tablo 5.1. Araştırma alanımızdaki endemik ve endemik olmayan taksonların tehlike kategorileri

Takson adı	Endemik (END.)	Küresel IUCN Kategori		
		1989	2000	2006
<i>Acantholimon acerosum</i> (Willd.) Boiss. var. <i>parviflorum</i> Bokhari	END.	nt	VU	LC
<i>A. saxifragiforme</i> Hausskn. & Sint. ex Bokhari	END.	R	VU	CR
<i>Achillea schischkinii</i> Sosn.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Alkanna froedinii</i> Rech.f.	END.	R	LR(lc)	LC
<i>A. megacarpa</i> DC.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Allium sivasicum</i> Özhatay & Kollmann	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Alyssum pateri</i> Nyár. subsp. <i>pateri</i>	END.		LR(lc)	LC
<i>A. pateri</i> Nyár. subsp. <i>prostratum</i> (Nyár.) Dudley	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Anthemis davisii</i> Yavin	END.	R	EN	EN
<i>A. halophila</i> Balansa	END.	V	EN	EN
<i>Asperula stricta</i> Boiss subsp. <i>latibracteata</i> (Boiss) Ehrend.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Astragalus angustiflorus</i> K.Koch subsp. <i>amanus</i> (Boiss.) D.F. Chamb.	END.	R	LR(nt)	NT
<i>A. christianus</i> L. subsp. <i>sintenisii</i> (Freyn) Kirchoff	END.		LR(lc)	LC
<i>A. crinitus</i> Boiss.	END.		LR(nt)	NT

Tablo 5.1. Alanımızdaki endemik ve endemik olmayan taksonların tehlike kategorileri (Devamı)

<i>A. dipsaceus</i> Bunge	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>A. leporinus</i> Boiss. var. <i>hirsutus</i> (Post) D.F.Chamb.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>A. leporinus</i> Boiss. var. <i>leporinus</i>	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Asyneuma limonifolium</i> (L.) Janch. subsp. <i>pestalozzae</i> (Boiss.) Damboldt	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Campanula saxonorum</i> Grand.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Centaurea consanguinea</i> DC.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>C. derderiifolia</i> Wagenitz	END.	R	LR(cd)	EN
<i>C. fenzlii</i> Reichardt	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>C. saligna</i> (K.Koch) Wagenitz	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>C. solstitialis</i> L. subsp. <i>pyracantha</i> (Boiss.) Wagenitz	END.	R	LR(nt)	NT
<i>Cephalanthera kotschyana</i> Renz & Taubenheim	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Consolida glandulosa</i> (Boiss. & Huet) Bornm.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Convolvulus galaticus</i> Rostan ex Choisy	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>C. holosericeus</i> M.Bieb subsp. <i>mauracalycinus</i> Hausskn. & Bornm. ex Bornm.	END.	R	LR(nt)	NT
<i>Corydalis oppositifolia</i> DC. subsp. <i>oppositifolia</i>	END.			LC
<i>Cousinia intertexta</i> Freyn & Sint.	END.	V	LR(cd)	NT
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss) Gams	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Draba bruniifolia</i> (Boiss.) Nevski subsp. <i>heterocoma</i> (Fenzl) Coode & Cullen var. <i>nana</i> (Stapf) Schulz	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Frangula alnus</i> Mill. subsp. <i>pontica</i> (Boiss.) P.H.Davis & Yalt.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Genista aucheri</i> Boiss.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Glaucium cappadocium</i> Boiss.	END.	R	VU	VU
<i>Haplophyllum cappadocicum</i> Spach	END.	R	LR(nt)	NT
<i>Hedysarum aucheri</i> Boiss.	END.	R	VU	VU
<i>Hyacinthella acutiloba</i> K.Perss. & Wendelbo	END.	R	LR(cd)	NT
<i>Hypericum pseudolaeve</i> Robson.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>H. uniglandulosum</i> Hausskn. ex Bornm.	END.	R	EN	LC
<i>Lathyrus brachypterus</i> Čel var. <i>haussknechtii</i> (Širj.) P.H.Davis	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Linum flavum</i> L. subsp. <i>scabrinerve</i> (P.H.Davis) P.H.Davis	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>L. obtusatum</i> Boiss.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Lotus gebelia</i> Vent. var. <i>anthylloides</i> Boiss.	END.	nt	LR(nt)	NT
<i>Lycium</i> cf <i>anatolicum</i> A.Baytop & R.R.Mill	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Malabaila lasiocarpa</i> Boiss.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher ex Benth. subsp. <i>globosum</i>	END.	nt	LR(lc)	-
<i>M. parviflorum</i> Fisch. & C.A.Mey subsp. <i>oligodon</i> (Boiss.) Seybold	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Worn var. <i>anatolica</i>	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Nonea stenosolen</i> Boiss. & Balansa	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Onobrychis</i> cf <i>argyrea</i> Boiss. subsp. <i>argyrea</i>	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>O. cappadocica</i> Boiss.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>O. fallax</i> Freyn & Sint.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>O. huetiana</i> Boiss. & A.Huet	END.	R	LR(nt)	NT
<i>O. sulphurea</i> Boiss var. <i>pallida</i> (Boiss. & Ky) Hedge.	END.	R	LR(lc)	LC

Tablo 5.1. Alanımızdaki endemik ve endemik olmayan taksonların tehlike kategorileri (Devamı)

<i>Onosma stenolobum</i> Hausskn. ex Riedl	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Paracaryum cristatum</i> (Schreb.) Boiss. subsp. <i>cristatum</i>	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Paronychia cataonica</i> Chaudhri	END.	R	VU	VU
<i>Phlomis oppositiflora</i> Boiss. & Hausskn.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Psathyrostachys fragilis</i> (Boiss.) Nevski subsp. <i>villosus</i> Baden	END.			
<i>Reseda tomentosa</i> Boiss. var. <i>tomentosa</i>	END.	R	EN	EN
<i>Rindera caespitosa</i> (A.DC.) Bunge	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Rochelia disperma</i> (L.f.) K.Koch var. <i>microcalycina</i> (Bornm.) Edmondson	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Salvia modesta</i> Boiss.	END.	R	VU	VU
<i>Saponaria prostrata</i> Willd. subsp. <i>anatolica</i> Hedge	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Scrophularia libanotica</i> Boiss. subsp. <i>armena</i> R.Mill	END.	nt	LR(nt)	NT
<i>Scutellaria orientalis</i> L. subsp. <i>alpina</i> (Boiss.) O.Schwarz. var. <i>glandulosissima</i> O.Schwarz	END.	R	LR(nt)	NT
<i>S. orientalis</i> L. subsp. <i>pectinata</i> (Benth) Edmondson	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>S. orientalis</i> L. subsp. <i>sintenisii</i> (Bornm.) J.R.Edm.	END.	R	VU	VU
<i>Serratula oligocephala</i> DC.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Silene capitellata</i> Boiss.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Tanacetum argenteum</i> (Lam.) Willd. subsp. <i>argenteum</i>	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>T. densum</i> (Labill.) Sch. Bip. subsp. <i>eginense</i> Heywood	END.	nt	LR(nt)	NT
<i>T. zahlbruckneri</i> (Nab.) Grierson	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Taraxacum revertens</i> G.E.Haglund	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Tchihatchewia isatidea</i> Boiss.	END.	VU		VU
<i>Trigonella kotschyi</i> Benth.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Valerianella glomerata</i> Boiss. & Balansa	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Verbascum birandinaum</i> Hub.-Mor.	END.	R	EN	EN
<i>V. euphraticum</i> Benth.	END.	R	VU	VU
<i>V. helianthemoides</i> Hub.-Mor.	END.	V	VU	VU
<i>V. wiedemannianum</i> Fisch. & C.A.Mey.	END.	nt	LR(cd)	NT
<i>Veronica macrostachya</i> Vahl subsp. <i>mardinensis</i> (Bornm.) M.A.Fisch	END.	nt	VU	VU
<i>V. orientalis</i> Mill. subsp. <i>nimrodi</i> (Richter ex Staph) M.A.Fischer	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Vincetoxicum fuscatum</i> (Hornem.) Endl. subsp. <i>boissieri</i> (Kusn.) Browicz.	END.	nt	LR(lc)	LC
<i>Triticum timopheevi</i> (Zhuk) Zhuk var. <i>araraticum</i> (jakubz) Yen		I		DD

Tablo 5.2. Araştırma alanımızda toplanan endemik bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Endemik takson Sayısı	Oranı (%)
İran-Turan	58	68,23
Akdeniz	4	4,70
Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan	23	27,05
Toplam	85	100

5.2. Alanımızda Yayılışı Olan Taksonların Fitocoğrafik Bölge Elementleri Yönünden Değerlendirilmesi

Araştırma sahamızda tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; İran-Turan **260 (%34,71)**, Akdeniz **41 (%5,47)**, Avrupa-Sibirya **26 (%3,47)** ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen **422 (%56,34)** şeklindedir. (Tablo 5.2). Çalışma alanımızın İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde bulunmasının bir sonucu olarak bu bölge elementleri alanımızda birinci sırada yer almaktadırlar.

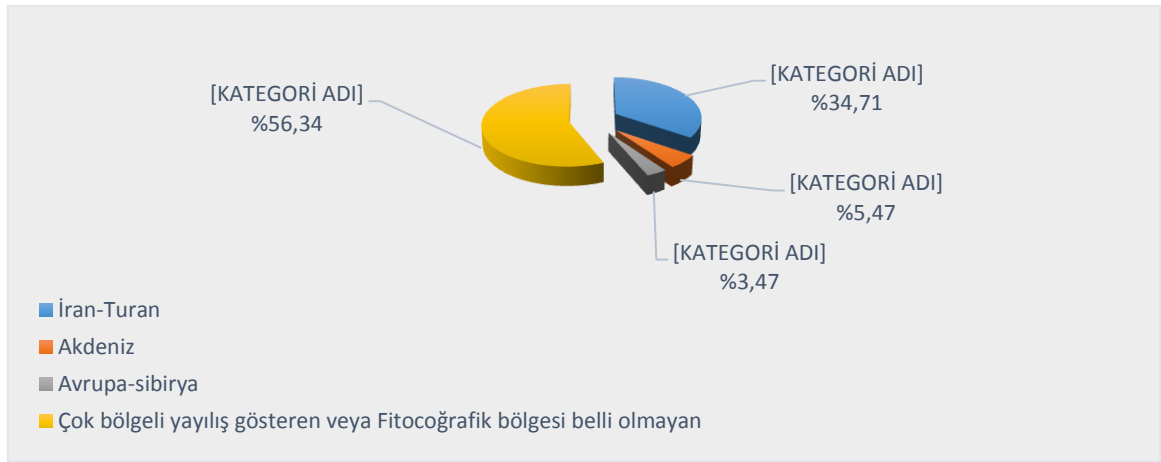
İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde *Astragalus*, *Centaurea*, *Acantholimon* ve *Onobrychis* gibi çok sayıda takson içeren cinslerin çeşitlenme merkezi olmakla beraber; bazı otsu monotipik cinslerin de yer aldığı bir bölgedir (Zohary 1971).

Araştırma sahamızın düşük rakımlı, güneye bakan ve Akdeniz ikliminin tipik özelliği olan ılıman ve yaz kuraklık etkisinin nispeten fazla olduğu bazı habitatlarında, bu bölge elementleri gelişme göstermişlerdir. Araştırma alanımızda Akdeniz fitocoğrafik bölge elementi 2. sırada yer alır ve bu bölge element sayısı 41 dir. Çalışma alanımız da karla örtülü gün sayısının ve daimi nemli alanların az olması bu bölge elementlerinin gelişme imkânı bulmasına neden olmuştur. Çalışma alanımızda Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementleri 3. sırada yer alır ve element sayısı 26 dir.

Tablo 5.3. Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Takson sayısı	Oranı (%)
İran-Turan	260	34,71
Akdeniz	41	5,47
Avrupa- Sibiryaya	26	3,47
Fitocoğrafik bölgsi belli olmayan veya çok bölgeli yayılış gösterenler	422	56,34
Toplam	749	100

Şekil 5.1. Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım spektrumu



Tablo 5.4. Araştırma alanımız ile ona yakın alanlarda yapılmış çalışmalarda belirlenen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm dağılımlarının karşılaştırılması

Çalışma no (*)	Bulunduğu kare	Toplam takson sayısı	İran-Turan %	Akdeniz %	Avrupa-Sibirya %	Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan veya çok bölgeci yayılış gösterenler %	Endemizm oranı %
1	B7	749	34,71	5,47	3,47	56,34	11,34
2	B7	425	35,50	4,40	3,50	54,60	10,10
3	B7	820	39,20	5,50	4,20	51,10	11,30
4	B7	289	35,20	5,10	2,00	57,70	11,40
5	B7	378	32,5	4,20	2,10	61,20	8,62
6	B7	663	42,50	6,40	4,90	46,20	12,90
7	B7	801	38,25	4,50	3,50	53,75	13,00
8	B7	720	41,70	6,90	4,10	47,20	17,20
9	B7	591	34,00	5,10	2,00	58,90	11,70
10	B7	498	20,10	5,80	1,80	72,30	11,80
11	B7	900	35,2	4,90	5,40	54,50	10,80
12	B7	384	39,54	4,68	4,42	51,36	12,23
13	B7	510	32,50	5,10	3,70	58,70	9,00
14	B7	577	34,90	5,30	4,90	54,90	9,46
15	B7	506	34,20	4,50	4,30	56,00	8,90
16	B7	798	38,50	4,50	4,10	52,90	10,60
17	B7	478	35,00	3,40	7,20	54,40	10,59
18	B7	285	38,5	5,2	4,5	51,5	12,2
19	B7	660	35,8	4,4	5,6	54,2	9,1
20	B7	2075	42,81	7,82	3,84	45,54	21,1
21	C6-C7	586	34,80	10,20	4,50	50,50	13,00
22	B7	897	40,44	11,10	3,70	44,76	16,90
23	B7	552	24,27	5,25	1,63	68,85	8,33
24	B8	326	28,20	7,30	5,50	57,00	4,30
25	B7	297	40,74	6,05	2,69	50,52	10,10
26	B7	1518	45,70	4,40	8,00	49,10	19,90
27	B7-B8	661	25,00	4,40	9,50	61,10	6,50
28	B7	960	34,02	2,28	6,76	59,20	21,95
29	B7	356	36,23	3,08	8,98	51,68	20,22
30	B7	591	39,59	3,55	11,99	45,85	23,52
31	B8	851	32,01	4,80	7,04	56,15	8,20
32	B8	689	35,55	4,36	9,29	50,80	9,00
33	B8	535	25,98	8,41	8,03	57,58	3,92
34	B8	707	35,6	4,2	6,5	52,6	10,60
35	B8	980	43,30	1,40	10,80	44,50	13,20
36	A8	400	44,00	2,00	38,00	16,00	3,25
37	A8-A9	665	25,20	3,10	17,08	54,62	11,50
38	A8-A9, B8- B9	297	24,60	3,00	9,40	63,00	7,70
39	A8	368	37,00	1,60	41,30	20,10	---
40	B9	1052	30,84	2,27	8,42	58,46	9,73
41	B9	780	37,00	2,00	8,70	52,30	8,50
42	B9-C9	627	34,90	4,70	6,20	54,20	7,90
43	B9	925	31,80	8,70	4,10	54,60	6,80
44	B9	650	37,84	5,38	5,38	49,23	8,30
45	B9	752	47,00	4,25	4,78	43,88	7,07
46	B9	891	35,40	2,90	9,90	51,80	7,50
47	B9	828	38,40	9,50	2,60	49,50	9,00
48	C9	826	43,40	4,35	3,87	47,52	6,60
49	B9-B10	1492	42,60	3,28	9,38	44,97	11,80
50	B9	726	44,63	1,10	4,55	49,17	8,13

(*): Araştırma alanımızın yer aldığı Doğu Anadolu Bölgesi'nde yapılmış olan önemli floristik çalışmalar numaralandırılarak Tablo 5.4.'de numaralara karşılık gelen çalışmalar aşağıdaki gibi gösterildi.

Çalışma alanlarına karşılık gelen numaralar şu şekildedir:

1. Ağın Yarımadasının (Ağın-Elazığ) Florası (Çelik 2017)
2. Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) Florası (Duru 2001)
3. Aşağıçakmak Köyü ile Keban Baraj Gölü (Elazığ) Arasındaki Sahanın Florası (Kılıç ve Bağcı 2011)
4. Keban Baraj Gölündeki Adaların Florası (Ayvaz vd 1993)
5. Elazığ Cip Baraj Gölü – Arındık Köyü Arası Sahanın Florası (Doğan ve Bağcı 2010)
6. Mastar, Kulp, Yaylım Dağlarının (Elazığ) Florası (Evren 1985)
7. Elazığ Baskil Merkez İlçe-Altinkürek Köyü (Keban) Keban Arasındaki Yüksek Sahanın Florası (Kürşat vd 2005)
8. Baskil (Elazığ) Florasına Katkılar (Behçet 1999)
9. Harput (Elazığ) Florası (Çakılcıoğlu 2002)
10. Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) Florası (Erkan 2002)
11. Karga, Kamışlık ve Kuşakçı Dağları ile Bu Dağlar Arasındaki Yerleşmiş Gözeli-Kavak Yüksek Dağıç Ovarları (Elazığ) Florası (Türkoğlu 2004)
12. Hasan Dağı Üzerine Gözlemler (Evren 1999)
13. Karga Dağı'nın (Elazığ) Florası (Türkoğlu ve Civelek 2005)
14. Kamışlık Dağı (Elazığ) Florası (Türkoğlu vd. 2009)
15. Tekevler-Maden (Elazığ) Arası Sahanın Florası (Çakılcıoğlu ve Civelek 2011)
16. Salkaya Deresi ile Dambüyük Ovası Arasında Kalan Sahanın (Elazığ Kuzeybatısı) Florası (Hayta ve Bağcı 2013)
17. Kuşakçı Dağı'nın (Elazığ) Florası (Türkoğlu ve Civelek 2008)
18. Gözeli ve Kavak Ovalarının (Elazığ) Florası (Türkoğlu vd. 2006)
19. Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanın Florası (Gültürk 2016)
20. Malatya İli Florası (Karakuş 2016)
21. Malatya Florasına Katkılar Sürgü-Çelikhan Yöresinde bir ön çalışma (Yıldız ve Aktoklu 1996)
22. Beydağı'nın (Malatya) Floristik özellikleri (Yıldız vd. 2004)
23. İnönü Üniversitesi Merkez Kampüs Alanı Flora Listesi (Mutlu ve Karakuş 2015)
24. Eğil (Diyarbakır) İlçesinin Florası (Gülmez 2003)
25. Ziyaret dağı (Ergani) Florası (Taşkın 1991)
26. Munzur Dağları Florası Üzerinde Bir Araştırma (Yıldırım 1995)

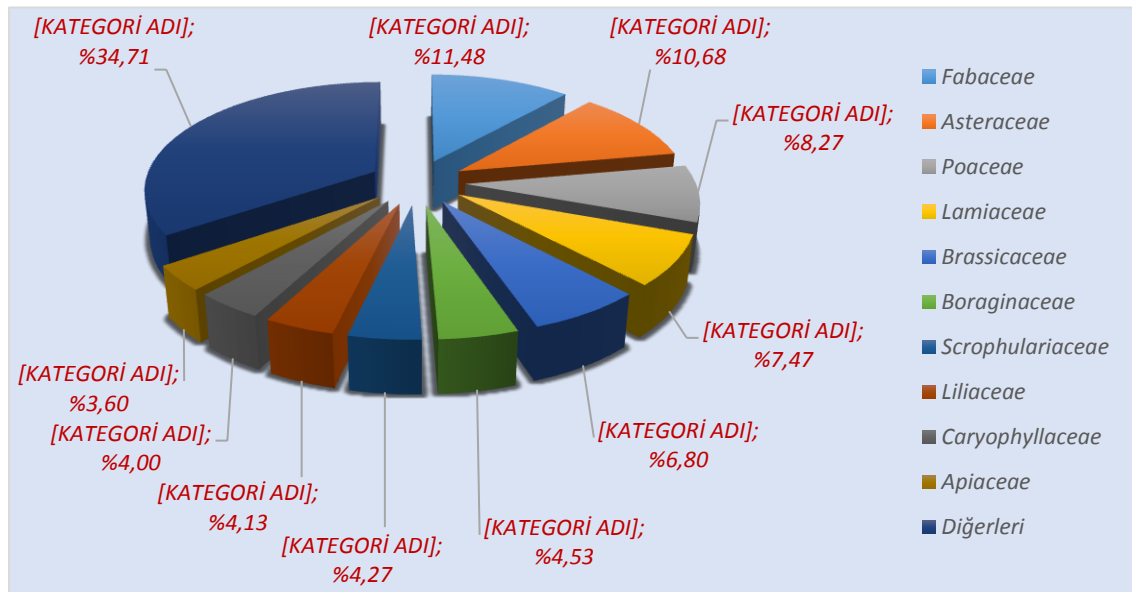
27. Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağır Baba (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya 1996)
28. Üzümlü-Sakaltutan'ın (Erzincan-Gümüşhane) Florası (Kandemir ve Türkmen 2008)
29. Ergan Dağı (Erzincan, Türkiye) Florası (Korkmaz ve Turgut 2014)
30. Çayırılı ilçesinin (Erzincan, Türkiye) floristik çeşitliliği ve endemik bitkileri (Korkmaz 2015)
31. Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası (Yapar 2017)
32. Göynük Nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve Çevresinin Florası (Cengiz 2016)
33. Altıkardeş Dağı ve Çevresinin (Genç, Bingöl) Florası (Sinan ve Behçet 2014)
34. Dikme(Kür) Yaylası (Merkez-Bingöl) ve Çevresinin Florası (Kılıç ve Yıldırım 2015)
35. Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) Bitkilerinin Floristik Araştırılması (Engin 1990)
36. Gâvur Dağları (Erzurum) Florasına Katkılar (Tatlı 1989a)
37. Uzundere (Kargapazarı Dağları) ve Çevresinin (Erzurum) Florası Üzerine Bir ön Çalışma (A. Kaya 1996)
38. Pasinler Ovası ve Çevresinin Florasına Katkılar (Kaya 1997b)
39. Allahuekber Dağları Florasına Katkılar (Tatlı 1989b)
40. Kırmızı Tuzla (Bulanık-Muş), Bahçe Tuzlası (Malazgirt-Muş) ve Çevrelerinin Florası (Behçet vd 2009)
41. Süphan Dağı (Bitlis) Florası (Behçet 1991).
42. Hizan (Bitlis) Florası (Altan ve Behçet 1995).
43. Bitlis Çayı Havzası Florası (Altıok ve Behçet 2005)
44. Kambos Dağı'nın Florası (Bitlis) (Karataş 2016)
45. Deveboynu Yarımadası ve Çevresi (Gevaş-Van) Florası (Bingöl 2004)
46. Akçadağ (Erciş-Van) Florası (Karabacak ve Behçet 2007)
47. Pirreşit Dağı (Muradiye-Van) Florası (Ünal ve Behçet 2007)
48. Aşağı Çatak Vadisi (Çatak – Van) Florası (Bani ve Adıgüzel 2008)
49. Özalp (Van)'ın Florası (Özgökçe ve Behçet 2008)
50. Zerneke Barajı Çevresinin (Gürpınar-Van) Florası (Demir 2009)

5.3. Araştırma Sahasında Belirlenen Taksonların Familyalara Dağılımı

İçerdikleri tür ve türaltı takson sayısına göre alanda en büyük ilk 10 familya sırasıyla; *Fabaceae* **86 (%11,48)**, *Asteraceae* **80 (%10,68)**, *Poaceae* **62 (%8,27)**, *Lamiaceae* **56 (%7,47)**, *Brassicaceae* **51 (%6,80)**, *Boraginaceae* **34 (%4,53)**, *Scrophulariaceae* **32 (%4,27)**, *Liliaceae* **31 (%4,13)** *Caryophyllaceae* **30 (%4,00)**, ve *Apiaceae* **27 (%3,60)** şeklindedir (Tablo 5.5).

Tablo 5.5. Araştırma alanında en çok takson içeren ilk 10 familya

Sıra No	Familya	Takson Sayısı	Oranı (%)
1	<i>Fabaceae</i>	86	11,48
2	<i>Asteraceae</i>	80	10,68
3	<i>Poaceae</i>	62	8,27
4	<i>Lamiaceae</i>	56	7,47
5	<i>Brassicaceae</i>	51	6,80
6	<i>Boraginaceae</i>	34	4,53
7	<i>Scrophulariaceae</i>	32	4,27
8	<i>Liliaceae</i>	31	4,13
9	<i>Caryophyllaceae</i>	30	4,00
10	<i>Apiaceae</i>	27	3,60
	Diğerleri	260	34,71
	Toplam	749	100



Şekil 5.2. Araştırma alanında en çok takson içeren ilk 10 familya spektrumu

Türkiye Florasında en çok takson; *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Poaceae*, *Scrophulariaceae*, *Caryophyllaceae*, *Boraginaceae*, *Brassicaceae*, *Lamiaceae*, *Apiaceae* ve *Liliaceae*, familyalarında yer almaktadır. Türkiye’de takson sayısı bakımından en zengin ilk 10 familya toplam floranın %65’ini oluşturmaktadır. Araştırma alanımızda en çok takson; *Fabaceae* (86), *Asteraceae* (80), *Poaceae* (62), *Lamiaceae* (56), *Brassicaceae* (51), *Boraginaceae* (34), *Scrophulariaceae* (32), *Liliaceae* (31), *Caryophyllaceae* (30), *Apiaceae* (27) bulunmakta ve Türkiye Florasına uygunluk göstermektedir. Araştırma sahamızda bu oran %65,33’dür.

Çalışma sahamızda takson sayısı bakımından en zengin familya 86 takson ile *Fabaceae* familyasıdır. Dünya üzerinde 700 cins ve 17000 tür ile temsil edilen familya; tropik ve sıcak zonlarda geniş yayılış alanına sahiptir (Heywood 1985). Çalışma sahamızda, hayvancılık amaçlı tarım alanlarında üretilen ürünlerin step vejetasyonunu iyi temsil etmesinden dolayı yayılışı oldukça geniştir.

Çalışma sahamıza en yakın alanlarda yapılan araştırmalarda; (Duru 2001), (Doğan ve Bağcı 2010), (Evren 1985), (Çakılcıoğlu 2002), (Evren 1999), (Türkoğlu ve Civelek 2005), (Yıldız ve Aktoklu 1996), (Mutlu, Karakuş 2015) ve (Gülmez 2003) *Fabaceae* familyasının 1. sırada yer aldığı görülmektedir. Bu sonuç araştırma alanımız ile en yakın çevresinde yapılan araştırmalarla uygunluk göstermektedir. Bu durum; araştırma bölgesi ve çevresinin benzer iklim, topoğrafya, coğrafik konum, jeolojik ve toprak özellikleri, bakımından benzerliğinin yüksek olduğu fikrini desteklemektedir.

Araştırma alanımıza yakın alanlarda; (Kılıç ve Bağcı 2011), (Ayvaz vd 1993), (Kürşat vd 2005), (Behçet 1999), (Erkan 2002), (Türkoğlu 2004), (Türkoğlu vd 2009), (Çakılcıoğlu ve Civelek 2011), (Hayta ve Bağcı 2013), (Türkoğlu ve Civelek 2008), (Türkoğlu, Kürşat, Civelek 2006), (Karakuş 2016), (Yıldız, Bahçecioğlu, Arabacı 2004), (Taşkın 1991), (Kaya 1996), (Yapar 2016), (Cengiz 2016), (Tatlı 1989a), (Kaya 1997b), (Behçet 1991), (Altan ve Behçet 1995), (Altıok ve Behçet 2005), (Bingöl 2004), (Bani ve Adıgüzel 2008), (Özgökçe ve Behçet 2008) ve (Demir 2009) çalışmalarının tamamında *Fabaceae* familyası takson sayısı bakımından en zengin ikinci familya olarak yer alır.

Bunun dışında; (Yıldırım 1995), (Kandemir ve Türkmen 2008), (Kılıç ve Yıldırım 2015), (Behçet vd 2009), (Karataş 2016), (Karabacak ve Behçet 2007), (Ünal ve Behçet 2007). Çalışmalarda ise *Fabaceae* familyası takson sayısı bakımından en zengin üçüncü familya olarak yer alır.

Türkiye’de en zengin familya *Asteraceae* familyasıdır. Çalışma alanımızda *Asteraceae* familyası 80 taksonla 2. sırada yer almaktadır. *Asteraceae* familyasına ait üyelerinin farklı yaşam alanlarında gelişebilmesi, familya üyelerinin üremeden sorumlu yapılarının uzak mesafelere taşınmasını sağlayacak şekilde özelleşmesinden dolayı geniş alanlara yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Ülkemizde toplam floranın %12,6’sını oluşturan *Asteraceae* Kafkaslar’da %13, Orta Asya’da %15, Balkan ve Pireneler’de %14 oranı ile temsil edilmektedir (Komarov 1933-1964) . Araştırma alanımıza yakın alanlarda yapılan çalışmalarda *Fabaceae* familyasının takson sayısı bakımından 1. olduğu çalışmalar dışında kalan tüm çalışmalarda *Asteraceae* familyası takson sayısı bakımından ilk sırada yer almaktadır.

Çalışma sahamızda takson sayısı bakımından üçüncü sırada *Poaceae* familyası yer almaktadır. Bunun nedeni değişik yaşam alanlarında gelişebilen geniş yayılışlı kozmopolit çeşitli taksonların yayılışına uygun habitat değişikliğinin alanımızda bulunmasına dayandırılabilir. Araştırma alanımıza yakın alanlarda yapılan çalışmalarda *Poaceae* familyasının ilk 3 familya içerisinde yer aldığı çalışmalar; (Behçet 1999), (Çakılcıoğlu 2002), (Yıldız vd 2004), (Mutlu ve Karakuş 2015), (Yapar 2016), (Cengiz 2016), (Sinan ve Behçet 2014), (Tatlı 1989b), (Behçet 1991), (Altan ve Behçet 1995), (Altıok ve Behçet 2005), (Karabacak ve Behçet 2017), (Ünal ve Behçet 2007).

Araştırma çalışmamızda *Lamiaceae* familyası dördüncü sırayı almaktadır. Bu familyada bulunan büyük cinsler olan *Salvia*, *Lamium*, *Stachys*’in alanımızda da takson sayılarının fazla olması familyanın iyi temsil edilmesini sağlamıştır.

Brassicaceae familyası araştırma alanımızda beşinci sırada yer almaktadır. Bu familya dünyanın pekçok alanında yayılışa sahip ve özellikle de Akdeniz havzası çevresinde, Güneybatı ve Orta Asya’da yayılışa sahiptir. Güney yarım kürede ise yayılışı çok az veya

yoktur. *Brassicaceae* familyası İnan–Turan bölgesinde 147 cinse ait 874 tür ile temsil edilmektedir (Heywood 1985).

Bu ilk beş familya, ülkemizde yapılan tüm floristik çalışmalarda da hemen hemen aynı yerlerini korumaktadır (Erik ve Tarıkahya 2004). Çalışmamızla araştırma alanımıza yakın alanlarda yapılmış çalışmalardaki ilk 10 familyanın karşılaştırılması Tablo 5.6’da gösterilmiştir.

Tablo 5.6. Araştırma alanımız ile ona yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren familyaların karşılaştırılması (%)

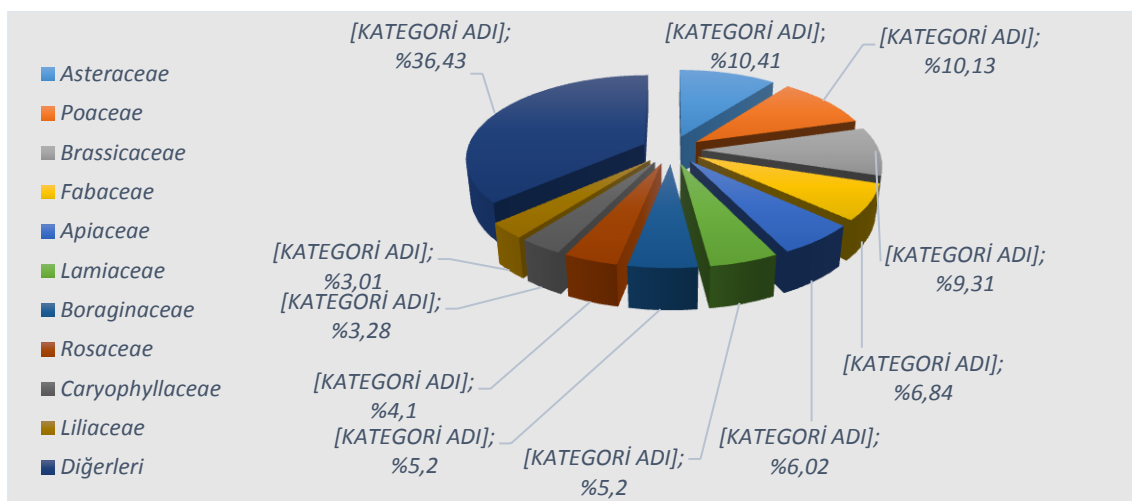
Çalışma No (*)	Kare	Toplam Takson	<i>Fabaceae</i>	<i>Asteraceae</i>	<i>Poaceae</i>	<i>Lamiaceae</i>	<i>Brassicaceae</i>	<i>Boraginaceae</i>	<i>Scrophulariaceae</i>	<i>Liliaceae</i>	<i>Caryophyllaceae</i>	<i>Apiaceae</i>
1	B7	749	11,48	10,68	8,27	7,47	6,80	4,53	4,27	4,13	4,00	3,60
2	B7	425	16,20	12,00	7,20	8,00	5,60	4,70	---	----	4,20	3,00
3	B7	820	10,70	12,30	6,20	8,80	7,10	---	3,50	3,30	4,80	4,10
4	B7	289	11,07	15,22	5,53	7,26	7,26	---	2,76	3,80	3,80	---
5	B7	378	11,11	10,58	4,49	7,68	6,08	5,02	2,64	2,91	5,55	4,23
6	B7	663	14,00	11,10	3,90	8,40	9,30	---	4,90	2,70	4,6	3,10
7	B7	801	11,25	13,75	6,62	8,47	6,75	3,36	---	3,62	5,62	3,62
8	B7	720	13,88	14,16	8,47	6,38	7,50	---	2,77	3,05	6,80	3,05
9	B7	591	13,60	13,60	7,50	6,80	6,60	4,10	---	----	5,30	4,60
10	B7	498	12,40	14,50	6,80	5,80	7,00	4,20	3,60	----	5,40	4,20
11	B7	900	11,60	13,40	6,10	7,60	7,60	2,70	3,30	----	5,40	3,80
12	B7	384	15,62	9,37	4,16	9,11	10,93	---	3,64	2,86	5,20	---
13	B7	510	12,75	11,56	6,66	5,49	8,82	3,33	---	3,52	4,90	---
14	B7	507	10,45	15,38	6,70	7,49	5,52	3,35	---	----	5,52	4,14
15	B7	506	10,30	14,20	5,50	8,30	7,50	4,00	---	----	4,20	5,30
16	B7	798	11,50	12,00	6,60	8,60	7,60	---	3,40	3,30	4,90	4,30
17	B7	472	11,01	15,04	6,35	6,26	7,83	---	3,38	----	5,93	4,44
18	B7	285	10,17	12,98	6,31	8,07	9,82	5,61	5,26	3,50	5,96	2,45
19	B7	660	11,5	13,80	7,40	8,50	6,50	3,80	----	----	5,40	5,20
20	B7	2075	10,38	12,25	5,96	6,00	7,45	---	---	---	---	----
21	C6-C7	586	11,90	11,10	---	6,40	8,70	---	4,80	6,20	4,50	2,87
22	B7	897	9,36	10,92	8,24	7,91	6,91	3,45	3,45	5,01	6,13	3,67
23	B7	552	10,32	8,33	8,51	5,61	7,60	3,26	1,08	0,54	4,34	3,26
24	B8	326	19,60	8,90	4,90	7,40	7,40	2,76	3,68	2,45	---	---
25	B7	297	8,41	13,46	---	6,06	8,41	---	4,72	---	---	---
26	B7	1518	8,70	12,10	5,00	7,20	9,20	---	4,00	4,30	5,70	4,20
27	B7-B8	661	9,50	11,00	---	8,30	7,00	4,77	2,90	----	4,80	3,60
28	B7	960	7,60	15,83	4,47	6,45	8,12	4,89	---	5,31	6,66	---
29	B7	356	6,74	13,76	3,08	9,83	7,58	4,47	---	---	6,74	---
30	B7	591	7,28	14,21	4,23	9,13	6,83	5,92	---	---	7,45	3,89
31	B8	851	9,85	12,46	7,97	6,91	7,16	3,28	4,33	3,99	5,63	4,57
32	B8	689	9,58	11,90	7,69	6,24	7,69	3,49	5,08	---	6,24	4,64
33	B8	535	8,22	12,92	10,84	5,79	5,79	3,55	4,86	3,55	5,05	---
34	B8	707	8,30	14,00	7,40	9,10	6,90	---	3,10	3,80	4,80	4,40
35	B8	980	6,94	13,45	6,43	7,03	7,74	4,17	4,69	3,88	7,54	5,40
36	A8	400	10,50	12,00	---	7,50	5,00	6,50	3,25	---	6,75	3,50
37	A8-A9,	665	7,60	15,10	3,60	8,00	8,00	4,90	3,70	3,20	4,30	---
38	A8-A9 B8-B9	297	11,40	14,00	5,70	6,00	8,80	3,70	---	----	4,00	5,40
39	A8	368	5,70	12,40	7,40	10,10	4,00	7,06	3,50	---	7,30	3,50
40	B9	1056	7,94	16,08	7,28	7,19	9,17	---	4,16	4,25	5,77	5,67
41	B9	780	10,30	15,60	9,20	6,90	7,40	---	3,50	3,20	5,10	4,40
42	B9-C9	627	11,30	11,50	9,00	8,45	5,26	2,71	5,20	2,70	5,58	4,78
43	B9	925	10,90	11,70	8,30	7,00	5,70	4,80	3,78	3,50	4,30	3,50
44	B8	650	6,46	14,92	6,30	7,68	5,38	5,84	---	---	4,76	4,92
45	B9	752	8,90	14,62	5,32	7,44	8,11	4,92	---	4,38	5,18	3,72
46	B9	891	7,60	15,90	7,60	6,30	7,70	3,50	4,70	4,60	5,70	2,88
47	B9	820	8,90	15,00	10,70	5,70	7,20	---	3,90	4,34	7,00	3,50
48	C9	826	10,77	16,46	4,84	7,98	8,83	3,02	---	5,20	4,72	4,23
49	B9-B10	1492	9,38	14,07	7,78	6,37	8,65	---	3,95	3,69	7,64	4,16
50	B9	726	10,61	13,64	5,92	6,75	10,47	---	4,55	3,58	6,75	3,99

5.4. Cinslerin Familyalara Dağılımı

Türkiye Florasında en çok cins içeren ilk 10 familyaya bakıldığında; *Poaceae* (140), *Asteraceae* (133), *Apiaceae* (99), *Brassicaceae* (85), *Fabaceae* (69), *Lamiaceae* (45), *Liliaceae* (35), *Rosaceae* (35), *Boraginaceae* (34), *Caryophyllaceae* (32), iken araştırma sahamızda; *Asteraceae* (38), *Poaceae* (37), *Brassicaceae* (34), *Fabaceae* (25), *Apiaceae* (22), *Lamiaceae* (19), *Boraginaceae* (19), *Rosaceae* (15), *Caryophyllaceae* (12), *Liliaceae* (11) şeklinde sıralanan familyalar Türkiye Florasına uygunluk göstermektedir. Çalışma alanımızdaki 365 cinsten 232 (%63,56)'si ilk 10 familyaya aittir. Alanımızda en çok cins içeren familyaların sıralaması Tablo 5.7'de verilmiştir.

Tablo 5.7. Araştırma alanımızdaki en çok cins içeren ilk 10 familya ve oranları

Sıra No	Familya Adı	Cins Sayısı	Oranı (%)
1	<i>Asteraceae</i>	38	10,41
2	<i>Poaceae</i>	37	10,13
3	<i>Brassicaceae</i>	34	9,31
4	<i>Fabaceae</i>	25	6,84
5	<i>Apiaceae</i>	22	6,02
6	<i>Lamiaceae</i>	19	5,20
7	<i>Boraginaceae</i>	19	5,20
8	<i>Rosaceae</i>	15	4,10
9	<i>Caryophyllaceae</i>	12	3,28
10	<i>Liliaceae</i>	11	3,01
	<i>Diğerleri</i>	133	36,43
Toplam		365	100



Şekil 5.3. Araştırma alanında en çok cins içeren ilk 10 familya spektrumu

5.5. Taksonların Cinslere Dağılımı

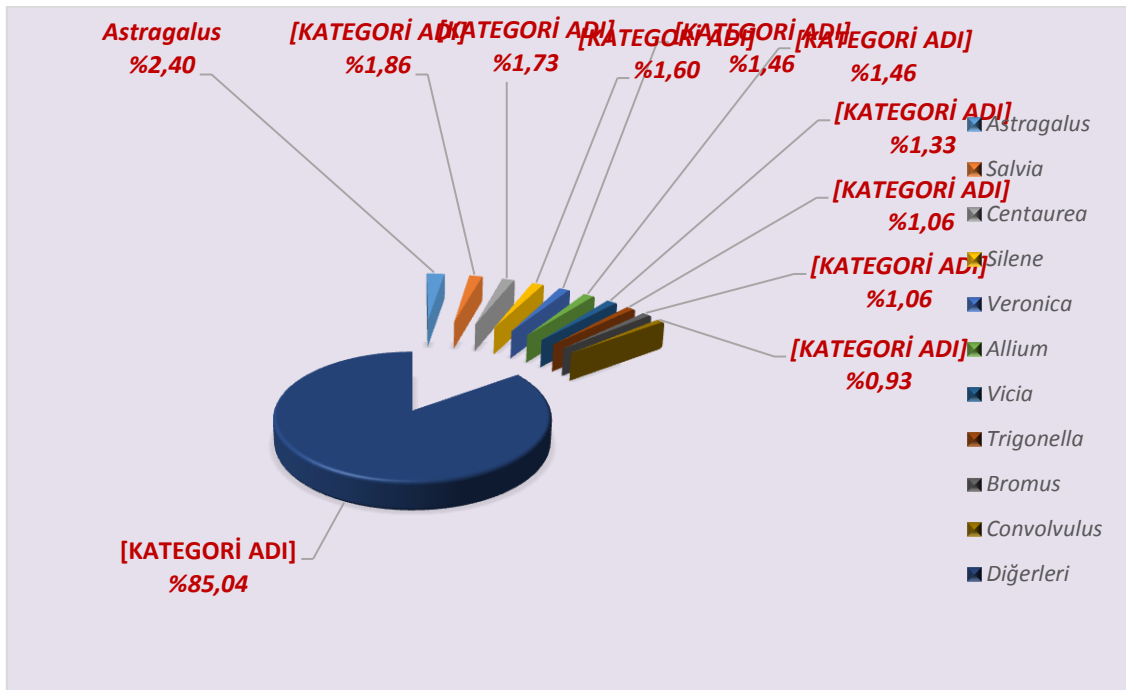
Alanımızda en çok takson içeren ilk 10 cins sayısı ve toplam cins sayısına oranı sırasıyla; *Astragalus* 18 (%2,40), *Salvia* 14 (%1,86), *Centaurea* 13 (%1,73), *Silene* 12 (%1,60), *Veronica* 11 (%1,46), *Allium* 11 (%1,46), *Vicia* 10 (%1,33), *Trigonella* 8 (%1,06), *Bromus* 8 (%1,06) ve *Convolvulus* 7 (%0,93)' dür. (Tablo 5.8).

Türkiye Florası'nda en çok takson içeren cinsler sırası ile; *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Allium*, *Silene*, *Hieracium*, *Trifolium*, *Galium*, *Campanula* ve *Alyssum* dur. *Astragalus* çalışma sahamızda da en çok takson içeren cinstir. Araştırma alanımızda ikinci sırada yer alan *Silene* cinsi *Astragalus* cinsi ile benzer habitatlarda yayılış göstermekte ve İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde iyi temsil edilmektedir. Bunun sebebi İran-Turan fitocoğrafik bölgesinin karakteristiği ve step alanlara adapte olmuş bu cinslerin bu alanlarda iyi temsil edilmiş olmasıdır (Karabacak ve Behçet 2014).

Araştırma sahamıza yakın alanlarda yapılmış çalışmaların büyük bir kısmında *Astragalus* cinsi ilk 3 sırada yer almaktadır. Çalışma alanımıza yakın çalışmalardan; (Çakılcıoğlu 2002), (Taşkın 1991), (Tatlı 1989b), (Karataş 2016) çalışmaları hariç diğer tüm çalışmalarda *Astragalus* cinsi en çok takson içeren ilk 3 cins arasında yer almaktadır. Karşılaştırdığımız çalışmalarda cinslerin sıralanmasındaki farklılık, habitat, yükselti, iklimsel özellikler ve çalışma tarzı farklılıkları ile açıklanabilir.

Tablo 5.8. Araştırma alanında en çok takson bulunduran ilk 10 cins ve oranları

Sıra No	Cins	Takson Sayısı	Oran (%)
1	<i>Astragalus</i>	18	2,40
2	<i>Salvia</i>	14	1,86
3	<i>Centaurea</i>	13	1,73
4	<i>Silene</i>	12	1,60
5	<i>Veronica</i>	11	1,46
6	<i>Allium</i>	11	1,46
7	<i>Vicia</i>	10	1,33
8	<i>Trigonella</i>	8	1,06
9	<i>Bromus</i>	8	1,06
10	<i>Convolvulus</i>	7	0,93
	Diğerleri	637	85,04
	Toplam	749	100



Şekil 5.4. Araştırma alanında en çok takson bulunduran ilk 10 cins spektrumu

Tablo 5.9. Araştırma alanımız ile ona yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren ilk 10 cinsin karşılaştırılması (%)

Çalışma No (*)	Kare	Toplam Takson Sayısı	<i>Astragalus</i>	<i>Salvia</i>	<i>Centaurea</i>	<i>Silene</i>	<i>Veronica</i>	<i>Allium</i>	<i>Vicia</i>	<i>Trigonella</i>	<i>Bromus</i>	<i>Convolvulus</i>
1	B7	749	2,40	1,86	1,73	1,60	1,46	1,46	1,33	1,06	1,06	0,93
2	B7	425	3,05	1,88	1,64	1,65	1,64	---	---	2,58	---	---
3	B7	820	2,30	1,60	1,30	1,20	1,20	---	---	0,9	---	---
4	B7	289	1,73	1,73	1,73	---	1,03	---	---	---	---	---
5	B7	378	1,85	1,85	1,32	1,32	1,05	0,26	1,85	1,05	0,26	1,32
6	B7	663	3,31	1,96	1,65	1,65	---	---	---	---	---	---
7	B7	801	3,12	1,74	1,62	1,74	1,24	1,12	1,20	1,49	---	---
8	B7	908	2,64	---	1,21	1,32	---	0,88	1,56	---	---	---
9	B7	591	1,18	1,52	1,86	2,19	1,52	---	1,38	2,03	---	---
10	B7	498	1,40	1,20	1,20	2,00	1,20	---	2,36	---	---	1,40
11	B7	900	2,30	1,44	1,55	1,80	1,20	---	1,24	---	---	---
12	B7	384	5,72	---	1,30	1,56	1,56	---	1,64	---	---	---
13	B7	510	2,15	---	1,37	---	1,76	---	1,70	---	---	---
14	B7	507	1,97	0,98	1,95	1,77	---	---	---	---	---	---
15	B7	577	1,90	1,38	1,56	1,56	1,21	---	---	---	---	---
16	B7	798	3,10	1,80	1,20	1,50	1,20	---	---	---	---	---
17	B7	472	1,90	1,27	2,11	2,11	1,48	---	---	---	---	---
18	B7	285	2,45	1,40	1,75	---	1,75	---	---	---	---	1,40
19	B7	660	3,5	1,5	1,7	1,21	1,06	1,06	1,21	0,60	1,00	0,75
20	B7	2075	3,55	---	---	1,24	---	1,34	---	---	---	---
21	C6-C7	586	3,24	---	1,19	1,19	2,90	1,02	3,03	---	---	---
22	B7	897	2,89	1,67	1,11	1,78	1,22	1,11	1,22	1,22	0,89	0,66
23	B7	552	1,26	1,26	0,18	1,08	0,54	1,08	1,81	0,72	0,90	0,72
24	B8	326	1,86	---	2,14	---	1,53	---	---	---	---	---
25	B7	297	---	---	1,68	---	1,68	---	---	---	---	---
26	B7	1518	2,56	1,11	1,38	1,77	---	---	1,50	---	---	---
27	B7-B8	661	2,87	1,81	1,06	2,11	---	---	---	---	0,90	---
28	B7	960	3,12	1,35	1,35	2,81	1,14	1,87	1,38	---	---	---
29	B7	356	3,08	2,52	---	2,52	1,40	1,96	---	---	---	---
30	B7	591	2,88	2,20	2,20	3,21	1,35	1,86	---	---	---	---
31	B8	851	2,70	1,41	1,76	1,18	1,41	1,06	1,30	---	1,06	---
32	B8	689	2,76	---	---	2,32	1,45	---	1,31	---	---	---
33	B8	535	2,24	---	---	---	2,43	1,12	1,20	---	---	---
34	B8	707	3,30	---	1,50	1,60	---	---	---	---	---	---
35	B8	980	3,06	0,91	1,93	2,65	1,22	---	---	---	---	---
36	A8	400	4,75	---	1,50	2,00	---	---	---	---	---	---
37	A8-A9,	665	2,10	1,35	1,80	1,35	1,05	---	0,85	---	---	---
38	A8-A9 B8-B9	297	2,35	1,68	3,00	---	---	---	---	---	---	---
39	A8	368	---	---	1,63	2,17	1,90	---	---	---	---	---
40	B9	1056	2,93	1,32	1,70	1,51	1,51	1,32	---	---	---	---
41	B9	780	4,23	1,28	1,80	1,79	1,79	---	---	---	---	---
42	B9-C9	627	2,71	1,43	---	1,11	1,20	---	---	---	1,27	---
43	B9	925	2,40	1,10	1,20	1,90	1,70	1,20	1,76	---	1,10	---
44	B9	650	1,36	1,84	1,53	1,69	1,53	---	---	---	---	---
45	B9	752	3,45	1,59	2,12	1,86	---	1,19	1,60	---	---	---
46	B9	891	3,20	---	1,57	1,90	1,70	1,10	---	---	---	---
47	B9	820	3,50	---	1,90	2,70	1,20	1,20	---	---	---	---
48	C9	826	3,14	1,81	2,17	1,57	---	1,57	1,69	---	---	---
49	B9-B10	1492	4,42	1,21	1,68	2,48	1,00	1,00	---	---	0,90	---
50	B9	726	6,47	1,38	2,20	1,79	1,52	0,96	1,30	---	---	---

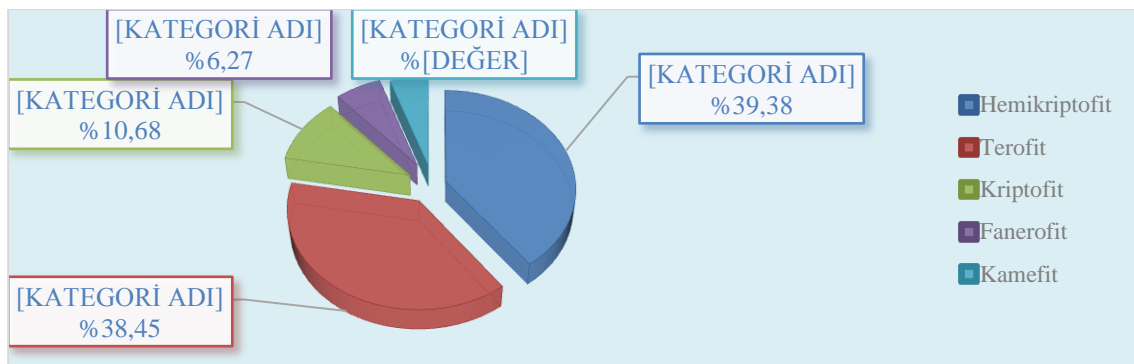
* Çalışmalar listesi sayfa 175 ve 176 de verilmiştir.

5.6. Taksonların Hayat Formlarının Değerlendirilmesi

Bitkiler kalıcı hayat formuna sahiptirler. Bitkiler hayat formlarına göre sınıflandırılabilir (Raunkiaer 1934). Bilindiği gibi bitkiler sistematik bakımdan tür, cins, familya vb. gibi sistematik birimlere ayrılmışlardır. Ancak bitkileri sınıflandırmanın tek yolu bu değildir. Bitki türleri ve bireyleri yapı ve fonksiyonel benzerliklerine göre hayat formu veya büyüme formu sınıfları şeklinde de gruplandırılabilir (Akman vd 2001). Bitkilerin biyolojik spektrumu bir iklim veya ekolojinin indikatörü olarak değerlendirilebilir (Akman vd 1990). Örneğin çayırlarda kriptofitler, step alanlarda hemikriptofitler, alpin steplerde kamefitler ve orman alanlarında fanerofit fazlalığı beklenen bir sonuçtur. Alanımızda hemikriptofitlerin sayıca fazla olması step ekolojisinin dominantlığını göstermektedir. Hemikriptofitlerin oranının %39,73 olması ile ılıman bölgeye, terofitlerin kamefitlerden yüksek oranda temsil edilmesi ile Akdeniz fitocoğrafya ekolojisinin etkisi görülmektedir. Alanımızın Raunkiaer hayat formları sistemine göre dağılımı Tablo 5.10'da verilmiştir.

Tablo 5.10. Araştırma alanındaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılımı

Hayat Formu	Takson Sayısı	Toplam takson sayısına oranı (%)
Hemikriptofit	295	39,38
Terofit	288	38,45
Kriptofit	80	10,68
Fanerofit	47	6,27
Kamefit	39	5,20
Toplam	749	100



Şekil 5.5. Araştırma alanındaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılım spektrumu

5.7. Araştırma Alanında Belirlenen İlginç Yayılışlar

Anthemis davisii; Ray akenlerinin tüberkülat oluşu ile tipik olan bu tür; Türkiye’de B8 (Bitlis) karesinde tip toplamadan biliniyordu. Alanımızdan da toplanarak yayılış alanının daha geniş olduğu belirlendi.

Bromus tectorum subsp. *lucidus*; Türkiye’de C7-C9 (Malatya-Siirt) bilinen bu takson B7 karesinden ilk kez toplanarak yayılış alanının daha geniş olduğu ortaya konuldu.

Euphorbia villosa; Avrupa-Sibirya elementi olan bu tür Türkiye’de A2,3 ve 7 C3 ve C4 karelerinde biliniyor. Alanımızda yayılışı ilginçtir.

Haplophyllum cappadocicum; Türkiye’de B6-7 ve B8 karelerinde lokal endemik olan bu taksonun yayılış alanı çalışma sahamızda da tespit edilmiştir.

Hedysarum aucheri; Türkiye’de sadece B7 karesinde yayılış gösteren bu takson alanımızda da belirlenmiştir.

Hypericum uniglandulosum; Sadece B7 karesinde bulunan ve lokal endemik olan bu tür alanımızda da tespit edilmiştir.

Imperata cylindrica var. *cylindrica*; Türkiye’de B1 (İzmir) karesi hariç B karelerinde yayılışı ilk kez belirlendi ve yayılış alanının daha geniş olduğu ortaya konuldu.

Orobanche sintenisii; Ermennistan’da yayılışı olan bu tür Türkiye’de sadece Elazığ çevresinde (Hazar gölü çevresi, Harput, Elazığ’dan Kale’ye kadar olan alanda) biliniyordu. Araştırma alanımızda da varlığının tespiti ile daha geniş bir yayılışa sahip olduğu belirlendi.

Phlomis oppositiflora; Türkiye’de sadece B6-B7 (Sivas-Malatya-Elazığ) karelerinden bilinen ve lokal endemik olana bu tür; çalışma sahamızda da tespit edilip yayılış alanının daha geniş olduğu belirlenmiştir.

Reseda tomentosa var. *tomentosa*; Sadece B6 ve B7 karelerinden bilinen bu tür alanımızda da belirlenerek yayılış alanının daha geniş olduğu ortaya konulmuştur.

Trigonella kotschyii; Türkiye florasının *T.kotschyi* deskripsiyonunun altında beyaz çiçekli *Trigonella*’nın Türkiye dışında yayılışı bilinmiyor. Suriye ve Lübnanda *T. kotschyi* diye adlandırılan sarı çiçekli olup farklı *Trigonella* türlerine aittir değerlendirilmesine yer verilmiştir.

Triticum timopheevi var. *araraticum*; Türkiye’de sadece B10 (Ağrı) karesinden bilinen bu tür alanımızdan da belirlenmiştir.

Bingöl Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu (BIN)'a Katkılar

Bingöl Üniversitesi bünyesindeki BIN herbaryumu Bingöl il sınırları içerisinde toplanan ve sınırlı sayıda başka yerlerden (Elazığ, Van, Hakkari gibi) toplanmış bitki örneği bulundurmaktadır. Kısıtlı olanaklarla geliştirilmeye çalışılan BIN herbaryumunda önemli tip örnekleri yer almaktadır. Araştırma alanımızda yaptığımız çalışma sonucu; 151 tür, 40 alttür ve 20 varyete olmak üzere toplam 211 takson herbaryuma (BIN) kazandırıldı.

BIN'a yeni ilave edilen taksonlar

Acantholimon saxifragiforme Hausskn. & Sint. ex Bokhari

Adonis eriocalycina Boiss.

Aethionema coridifolium DC.

Agrostis gigantea Roth

Alcea digitata Alef.

A. dissecta (Baker) Zohary

A. pallida (Willd.) Waldst. & Kit.

Alkanna megacarpa DC.

A. orientalis (L.) DC. var. *orientalis*

Allium atroviolaceum Boiss.

A. myrianthum Boiss.

A. pallens L. subsp. *pallens*

Althaea cannabina L.

Alyssum aureum (Fenzl) Boiss.

Amaranthus chlorostachys Willd.

Amygdalus orientalis Miller.

Anagallis foemina Mill.

Anthemis davisii Yavin

A. halophila Balansa

Apium nodiflorum (L.) Lag.

Arrhenatherum kotschyi Boiss.

Asperula glomerata (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*

Asphodeline cf *globifera* J.Gay ex Baker

- Astragalus angustiflorus* K.Koch subsp. *amanus* (Boiss.) D.F. Chamb.
A. campylorrhynchus Fisch. & C.A.Mey
A. cephalotes Banks & Sol var. *brevicalyx* Eig
A. christianus L. subsp. *sintenisii* (Freyn) Kirchhoff
A. dipsaceus Bunge
A. emarginatus Labill.
A. leporinus Boiss. var. *hirsutus* (Post) D.F.Chamb.
Atriplex nitens Schkuhr.
Bombycilaena erecta (L.) Smoljan.
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng
Bromus tectorum L. subsp. *lucidus* Sales
Bupleurum brevicaule Schlechtendal.
Calepina irregularis (Asso) Thell.
Capsicum annum L.
Centaurea solstitialis L. subsp. *pyracantha* (Boiss.) Wagenitz
C. urvillei DC. subsp. *armata* Wagenitz
C. urvillei DC. subsp. *hayekiana* Wagenitz
Centaureum erythraea Rafn subsp. *rhodense* (Boiss & Reuter) Melderis
Chorisporea purpurascens (Banks & Sol.) Eig (C. Syriaca)
Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum & Nakai
Colchicum kotschyi Boiss.
Coluteocarpus vesicaria (L.) Holmboe subsp. *vesicaria*
Consolida axilliflora (DC.) Schrödinger
C. orientalis (J.Gay) Schrödinger
Convolvulus holosericeus M.Bieb subsp. *mauracalycinus* Hausskn. & Bornm. ex
Bornm.
C. reticulatus Choisy subsp. *reticulatus*
C. stachydifolius Choisy.
Coriandrum tordylium (Fenzl) Bornm.
Cornus mas L.
Coronilla scorpioides (L.) Koch
Cousinia intertexta Freyn & Sint.
Crambe orientalis L. var. *orientalis*

- Crataegus curvisepala* Lindm.
Crepis syriaca (Bornm.) Babç. & Navashin
Cruciata articulata (L.) Ehrend.
Cuscuta kotschyana Boiss. subsp. *caudata* Bornm. & Schwarz
Cynanchum acutum L. subsp. *acutum*
C. acutum L. subsp. *sibiricum* (Willd.) Rech.f.
Cynoglossum creticum Mill.
Datura innoxia Mill.
Draba bruniifolia (Boiss.) Nevski subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana*
 (Stapf) Schulz
Eminium rauwolfi (Blume) Schott var. *rauwolfi*
Eremostachys molucelloides Bunge
Erodium ciconium (L.) L' Hér.
Erysimum hamosum Blanche ex Post
Euphorbia helioscopia L.
E. villosa Waldst. & Kit. ex Willd.
Fraxinus excelsior L. subsp. *excelsior*
Fumana paphlagonica Bornm. & Janchen
Fumaria densiflora DC.
Gagea granatellii (Parl.) Parl.
Galium canum Req. ex DC. subsp. *ovatum* Ehrend.
G. setaceum Lam.
Genista aucheri Boiss.
Glaucium cappadocicum Boiss.
G. grandiflorum Boiss. & A.Huet var. *grandiflorum*
G. leiocarpum Boiss.
Gleditsia triacanthos L.
Haplophyllum cappadocicum Spach
H. thesioides (Fisch ex DC.) G.Don
Hedysarum aucheri Boiss.
H. varium Willd.
Helianthemum canum (L.) Baumg.
Hibiscus esculentus L.

- H. syriacus* L.
- Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. var. *leporinum*
- Hyacinthella acutiloba* K.Perss. & Wendelbo
- Hypocoum procumbens* L.
- Hypericum pseudolaeye* Robson.
- Imperata cylindrica* (L.) Raeusch. var. *cylindrica*
- Isatis glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *exauriculata* (Bornm.) P.H.Davis
- Jasminum fruticans* L.
- Lactuca undulata* Ledeb.
- Lathyrus boissieri* Širj.
- L. brachypterus* Čel var. *haussknechtii* (Širj.) P.H.Davis
- Lavatera punctata* All.
- L. trimetris* L.
- Limodorum abortivum* (L.) Sw.
- Linaria antilibanotica* Reçf.f.
- Linum austriacum* L. subsp. *austriacum*
- L. austriacum* L. subsp. *glaucescens* (Boiss.) P.H.Davis
- L. flavum* L. subsp. *scabrinerve* (P.H.Davis) P.H.Davis
- L. obtusatum* Boiss.
- L. tenuifolium* L.
- Lolium persicum* Boiss. & Hohen.
- Lotus aegaeus* (Griseb.) Boiss.
- L. gebelia* Vent. var. *anthylloides* Boiss.
- Malcolmia africana* (L.) R.Br
- Malva sylvestris* L.
- Marrubium parviflorum* Fisch. & C.A.Mey subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold
- Matthiola longipetala* (Vent.) DC. subsp. *bicornis* (Sm.) P.w. Ball
- M. longipetala* (Vent.) DC. subsp. *longipetala*
- Medicago polymorpha* L. var. *vulgaris* (Benth.) Shinnars
- Mentha* × *piperita* L.
- Morina persica* L.
- Muscari tenuiflorum* Tausch
- Myagrurn perfoliatum* L.

Myosotis amoena (Rupr.) Boiss.
Nepeta cataria L.
Nigella orientalis L.
N. sativa L.
Nigella segetalis M.Bieb.
Olea europaea L. var. *europaea*
Onobrychis cappadocica Boiss.
O. galegifolia Boiss.
O. huetiana Boiss. & A.Huet
O. kotschyana Fenzl
O. sulphurea Boiss var. *pallida* (Boiss. & Ky) Hedge.
Onosma auriculatum Aucher ex DC.
O. stenolobum Hausskn. ex Riedl
Ophrys transhyrcana Czerniak subsp. *transhyrcana*
Orchis tridentata Scop.
Ornithogalum pyrenaicum L.
O. umbellatum L.
O. wiedemannii Boiss.
Orobanche sintenisii Beck ex Bornm.
Orthurus heterocarpus (Boiss.) Juz.
Papaver commutatum Fisch., C.A.Mey. & Trautv.
P. glaucum Boiss. & Hausskn.
P. rhoeas L.
Paracaryum sintenisii Hausskn. ex Bornm.
Peganum harmala L.
Phleum boissieri Bornm.
Phlomis oppositiflora Boiss. & Hausskn.
Picris altissima Delile.
Pinus sylvestris L.
Potentilla supina L.
Psathyrostachys fragilis (Boiss.) M.Doğan subsp. *secaliformis* Tzvelev
P. fragilis (Boiss.) Nevski subsp. *villosus* Baden
Ranunculus damascenus Boiss. & Gaill.

- R. macrorrhynchus* Boiss. subsp. *macrorrhynchus*
Reseda tomentosa Boiss. var. *tomentosa*
Ribes aureum Pursh
Rindera caespitosa (A.DC.) Bunge
Rosa hemisphaerica J.Herrm.
Rostraria cristata (L.) Tzvelev var. *cristata*
Rubus idaeus L.
Rumex dentatus L. subsp. *halacsyi* (Rech.pat.) Rech.
Salvia aethiopsis L.
S. modesta Boiss.
Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak.
Scolymus hispanicus L.
Scorzonera pseudolanata Grossh.
Scutellaria orientalis L. subsp. *alpina* (Boiss.) O.Schwarz. var. *glandulosissima*
O.Schwarz
S. orientalis L. subsp. *pectinata* (Bentle) Edmends
S. orientalis L. subsp. *sintenisii* (Bornm.) J.R.Edm.
Serratula cerinthifolia (Sm.) Boiss.
S. oligocephala DC.
Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov.
S. verticillata (L.) P.Beauv. var. *verticillata*
S. viridis (L.) P.Beauv.
Silene cappadocica Boiss. & Heldr.
S. cretica L.
S. swertiaefolia Boiss.
Solanum nigrum L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely
Sophora alopecuroides L. var. *alopecuroides*
Stachys atherocalyx K.Koch
S. burgsdorffioides (Benth) Boiss. subsp. *burgsdorffioides*
S. iberica M.Bieb subsp. *georgica* Rech.fil.
S. longispicata Boiss. & Kotschy
S. satureoides Montbret & Aucher ex Benth
Sterigmostemum sulphureum (Banks. & Solander) Bornm. subsp. *sulphureum*

Stipa holosericea Trin.
Tanacetum argenteum (Lam.) Willd. subsp. *argenteum*
T. densum (Labill.) Sch. Bip. subsp. *eginense* Heywasd
Taraxacum revertens G.E.Haglund
Teucrium parviflorum Schreb.
Thymus fallax Fisch. & C.A.Mey.
Tilia argentea Desf. ex DC.
Trachynia distachya (L.) Link
Trigonella coelesyriaca Boiss.
T. fischeriana Ser.
T. spicata Sm.
Triticum timopheevi (Zhuk) Zhuk var. *araraticum* (jakubz) Yen
T. turgidum L.
Vaccaria pyramidata Medik. var. *oxyodonta*
Valerianella glomerata Boiss. & Balansa
Velezia rigida L.
Verbascum birandinaum Hub.-Mor.
V. helianthemoides Hub.-Mor.
V. wiedemannianum Fisch. & C.A.Mey.
Veronica orientalis Mill. subsp. *nimrodi* (Richter ex Staph) M.A.Fischer
Vicia ervilia (L.) Willd.
Vincetoxicum fuscatum (Hornem.) Endl. subsp. *boissieri* (Kusn.) Browicz.
Viola modesta House
Wiedemannia multifida (L.) Benth.

5.10. B7 Karesindeki Yayılışları İlk Kez Belirlenen Taksonlar

➤ *RANUNCULACEAE*

Nigella sativa L.

➤ *PAPAVERACEAE*

Fumaria densiflora DC.

➤ **BRASSICACEAE**

Draba bruniifolia (Boiss.) Nevski subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana* (Stapf) Schulz

➤ **CARYOPHYLLACEAE**

Silene cretica L.

➤ **MALVACEAE**

Lavatera trimetris L.

Lavatera punctata All.

➤ **RUTACEAE**

Haplophyllum thesioides (Fisch ex DC.) G. Don

➤ **ROSACEAE**

Rubus idaeus L.

➤ **ASTERACEAE**

Centaurea solstitialis L. subsp. *pyracantha* (Boiss.) Wagenitz

Anthemis davisii Yavin

➤ **GENTIANACEAE**

Centaureum erythraea Rafn subsp. *rhodense* (Boiss. & Reuter) Melderis

➤ **CUSCUTACEAE**

Cuscuta kotschyana Boiss. subsp. *caudata* Bornm. & Schwarz

➤ **SOLANACEAE**

Solanum nigrum L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely

➤ **LAMIACEAE**

Stachys iberica M. Bieb subsp. *georgica* Rech.f.

Stachys longispicata Boiss. & Kotschy

Mentha × *piperita* L.

➤ **EUPHORBIACEAE**

Euphorbia villosa Waldst. & Kit. ex Willd.

➤ **LILIACEAE**

Ornithogalum wiedemannii Boiss.

➤ **ORCHIDACEAE**

Ophrys transhyrcana Czerniak subsp. *transhyrcana*

Orchis tridentata Scop.

➤ **GRAMINEAE**

Imperata cylindrica (L.) Raeusch. var. *cylindrica*

Setaria adhaerens (Forssk.) Chiov.

5.9. Araştırma Sahamızda Bulunan Kültür Bitkileri

Bitkinin adı	Türkçe adı
1. <i>Allium cepa</i> L.	Soğan
2. <i>Allium sativum</i> L.	Sarımsak
3. <i>Caspicum annuum</i> L.	Biber
4. <i>Cerasus vulgaris</i> L.	Kiraz
5. <i>Citrillus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Karpuz
6. <i>Cornus mas</i> L.	Kızılcık
7. <i>Cucumis melo</i> L.	Kavun
8. <i>Cucumis sativus</i> L.	Salatalık
9. <i>Cucumis maxima</i> Duch.	Kabak
10. <i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Ayva
11. <i>Eruca sativa</i> Mill.	Roka
12. <i>Ficus carica</i> L. subssp. <i>carica</i>	İncir
13. <i>Ficus carica</i> L. subssp. <i>rupestris</i> (Hauskn.) Browicz	İncir
14. <i>Gleditsia triacanthos</i> L.	Keçibounozu
15. <i>Hordeum vulgare</i> L.	Arpa
16. <i>Hibiscus esculentus</i> L.	Bamya
17. <i>Lycopersicum esculentum</i> Mill.	Domates
18. <i>Juglans regia</i> L.	Ceviz
19. <i>Malus sylvestris</i> Mill. subsp. <i>mitis</i> (Wallr.) Mansf.	Elma
20. <i>Morus alba</i> L.	Beyaz dut
21. <i>Morus nigra</i> L.	Karadut
22. <i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	Zeytin
23. <i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fasulye
24. <i>Pinus sylvestris</i> L.	Çam
25. <i>Populus alba</i> L.	Kavak
26. <i>Prunus x domestica</i> L.	Erik
27. <i>Rubus idaeus</i> L.	Ahududu
28. <i>Triticum turgidum</i> L.	Buğday
29. <i>Triticum durum</i> Desf.	Buğday
30. <i>Vitis vinifera</i> L.	Üzüm

KAYNAKLAR

Akman Y (1990) İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, Ankara

Akman Y, Ketenoğlu O, Geven F (2001) Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları, Ankara Üniv. Fen Yay. No: 146, Ankara

Altan Y, Behçet L (1995) Hizan (Bitlis) florası, Tr. J. of Botany 19(3): 331-344

Altıok A, Behçet L (2005) The flora of Bitlis River valley, Turk. J. Bot. 29: 355-387

Anonim (2011) Elazığ İl Çevre Durum Raporu, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Elazığ Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü

Asutay H J (1988) 1/100 000 ölçekli Açınsama Nitelikli Türkiye Jeoloji Haritaları Serisi, Malatya-H 27 Paftası, Ankara

Ayvaz Y, Civelek Ş, Yaman S (1993) Keban baraj gölündeki adaların flora ve faunası, Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi 5(2): 59-88

Bani B, Adıgüzel N (2008) Aşağı Çatak Vadisi (Çatak-Van) florası, Flora Mediterranea, 18: 11-63

Behçet L (1991) Süphan Dağı (Bitlis) florası, Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bil. Dergisi 1(1): 29-38

Behçet L (1998) A new species of *Fritillaria* L. (Liliaceae) from East Anatolia-Turkey, Bulletin of Pure and Applied sciencens, 17B (1-2): 35-38

Behçet L (1999) Contribution to the flora of Baskil (Elazığ), 1st International Symposium on the Protection of Natural Environment & Ehlrami Karaçam, Kütahya, Türkiye, s. 40-59, 23-25 September

Behçet L, Ünal M (2001) Doğu Anadolu Bölgesinin B karelerinden toplanan çeşitli taksonlarda belirlenen varyasyonlar, Gazi Üniv. Fen Bil. Dergisi 14(4): 1095-1116

Behçet L, Karabacak O (2003) The presence of *Campanula radula* Fisch. in Turkey, Tr. J. Of Botany 27(6): 5009-511

Behçet L, Özgökçe F, Ünal M, Karabacak O (2009) The flora of Kırmızı Tuzla (Karaçoban, Erzurum/Turkey) and Bahçe Tuzlası (Malazgirt, Muş/Turkey) and their environment, BioDiCon 2(3): 122-155

Behçet L, Yapar Y, Sinan A (2014) Contribution to the flora of Turkey from B8 square (Bingöl, Elazığ/ Turkey), Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 7(3): 87-97

Bingöl Ö, Adıgüzel N, Pınar SM (2017) The Flora of Deveboynu Peninsula (Gevaş-Van/Turkey) and its Environment, Türk J Life Sci 2(1): 117-141

Boissieri E (1867-1888) *Flora Orientalis*, Vol. 1-5, Genova

Cengiz H (2016) Göynük nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve çevresinin florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Bingöl Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Çakılcıoğlu U (2002) Harput (Elazığ) florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Fırat Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Çakılcıoğlu U, Civelek Ş (2011) Tekevler-Maden (Elazığ) arası sahanın florası, Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 4(1): 54-66

Davis P H (1965-1985) (ed.), *Flora of Turkey and the east aegean islands*. Vol. 1-9, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh

Davis, P H, Mill R R, Tan K (1988) (eds.), *Flora of Turkey and the east aegean islands*, Vol.10, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh

Demir İ (2009) Zerneke Barajı çevresinin (Gürpınar-Van) florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

DMİ (2014) Meteoroloji bülteni, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara

Donner J (1990) Distribution maps to P.H. Davis, flora of Turkey, Vol. 1-10 Linzer Biol. Beitr. 22(2): 381-515

Duru Ö (2001) Çakmaklıbeli (Keban-Elazığ) florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Fırat Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Ekim T, Koyuncu M, Erik S, İlarıslan R (1989) Türkiye'nin tehlike altındaki nadir ve endemik bitki türleri, Seri no: 18, Ankara

Ekim T, Koyuncu M, Vural M, Duman H, Aytaç Z, Adıgüzel N (2000) Türkiye bitkileri kırmızı kitabı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Yüzüncü Yıl Üniv., Ankara

Ekim T (2014) Damarlı Bitkiler: Güner, A. ve Ekim, T., (edlr). Resimli Türkiye florası, cilt 1. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları yayını, İstanbul

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 Üniv., Eğitim Fak., Biyoloji Anabilim Dalı

Erkan E (2002) Buzluk Mağaraları-Şüşnaz Bağları (Harput) florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Fırat Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Erik S, Tarikahya B (2004) Türkiye florası üzerine, Kepiçek 17(1): 139-163

Evren H (1985) Mastar, Kulp, Yaylım dağlarının (Elazığ) florası, Doktora Tezi (Basılmamış), Fırat Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Evren H (1999) Hasan Dağı üzerine gözlemler, Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi, 11(2): 19-39

Doğan G, Bağcı E (2010) Elazığ Çip Baraj Gölü – Arındık Köyü Arası Sahanın Florası, Ot Sistemik Botanik Dergisi 17(1): 151

Gaussen H (1955) Determination des climats par la methode des courbes ambrothermiques, C. R. Ac, Sc. E.

Ghahremaninejat F, Behçet L (2003) *Astragalus subhanensis* (Fabaceae), a new species from Turkey, Ann. Bot. Fennici 40(3): 209-211

Ghahremaninejat F, Behçet L, Demir İ (2009) *Astragalus guzelsuensis* (Fabaceae: Galegeae), a new species from Turkey, Ann. Bot. Fennici 46(2): 151-154

Gülmez Ş (2003) Eğil (Diyarbakır) ilçesinin florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Dicle Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Gültürk İ (2016) Hankendi-Baskil-Kömürhan (Elazığ) Arasında Kalan Alanın Florası, Doktora Tezi (Basılmamış), Fırat Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Güner A, Özhatay N, Ekim T, Başer KHC. (2000) (eds), Flora of Turkey and the east aegean islands, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, Vol. 11

Güner A, Aslan S, Ekim T, Vural M, Babaç MT (edlr) (2012) Türkiye bitkileri listesi (Damarlı bitkiler), Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul

Hayta Ş, Bağcı E (2013) The flora of the area located between Salkaya Creek and Dambuyuk Lowland (Elazığ/Turkey), Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 6(1): 35-56

Heywood V H (1985) Flowering plants of the world, Oxford University Press, England,s. 335

IUCN (2016) Red list categories: Version 12 Prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge

İskender C (1994) Ağın-Arapgir Çevresinin (Elazığ Kuzeybatısı) Jeomorfolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniv. Sos. Bil. Enstitüsü

Kandemir A, Türkmen Z (2008) The flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane), Tr. J. of Botany 32(4): 265-304

Karabacak O, Behçet L (2007) The flora of Akçadağ (Van,Turkey), Tr. J. of Botany 31(6): 495-528

Karabacak O, Behçet L (2009) *Draba orientalis* (*Brassicaceae*), a new species from Turkey, Ann. Bot. Fennici 46(5): 447-450

Karabacak O, Behçet L (2014) The flora of Zilan valley (Erciş-Van/Turkey), Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 7(3): 20-41

Karakuş Ş (2016) Malatya İli Florası İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı

Kaya Y (1995) Doğu Anadolu'dan B7 ve B8 kareleri (Erzincan-Tunceli) için yeni floristik kayıtlar, Tr. J. of Botany 19: 153-158

Kaya A (1996) Uzundere (Kargapazarı Dağları) ve çevresinin (Erzurum) florası üzerine bir ön çalışma, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Yüzüncü Yıl Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Kaya Y (1996) Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) dağlarının florası, Tr. J. of Botany 20(1): 75-98

Kaya Y (1997) Pasinler ovası ve çevresinin florasına katkılar, Ot Sistematik Botanik Dergisi 4(1): 9-26

Kılıç Ö, Bağcı E (2011) Aşağıçakmak Köyü ile Keban Baraj Gölü (Elazığ) arasındaki sahanın florası, Ot Sistematik Botanik Dergisi 18(2): 79-130

Kılıç Ö, Yıldırım Ş (2014) Dikme (Kür) (Bingöl merkez) ve çevresinin florası, Ot Sistematik Botanik Dergisi 21(1): 69-125

Kipman E (1981) Keban'ın Jeolojisi Ve Keban Şaryajı İst.ü. Yerbilimleri Mecm. I, İstanbul

Komarov VL (ed.) (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 Çayırli district (Erzincan/Turkey), Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 8(3): 223-247

Korkmaz M, Turgut N (2014) Flora of Ergan mountain (Erzincan/ Turkey), Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 7(3): 195-216

Kürşat M, Civelek Ş, Türkoğlu İ (2005) Elazığ Baskil merkez ilçe-Altinkürek Köyü (Keban) Keban arasındaki yüksek sahanın florası , Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi 17(3) : 5541-557

Mutlu B, Karakuş Ş (2015) İnönü Üniversitesi Merkez Kampüs Alanı Flora Listesi Hacettepe J. Biol. & Chem. 43(2): 73-89

Özgökçe F, Behçet L (2008) Flora of Özalp (Van), Ot Sistematik Botanik Dergisi 14(2): 9-62

Özhatay N, Kültür Ş (2002) Towards the third supplement of flora of Turkey and the east aegean islands, VIth Plant Life of Southwest Asia Symposium, Van, s. 106, 10-14 June

Perinçek D (1979) Palu, Karabegan, Elazığ, Sivrice, Malatya Alanının Jeolojisi ve Petrol imkanları, T.P.A.O. Rap. (Basılmamış) No: 1361,-1-33 Ankara

Podlech D, Zarre SH (2013) A taxonomic revision of the genus *Astragalus* L. (Leguminosae) in the old world, (with collaboration of M. Ekici, AA, Maassoumi & A. Sytin), Koenigstein, Germany

Raunkiaer C (1934) The life forms of plants and statistical plant geography, Oxford: Clarendon Press

Rechinger KH (1965-1977) Flora of Iranica. Graz. Akademisch Druck u Ceralngsanstalt., Graz-Austria

Sinan A, Behçet L (2014) Altıkardeş Dağı (Genç-Bingöl) ve çevresinin florası, Biological Diversity and Conservation (BioDiCon) 7(3): 98-116

Taşkın T (1991) Ziyaret Dağı (Diyarbakır) florası, Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Dicle Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Tatlı A (1989a) Gavur Dağları (Erzurum) florasına katkılar, T. J. of Botany 13(3): 337-354

Tatlı A (1989b) Allahuekber Dağları florasına katkılar, Tr. J. of Botany 13(3): 355-374
Tombul S (1987) Elazığ Batısı'nın genel jeomorfolojik özellikleri ve Gelişimi, Jeomorfoloji Derg. Sayı: 15 Ankara

Topraksu (1983) Elazığ ili Verimlilik Envanteri ve İhtiyaç Raporu, Ankara

Towsend CC, Guest E (1960-1985) Flora of Iraq. Vol. 1;2;4-6;8;9, Ministry of Agriculture Repplic of Iraq. Baghdad

Tutin TG, Heywood VH, Burges NA, Moore DM, Valentine DH, Walters SM, Webb DB (1964-1981) Flora Europaea, Unv. Press, Cambridge, Vol. 1-5

Türkoğlu İ (2004) Karga, Kamışlık ve Kuşakçı dağları ile bu dağlar arasındaki yerleşmiş Gözeli-Kavak yüksek dağ içi ovaları (Elazığ) florası, Doktora Tezi, Fırat Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Türkoğlu İ, Civelek Ş (2005) Karga Dağı'nın (Elazığ) florası, Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi 17(2): 370-399

Türkoğlu İ, Civelek Ş (2008) Kuşakçı Dağı'nın (Elazığ) florası, Ot Sistemik Botanik Dergisi 15(1): 71-96

Türkoğlu İ, Civelek Ş, Kürşat M (2009) Kamışlık Dağı (Elazığ) Florası, Fırat Üniv. Fen Bil. Dergisi 21(2): 123-138

Türkoğlu İ, Civelek Ş, Kürşat M (2006) Gözeli ve Kavak ovalarının (Elazığ) Florası, Fırat University Journal of Science and Engineering 18: 7-19

Ünal M, Behçet L (2007) The Flora of Pirreşit Mountain (Van, Turkey), T. J. of Botany 31(3): 193-223

Ünal M, Özgökçe F, Behçet L, Karabacak O (2007) A new record for Turkey: *Lepidium pinnatifidum* Ledeb. (*Brassicaceae*), T. J. of Botany 31(6): 575-576

Vural M (2006) <http://portal.milliparklar.gov.tr>. Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı, anasayfa

Yapar Y (2017) Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış), Bingöl Üniv. Fen Bil. Enstitüsü

Yıldırım Ş (1995) Munzur Dağları (Erzincan–Tunceli) florası, Ot Sistemik Botanik Dergisi, 2(1): 1-78

Yıldırım Ş (1999) The Chorology of the Turkish species of *Asteraceae* family, Ot Sistemik Botanik Dergisi 6(2): 75-123

Yıldırım Ş (2001) The Chorology of the Turkish species of *Brassicaceae*, *Buddlejaceae* and *Buxaceae* families, Ot Sistemik Botanik Dergisi 8(1): 141- 169

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 (2003) The Chorology of the Turkish species of *Crassulaceae*, *Cucurbitaceae*, *Cuscutaceae* and *Cynocrambaceae* families, Ot Sistemik Botanik Dergisi 10(2): 249-260

Yıldırım Ş (2004) The Chorology of the Turkish species of *Ebenaceae*, *Eleagnaceae*, *Eleginaceae*, *Empetraceae*, *Ericaceae* and *Euphorbiaceae* families, Ot Sistemik Botanik Dergisi 11(2): 207-218

Yıldırım Ş (2006) The Chorology of the Turkish species of *Gentianaceae*, *Geraniaceae*, *Gesneriaceae*, *Globulariaceae* and *Grossulariaceae* families, Ot Sistemik Botanik Dergisi 13(1): 183-194

Yıldırım Ş (2007) The Chorology of the Turkish species of *Lamiaceae* family, Ot Sistemik Botanik Dergisi 14(1): 151-200

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 (2008). The Chorology of the Turkish species of *Magnoliaceae*, *Malvaceae*, *Meliaceae*, *Menyanthaceae*, *Molluginaceae*, *Moraceae*, *Morinaceae*, *Myrthaceae*, *Nyctaceae*, *Nymphaceae* and *Nyssaceae* families, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 15(1): 151-164

Yıldırım Ş (2016) The Chorology of the Turkish tepaloid monocotyledones species of *Maranthaceae* R.Br., *Musaceae* Juss., *Nejadaceae* Juss. And *Orchidaceae* Juss. families, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 23(1-2): 139-167

Yıldırım Ş (2009) The Chorology of the Turkish species of *Papaveraceae*, *Parnassiaceae*, *Passifloraceae*, *Pedaliaceae*, *Phytoloccaceae*, *Piperaceae*, *Pittosporaceae*, *Plantaginaceae* and *Platanaceae* families, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 16(1): 171-186

Yıldırım Ş (2010) The Chorology of the Turkish species of *Rafflesiaceae* and *Ranunculaceae* families, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 17(1): 199-224

Yıldırım Ş (2011a) The Chorology of the Turkish species of *Rosaceae* family, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 18(1): 191-235

Yıldırım Ş (2011b) The Chorology of the Turkish species of *Rubiaceae* and *Rutaceae* families, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 18(2): 173-198

Yıldırım Ş (2012) The Chorology of the Turkish species of *Simaroubaceae*, *Solanaceae*, *Staphyleaceae*, *Sterculiaceae* and *Styracaceae* families, *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 15(2): 151

Yıldız B, Aktoklu E (1996) Malatya florasına katkılar I Sürgü-Çelikhan yöresinde bir ön çalışma, *Tr. J. of Botany* 20(3): 267-297

Zohary M (1971) *Geobotanical foundations of the Middle East.*, Vol 1-2: Gustav Fischer Verlag, Amsterdam

Zohary M (1966-1986) *Flora Palaestina*, Jerusalem Academic Press. Israel, Vol. 1-4

<http://www.elazig.bel.tr/icerik.php?id=229> (erişim tarihi: 09.03.2016)

<http://www.theplantlist.org> (erişim tarihi: 10.04.2016)

<http://www.ipni.org/ipni/plantnamesearchpage.do> (erişim tarihi:08.05.2016)

EKLER

Ek Tablo 1. Familyalar dizini

	<u>Familya</u>	<u>Cins</u>	<u>Tür</u>	<u>Alttür</u>	<u>Varyete</u>	<u>Endemik</u>	<u>Toplam Takson Sayısı</u>	<u>Sayfa</u>
1	<i>PINACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	50
2	<i>CUPRESSACEAE</i>	2	1	1	-	-	2	50
3	<i>RANUNCULACEAE</i>	7	15	1	-	1	16	50
4	<i>PAEONIACEAE</i>	1	-	1	-	-	1	53
5	<i>PAPAVERACEAE</i>	6	13	2	2	2	17	53
6	<i>BRASSICACEAE</i>	34	38	11	2	3	51	55
7	<i>CAPPARACEAE</i>	2	1	-	1	-	2	64
8	<i>RESEDACEAE</i>	1	-	-	2	1	2	64
9	<i>CISTACEAE</i>	2	4	-	1	-	5	65
10	<i>VIOLACEAE</i>	1	3	-	-	-	3	65
11	<i>POLYGALACEAE</i>	1	2	-	-	-	2	66
12	<i>PORTULACACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	66
13	<i>CARYOPHYLLACEAE</i>	12	21	4	5	3	30	66
14	<i>ILLECEBRACEAE</i>	1	1	-	1	1	2	71
15	<i>POLYGONACEAE</i>	2	5	3	-	-	8	71
16	<i>CHENOPODIACEAE</i>	2	2	1	1	-	4	72
17	<i>AMARANTHACEAE</i>	1	2	-	-	-	2	73
18	<i>HYPERICACEAE</i>	1	5	-	-	2	5	73
19	<i>MALVACEAE</i>	5	11	-	-	-	11	74
20	<i>TILIACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	75
21	<i>LINACEAE</i>	1	3	3	-	2	6	76
22	<i>GERANIACEAE</i>	2	3	1	-	-	4	77
23	<i>ZYGOPHYLLACEAE</i>	2	2	-	-	-	2	77
24	<i>RUTACEAE</i>	1	3	-	-	1	3	77
25	<i>RHAMNACEAE</i>	2	1	1	-	1	2	78
26	<i>ANACARDIACEAE</i>	2	3	1	-	-	4	78
27	<i>FABACEAE</i>	25	46	15	25	17	86	79
28	<i>ROSACEAE</i>	15	17	6	1	-	24	91
29	<i>LYTHRACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	94
30	<i>ONAGRACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	95
31	<i>CUCURBITACEAE</i>	3	4	-	-	-	4	95
32	<i>GROSSULARIACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	95
33	<i>UMBELLIFERAE</i>	22	27	1	-	1	27	96
34	<i>CORNACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	101
35	<i>CAPRIFOLIACEAE</i>	2	2	-	-	-	2	101
36	<i>VALERIANACEAE</i>	3	7	1	-	1	8	101
37	<i>MORINACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	102
38	<i>DIPSACACEAE</i>	3	5	-	-	-	5	103
39	<i>COMPOSITAE</i>	38	51	17	12	14	80	103
40	<i>CAMPANULACEAE</i>	3	5	3	1	2	9	115
41	<i>PRIMULACEAE</i>	3	3	-	1	-	4	116
42	<i>OLEACEAE</i>	3	1	1	1	-	3	117
43	<i>APOCYNACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	117
44	<i>ASCLEPIADACEAE</i>	3	2	3	-	1	5	117
45	<i>GENTIANACEAE</i>	1	-	2	-	-	2	118
46	<i>CONVOLVULACEAE</i>	2	4	4	-	2	8	119
47	<i>CUSCUTACEAE</i>	1	1	1	-	-	2	120
48	<i>BORAGINACEAE</i>	19	26	4	5	7	35	120

Ek Tablo 1. Familyalar dizini (Devamı)

	<u>Familya</u>	<u>Cins</u>	<u>Tür</u>	<u>Alttür</u>	<u>Variete</u>	<u>Endemik</u>	<u>Toplam Takson Sayısı</u>	<u>Sayfa</u>
49	<i>SOLANACEAE</i>	6	6	2	-	1	8	126
50	<i>SCROPHULARIACEAE</i>	9	20	9	3	7	32	127
51	<i>OROBANCHACEAE</i>	2	5	-	-	-	5	131
52	<i>ACANTHACEAE</i>	1	-	-	1	-	1	132
53	<i>GLOBULARIACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	133
54	<i>LABIATAE</i>	19	35	16	5	7	56	133
55	<i>PLUMBAGINACEAE</i>	2	2	1	1	2	3	141
56	<i>PLANTAGINACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	141
57	<i>ELAEAGNACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	141
58	<i>SANTALACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	142
59	<i>ARISTOLOCHIACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	142
60	<i>EUPHORBIACEAE</i>	2	5	-	2	-	7	142
61	<i>URTICACEAE</i>	2	2	-	-	-	2	143
62	<i>MORACEAE</i>	2	1	2	-	-	3	144
63	<i>ULMACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	144
64	<i>PLATANACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	144
65	<i>FAGACEAE</i>	1	-	1	-	-	1	145
66	<i>SALICACEAE</i>	1	1	-	-	-	1	145
67	<i>RUBIACEAE</i>	5	10	5	-	1	15	145
68	<i>ARACEAE</i>	1	-	-	1	-	1	147
69	<i>LILIACEAE</i>	11	27	4	-	2	31	147
70	<i>AMARYLLIDACEAE</i>	2	1	1	-	-	2	152
71	<i>IRIDACEAE</i>	3	3	3	1	-	7	152
72	<i>ORCHIDACEAE</i>	4	5	2	-	1	7	153
73	<i>CYPERACEAE</i>	2	2	-	-	-	2	154
74	<i>GRAMINEAE</i>	37	38	18	6	1	62	155
	Toplam	365	519	152	83	85	750	

Ek Şekil 1. Araştırma alanından çekilmiş genel görüntü ve bazı bitkilerin fotoğrafları



Tanacetum zahlbruckneri (Nab.) Grierson



Iris reticulata M.Bieb. var. *reticulata*



Malabaila lasiocarpa Boiss.



Paeonia mascula (L.) Mill. subsp. *arietina* (G.Anderson) Cullen & Heywood



Corydalis oppositifolia DC. subsp. *oppositifolia*



Crocus biflorus Mill. subsp. *tauri* (Maw) B.Mathew



Puschkinia scilloides Adams



Melissa officinalis L. subsp. *officinalis*



Caltha polypetala L.



Stachys lavandulifolia Vahl var. *lavandulifolia*



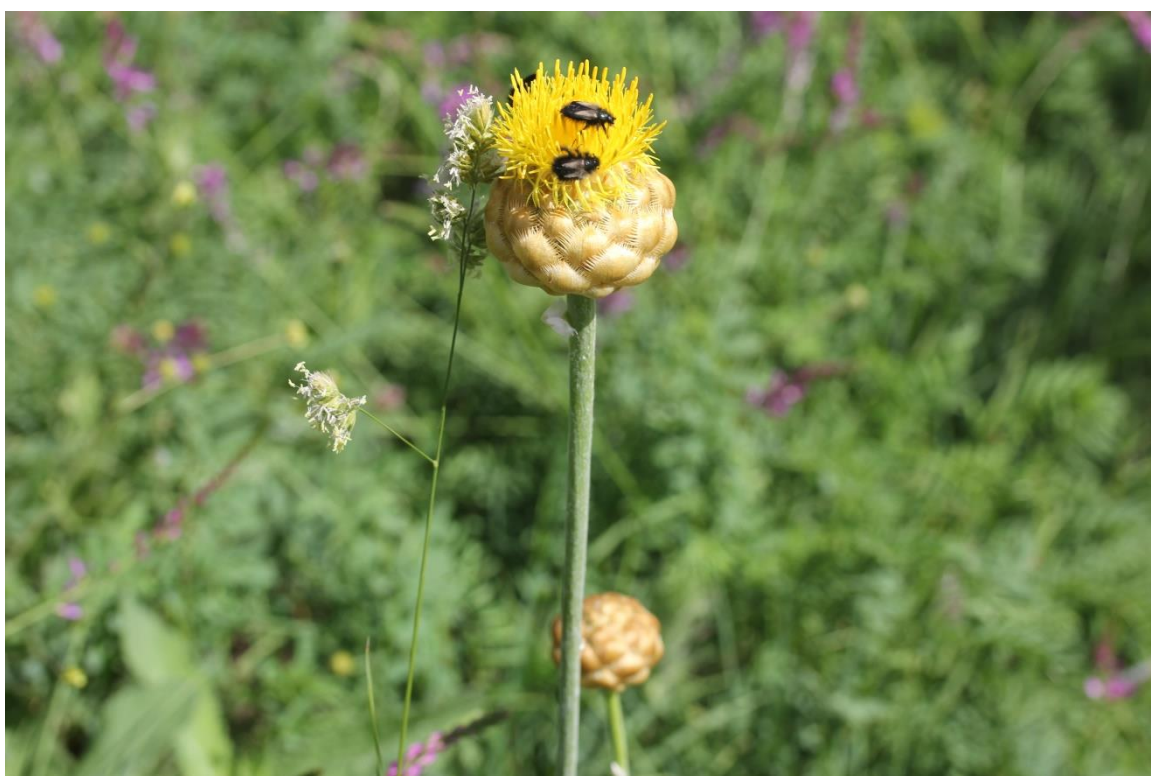
Trehortia isatidea Boiss.



Silene ampullata Boiss.



Hypericum uniglandulosum Hausskn ex Bornm



Centaurea fenzlii Reichardt



Acantholimon saxifragiforme Hausskn. & Sint.
ex Bokhari



Hyacinthella acutiloba K.Perss. & Wendelbo



Fritillaria assyriaca Baker subsp. *assyriaca*



Cephalanthera kotschyana Renz & Taubenheim



Aethionema grandiflorum Boiss. & Hohen.



Colutea cilicica Boiss. & Balansa



Verbascum wiedemannianum Fisch. & C.A.Mey.



Eremostachys molucelloides Bunge



Onosma auriculatum Aucher ex DC.



Arabis caucasica Willd. subsp. *brevifolia* (DC.)
Cullen



Morina persica L.



Euphorbia denticulata Lam.



Rindera lanata (Lam.) Bunge var. *canescens*
(A.DC.) Kusn



Orchis punctulata Steven ex Lindl.



Astragalus pendulus DC.



Astragalus anthylloides Lam.



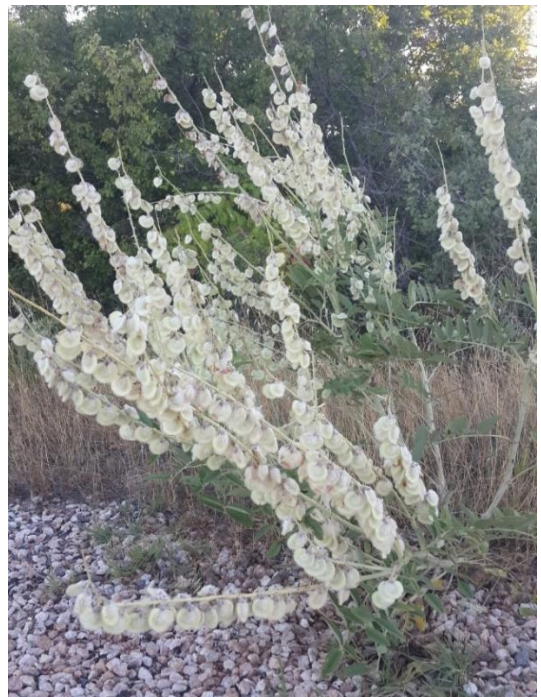
Arnebia densiflora (Nordm.) Ledeb.



Nepeta trachonitica Post



Limodorum abortivum (L.) Sw.



Onobrychis galegifolia Boiss.



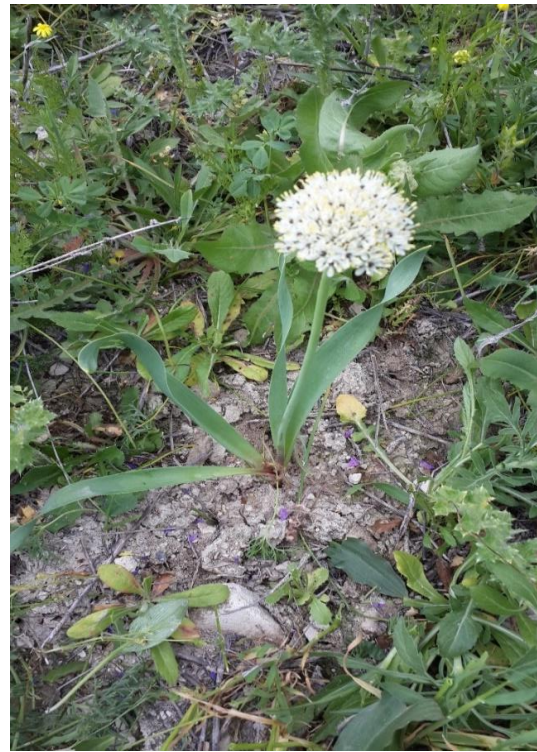
Alkanna froedinii Rech.f.



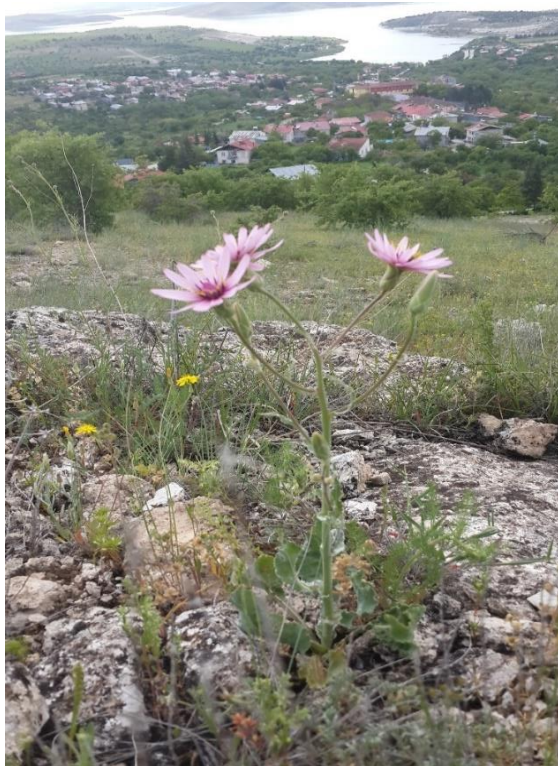
Hyoscyamus niger L.



Matthiola longipetala (Vent.) DC. subsp.
longipetala



Allium kharputense Freyn & Sint.



Scorzonera papposa DC.



Eminium rauwolfii (Blume) Schott var. *rauwolfii*



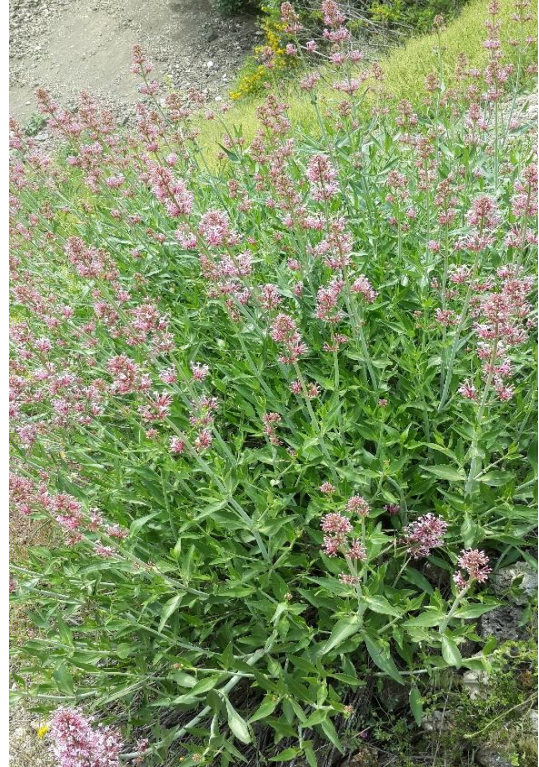
Salvia ceratophylla L.



Physalis alkekengi L.



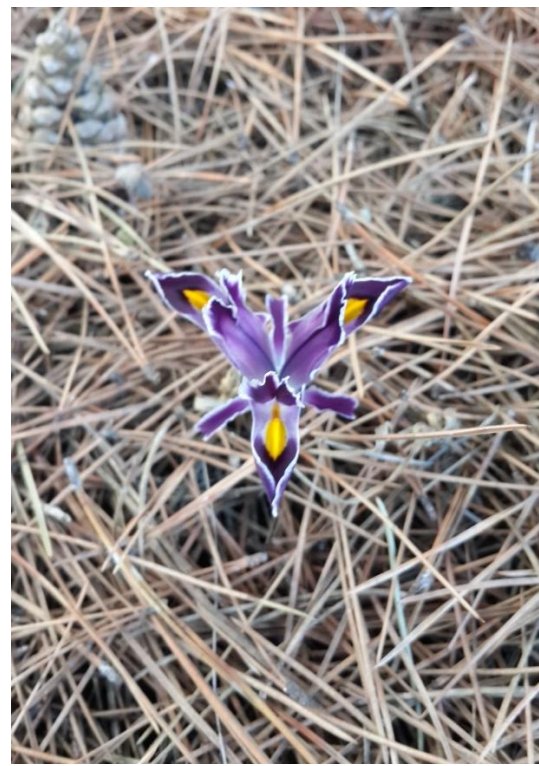
Tanacetum densum (Labill.) Sch. Bip. subsp.
eginense Heywasd



Centranthus longiflorus Steven subsp.
longiflorus



Conringia perfoliata (C.A.Mey) N. Busch



Iris persica L.

ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Elazığ ilinin Ağın ilçesinde doğdu. İlkokulu Ağın Abdullah Lütfü İlköğretim Okulu'nda, Orta öğrenimini yine aynı ilçedeki İbrahim Uçkunkaya Lisesi'nde tamamladı.

2004 yılında Fırat Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji bölümünde başladığı Lisans eğitimini 2008 yılında tamamladı. 2009 yılında aynı üniversitede Eğitim bilimlerinde tezsiz yüksek lisans yaptı. 2010 yılında Bingöl iline Biyoloji Öğretmeni olarak atandı. Bingölde çeşitli okullarda çalıştı. 2013 yılında Bingöl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Fen Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans programına başladı. 2015 yılının Temmuz ayında Elazığ ilinin Kovancılar ilçesindeki Kovancılar Anadolu Lisesine tayin oldu. Halen bu okulda görev yapmaktadır. Evli ve 1 çocuk babasıdır.