

**T.C.
ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TEKMEZAR DAĞI (SARIBUDAK KÖYÜ, ARTVİN) VE ÇEVRESİNİN
FLORASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİLEK UZUN

ARTVİN-2015

**T.C.
ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI**

**TEKMEZAR DAĞI (SARIBUDAK KÖYÜ, ARTVİN) VE ÇEVRESİNİN
FLORASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİLEK UZUN

**Danışman
Prof.Dr. ÖZGÜR EMİNAĞAOĞLU**

ARTVİN-2015

T.C.
ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TEKMEZAR DAĞI (SARIBUDAK KÖYÜ, ARTVİN) VE ÇEVRESİNİN
FLORASI

Dilek UZUN

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih :16.06.2015

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 21.07.2015

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Gökhan ABAY

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Funda ERŞEN BAK

ONAY:

Bu Yüksek Lisans Tezi, AÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından... /.../2015 tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun .../.../2015 tarih vesayılı kararıyla kabul edilmiştir.fsf

.../.../2015

Doç. Dr. Turan SÖNMEZ

Enstitü Müdürü

ÖNSÖZ

Bu çalışma; Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Ana Bilim Dalı, Botanik Bilim Dalında yüksek lisans bitirme tezi olarak hazırlanmıştır.

Araştırma konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına değin, çalışmaların planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi aşamalarında değerli bilgi ve katkılarını esirgemeyen danışmanım, Sayın Hocam Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU'na şükranlarımı sunarım.

Tez çalışması süresince yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Funda ERŞEN BAK, Yrd. Doç. Dr. Melahat ÖZCAN, Prof. Dr. Gökhan ABAY'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışması süresince arazi çalışmaları ve bitki materyallerinin herbaryum tekniğine uygun olarak hazırlanmasında yardımcı olan değerli hocam Uzm. Hayal AKYILDIRIM BEĞEN'e , Yüksek Orman Mühendisi Güven AKSU'ya ve değerli arkadaşlarım Gökçen YAVUZ, Selda UZUN ve Uğur UZUN'a teşekkürlerimi sunarım.

Arazide ve laboratuvar çalışmalarının gerçekleştirilmesinde; Prof. Dr. Özgür EMİNAĞAOĞLU tarafından yürütülen T.C. Ziraat Bankası tarafından desteklenen "Artvin İlinin Bitkisel Tür Çeşitliliğinin Tespiti ve Doğal Bitkileri Kitabı'nın Hazırlanması" isimli proje olanaklarından büyük oranda yararlanmıştıdır.

Dilek UZUN

Artvin-2015

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER	II
ÖZET III	
SUMMARY	IV
TABLolar DİZİNİ	V
ŞEKİLLER DİZİNİ	VI
KISALTMALAR DİZİNİ	VIII
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Literatür özeti	2
1.3. Araştırma Alanının Genel Tanıtımı.....	6
1.3.1. Coğrafi Konum.....	6
1.3.2. İklim Özellikleri	8
1.3.3. Jeolojik Yapı ve Genel Toprak Özellikleri.....	10
2. MATERYAL VE YÖNTEMLER.....	12
2.1. Materyal	12
2.2. Yöntemler.....	14
3. BULGULAR	16
3.1. Araştırma Alanının Florası.....	16
3.1.1. Saptanan Taksonların Sayısal ve Oransal Değerlendirilmesi	16
3.1.2. Sistematik Dizin	20
4. TARTIŞMA	92
5. SONUÇLAR	95
6. ÖNERİLER.....	97
7. KAYNAKLAR.....	99
ÖZGEÇMİŞ.....	103

ÖZET

Bu çalışma, Tekmezar Dağı (Sarıbudak köyü, Artvin) ve Çevresinin Florası'nın tespit edilmesi amacıyla 2013-2015 yılları arasında yapılmıştır. Araştırma alanı, Davis'in grid sistemine göre A8 karesinde yer almakta olup, Holarktik bölgenin, Avrupa-Sibirya flora alanının Öksin kesiminin Kolşik altkesiminde yer almaktadır. Çalışma alanı 300-3224 m yükseltiler arasında bulunmaktadır. Bu araştırmada 79 familya, 234 cinse ilişkin toplam 365 adet bitki taksonu saptanmıştır. Bunlardan 11 takson *Pteridophyta*, 354 takson ise *Spermatophyta* bölümüne ilişkindir. *Spermatophyta* bölümüne ilişkin taksonlardan 4'ü *Gymnospermae*, 350'si *Angiospermae* alt bölümünde bulunmaktadır. Araştırma alanında en fazla takson içeren familyalar sırasıyla; *Compositae* (45 takson), *Leguminosae* (33 takson), *Rosaceae* (28 takson), *Lamiaceae* (25 takson), *Boraginaceae* (14 takson), *Caryophyllaceae* (12 takson), *Brassicaceae* (11 takson), *Ranunculaceae* (10 takson), *Apiaceae* (10 takson) ve *Plantaginaceae* (9 takson). Çalışma alanında belirlenen 174 taksonun fitocoğrafik bölgeleri saptanmıştır. Bu türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları ise şöyledir: 130 adeti (%35,6) Avrupa-Sibirya, 37 adeti (%10,2) İran-Turan ve 7 adeti (%1,9) Akdeniz'dir ve coğrafi bölgesi bilinmeyen ve birden fazla bölgede yayılış gösterenler 191 adet (%52,3)'dir. Taksonların hayat formlarına göre dağılım ve oranları sırasıyla şöyledir: Hemikriptofitler 109 takson (%29,9), Kriptofitler 66 takson (%18,1), Fanerofitler 49 takson (%13,4), Kamefitler 48 takson (%13,2) ve Terofitler 31 takson (%8,5)'dir. Araştırma alanında 16 adet endemik ve 29 adet endemik olmayan nadir bitki türü saptanmış olup, endemizim oranı %4,4'dır. IUCN tehlike kategorilerine göre endemik ve endemik olmayan nadir 45 adet taksonun tehlike durumu değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Flora, Tekmezar Dağı, Kolşik altkesim, Sarıbudak, Endemik.

SUMMARY

THE FLORA OF TEKMEZAR MOUNT (SARIBUDAK, ARTVİN) AND ITS CLOSE ENVIRONS

This study has been carried out between 2013-2015 in order to determine the flora of Tekmezar Mounth (Saribudak, Artvin) and its Close Environs. The research area under review is taken place in Colchic province of Euro-Siberian floristic area of Holarctic region and is found in the A8 square according to grid system of Davis. The study area lies between 300 and 3224 m elevation above the sea level. In this study, total 365 plant taxa belong to 79 families and 234 genera were determined. 11 of them belong to *Pteridophyta*, the remaining 354 taxa were *Spermatophyta* which included 4 taxa from *Gymnospermae* and 350 taxa from *Angiospermae*. The largest families recorded were as follows: *Compositae* (45 taxa), *Leguminosae* (33 taxa), *Rosaceae* (28 taxa), *Lamiaceae* (25 taxa), *Boraginaceae* (14 taxa), *Caryophyllaceae* (12 taxa), *Brassicaceae* (11 taxa), *Ranunculaceae* (10 taxa), *Apiaceae* (10 taxa) ve *Plantaginaceae* (9 taxa). The percentage of phytogeographical origins of 174 taxa was determined. The distribution of the taxa according to the phytogeographical regions was as follows: Avrupa-Sibirya with 130 taxa (%35,6), Iran-Turan with 37 taxa (%10,2), Mediterranean with 7 taxa (%1,9) and multiregional or of unknown phytogeographic origin with 191 taxa (%52,3). The life form spectrum of the taxon was as follows: Hemicryptophytes 109 taxa (%29,9), Cryptophytes 66 taxa (%18,1), Phanerophytes 49 taxa (%13,4), Chamaephytes 48 taxa (%13,2) and Therophytes 31 taxa (%8,5). Endemism is % 4,4 and included 16 endemic taxa and 29 non-endemic rare plants. The endemic plants and non-endemic rare plants in the study area have been classified according to IUCN threat catagories.

Key Words: Flora, Tekmezar Mountain, Colchic region, Saribudak, Endemic.

TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Artvin Meteoroloji İstasyonu 2003-2013 Yılları Arası İklimsel Veriler.....	9
Tablo 2. Arazi Takvimi	12
Tablo 3. Saptanan taksonların taksonomik birimlere dağılımı.	16
Tablo 4. Saptanan Endemik ve Endemik Olmayan Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere ve Tehlike Kategorilerine Dağılımı.....	16
Tablo 5. Araştırma alanında saptanan taksonların familyalara göre sayısal dağılımı	17
Tablo 6. Araştırma alanında saptanan cinslerin familyalara göre sayısal dağılımı....	18
Tablo 6. Araştırma alanında saptanan taksonların cinslere göre sayısal dağılımı	19
Tablo 8. Fitocoğrafik bölge elementlerinin ve endemizm oranının yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması (%).	92
Tablo 9. En çok takson içeren 7 familyanın yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile oransal karşılaştırılması (%).	93
Tablo 10. Saptanan taksonların hayat formlarının yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla oransal karşılaştırılması (%).....	93
Tablo 11. Floristik zenginlik ve taksonomik çeşitliliğin karşılaştırılması	94
Tablo 12. Endemik bitkiler ve IUCN Katagorileri.....	96

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1. Araştırma alanının fitocoğrafik bölge açısından görünümü	7
Şekil 2. Araştırma alanının coğrafi konumu	7
Şekil 3. Araştırma alanının coğrafi görünümü (URL-I).....	8
Şekil 4. Araştırma alanı genel görünümü.....	8
Şekil 5. Walter (1956) yöntemine göre Artvin su bilançosu.....	10
Şekil 6. Araştırma alanında yapılan çalışmalara ait fotoğraflar	13
Şekil 7. Herbaryum çalışmalarına ait bazı fotoğraflar	14
Şekil 8. Bitki teşhisi çalışmalarına ait bazı fotoğraflar	14
Şekil 9. Araştırma alanında saptanan taksonların familyalara göre oransal dağılımı	17
Şekil 10. Araştırma alanında saptanan cinslerin familyalara göre oransal dağılımı ..	18
Şekil 11. Araştırma alanında saptanan taksonların cinslere göre oransal dağılımı....	19
Şekil 12. <i>Pinaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	23
Şekil 13. <i>Ranunculaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar	25
Şekil 14. <i>Papaveraceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	26
Şekil 15. <i>Brassicaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	28
Şekil 16. <i>Violaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	30
Şekil 17. <i>Caryophyllaceae</i> familyasına ilişkin bazı taksonlar.	32
Şekil 18. <i>Geraniaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	36
Şekil 14. <i>Sapindaceae</i> , <i>Rhamnaceae</i> <i>Aquifoliaceae</i> ve <i>Celastraceae</i> familyalarına ilişkin bazı taksonlar.	39
Şekil 20. <i>Leguminosae</i> familyasına ait bazı taksonlar	42
Şekil 21. <i>Leguminosae</i> familyasına ilişkin bazı taksonlar	45
Şekil 22. <i>Rosaceae</i> familyasına ilişkin bazı taksonlar	49
Şekil 23. <i>Onagraceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	50
Şekil 24. <i>Apiaceae</i> familyasına ilişkin bazı taksonlar.....	52
Şekil 25. <i>Caprifoliacea</i> familyasına ait bazı taksonlar.	55
Şekil 26. <i>Compositae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	62
Şekil 27. <i>Campanulaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	64
Şekil 28. <i>Primulaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	66
Şekil 29. <i>Gentianaceae</i> familyasına bazı taksonlar.....	67

Şekil 30. <i>Boraginaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	70
Şekil 31. <i>Orobanchaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar	72
Şekil 32. <i>Lamiaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	77
Şekil 33. <i>Plantaginaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	79
Şekil 34. <i>Betulaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	82
Şekil 35. <i>Rubiaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	84
Şekil 36. <i>Asparagaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.....	87
Şekil 37. <i>Asparagaceae</i> , <i>Orchidaceae</i> ve <i>Juncaceae</i> familyasına ilişkin bazı taksonlar	89
Şekil 38. <i>Poaceae</i> familyasına ait bazı taksonlar.	91

KISALTMALAR DİZİNİ

Chp	Kamefit
Cosm.	Kozmopolit
CR	Critically endangered (Çok Tehlikede)
DSİ	Devlet Su İşleri
DD	Data deficient (Yetersiz veri)
Egz.	Egzotik
EN	Endangered (Tehlikede)
Euro-Sib.	Euro-Siberian element
Eux	Euxine element
Hyrca-Eux	Hyrcano-Euxine element
Ir-Tur.	Irano-Turanian element
IUCN	International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (Dünya Tabiatı Koruma Birliği)
K (N)	Kuzey (North)
LC	Az Tehdit Altında
LR	Lower Risc (Düşük Risk)
m	Metre
Medit.	Mediterranean element
Mev.	Mevki
NE	Not Evaluated (Değerlendirilmeyen)
NT	Near Threatened (Tehlike Altına Girebilir)
ÖBA	Önemli Bitki Alanı
ÖDA	Önemli Doğa Alanı
sp.	Tür
spp.	Türler
subsp. (ssp.)	Alttür
var.	Varyete
vd.	Ve diğerleri
VU	Vulnerable (Zarar görebilir)

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

Dünya üzerinde, 642 familya ve 17,020 cinse ilişkin 1.064.035 bitki taksonuna bulunmaktadır. Bunların 350.699 (%33) kabul edilen takson, 470.624 (%44,2) sinonim olmuş ve 242.712 (% 22,8)'i ise değerlendirilmemiş takson ismidir (URL-I). Türkiye'de 154 familya, 1220 cins, 9753 tür, 1985 alttür, 858 varyete, 253 melez tür ve 5 melez alttür olmak üzere 11466 takson doğal olarak yayılış göstermektedir. Bu sayıya yabancı türler ve tarımda kullanılan türler eklendiğinde toplam takson sayısı 11707'ye ulaşmaktadır (Güner vd. 2012).

Türkiye Florası tür zenginliği açısından dünyanın sayılı ülkeleri arasında yer almaktadır. Bunun nedeni, Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlaması, İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz fitocoğrafya bölgelerinin kesişme noktasında bulunması, farklı iklim koşulları, topoğrafik çeşitlilikler, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilikler, deniz, göl, akarsu gibi değişik su ortamı çeşitlilikleri, 0–5000 metreler arasında değişen yükseklik farklılıkları, Anadolu çaprazının doğusu ve batısı arasında ekolojik farklılıkların bulunmasıdır (Eminagaoglu, 2002).

Türkiye florasının önemli bir diğer özelliği de çok sayıda endemik takson içermesidir. Ülkemizdeki endemik bitki takson sayısı 3649, endemizm oranı ise % 31,82'dir (Güner vd.2012). Artvin ili florası 128 familya, 624 cinse ait olmak üzere 1864 taksona sahiptir. Bu bitki taksonlarının 199 adeti endemik olmak üzere toplam 305 adeti nadir bitki olup endemizm oranı % 10,7'dir (Eminağaoğlu ve Yüksel, 2012).

Araştırma alanının seçilmesinde; Alanın coğrafik konumu, topoğrafik yapısı ve kendine özgü iklimiyle zengin endemik ve nadir bitkilere sahip olması, Avrupa-Sibirya ve İran-Turan flora alanları arasında geçiş bölgesi olması ve zengin bitkisel tür çeşitliliğine sahip olması gibi hususlar dikkate alınmıştır. Bu çalışmada yeni taksonların saptanması ve Tekmezar dağının floristik yapısının belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.2. Literatür Özeti

Araştırma alanını da kapsayan Doğu Karadeniz Bölgesi florası ve vejetasyon yapısı ile yakından ilişkili çalışmalardan önemlileri aşağıda verilmiştir. Bu çalışmaların çoğunluğu SCI, SCIE, SSCI veya AHCI kapsamında taranan dergilerde yayınlanmış olup hiç birisi söz konusu araştırma alanını içermemektedir.

“Tiryal Dağının (Artvin) Bitki Ekolojisi ve Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması” adlı çalışmada alanın vejetasyon katlarını tespit edilmiş, Braun-Blanquet yöntemine göre bu katlara ait bitki birliklerini ortaya koyulmuş ve ekolojik faktörlerle olan ilişkilerini belirtilmiştir (Düzenli, 1979).

“Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetasyon Tiplerinin Floristik İçerikleri” adlı eserde bölgede yayılış gösteren 163 familyaya ve 693 cinse ait toplam 2239 takson saptanmış, alanın florası yanında vejetasyon yapısına değinilmiş ve vejetasyon haritası oluşturulmuştur (Anşin, 1980).

“Endemizm ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Yetişen Endemik Bitki Taksonları” adlı çalışmada, Doğu Karadeniz Bölgesinde 220 adet endemik bitki taksonunun saptandığı belirtilmiştir (Anşin, 1982).

“A General Survey of the Vegetation of Northeastern Anatolia” adlı çalışmada bölgenin vejetasyon yapısı hakkında genel bilgiler verilmiştir (Atalay, 1983).

“Rize Florası, Vejetasyonu ve Yöre Ballarının Polen Analizi” adlı çalışmada, Rize yöresinin florası ile orman, subalpin ve alpin vejetasyonunun Braun-Blanquet yöntemine göre sintaksonomik olarak sınıflandırılmış, toplam 240 adet örnek parselden 137 tanesinin değerlendirilmesi sonucunda orman vejetasyonunun 5, subalpin ve alpin vejetasyonunun ise 8 assosyasyonla temsil etmişlerdir (Güner vd., 1987).

“New floristic records from A8 (Artvin)” adlı çalışmada 26 tür Artvin yöresinden (A8) yeni kayıt olarak verilmektedir (Anşin vd., 1997).

“Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II” adlı çalışmada Artvin’ de bulunan bitki taksonlarının Türkiye Florasına yeni kayıtları saptanmıştır.

Bunlar; *Sicyos angulatus* L., *Physalis pubescens* L., *Sporobolus fertilis* (Steud.) W.D. Clayton, *Crocus biflorus* Mill. subsp. *fibroannulatus* H. Kerndorf & E. Pasche (Özhatay vd., 1999).

Türkiye florası bir bütün olarak ele alınarak “Flora of Turkey and the East Aegaen Islands” adlı flora eseri hazırlanmıştır. On birinci cildinde Türkiye’de, 163 familya, 1168 cins, 8988 tür, 1683 alttür ve 1074 varyete, 298 hibrit olmak üzere toplam 10754 taksonun doğal olarak bulunduğu, 3708 taksonun endemik ve endemizm oranının %34,5 olduğunu belirtilmektedir (Davis vd., 1988, Güner vd., 2000).

“A9 (Artvin) Karesi İçin Yeni Floristik Kayıtlar” adlı çalışmada 142 takson A9 (Artvin, Şavşat) karesi için yeni kayıt olarak verilmiştir (Eminağaoğlu ve Anşin, 2002).

“ Şavşat İlçesi Karagöl-Sahara Milli Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu” adlı doktora tezinde, alanın vejetasyonu Braun-Blanquet yöntemine göre araştırılmış ve 6 farklı vejetasyon tipine ait 21 bitki birliği tanımlanmıştır. Bunlardan 16’sı bilim dünyası için yenidir. Çalışma alanının vejetasyon ve bitki birlikleri haritaları Coğrafi Bilgi Sistemlerine göre hazırlanmıştır (Eminağaoğlu, 2002).

“The Flora of Hatila Valley National Park and its Close Environs (Artvin)” adlı çalışmada alanda 95 familya ve 374 cinse ilişkin toplam 769 takson saptanmıştır. Taksonların 57 adeti (% 7,4) endemik olduğu belirtilmiştir (Eminağaoğlu ve Anşin, 2003).

“Flora of the Karagöl-Sahara National Park (Artvin) and Its Environs” adlı çalışmada Karagöl-Sahara Milli Parkı ve çevresinin (Şavşat, Artvin) damarlı bitkiler florası 1997 ve 2002 yılları arasında araştırılmıştır. Araştırma alanında; 91 familya ve 364 cinse ait toplam 872 takson kaydedilmiştir. Taksonların 54 adeti (% 6,3) endemik olduğu belirtilmektedir. IUCN tehlike kategorilerine göre 103 taksonun tehlike durumu değerlendirilmiştir (Eminağaoğlu ve Anşin, 2004).

“Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III” adlı çalışmada Artvin’ den Türkiye Florası için yeni olan bitki türleri verilmiştir. Bunlar; *Astragalus khokhrjakovii* Sytin & Podlech, *Astragalus olurensis* Podlech, *Hieracium*

callchlorum Litw. & Zahn, *Hieracium hypoglaucum* (Junip ex Sennik) Litw. & Zahn, *Hieracium ladikense* (Bornm. & Zahn) Coşkunçelebi & Beyzaoğlu, *Hieracium spodocephalum* Gottschl. & Coşkun, *Pilosella caucasica* (Nageli & Peter) Sennik, *Pilosella officinarum* subsp. *trichophora* (Nageli & Peter) Coşkunçelebi, *Pilosella officinarum* subsp. *trichoscapa* (Nageli & Peter) Coşkunçelebi, *Pilosella procera* (Fr.) F.W. Schultz & Sch. Bip., *Orobanche alba* subsp. *xanthostigma* Ratzel & Uhlich, *Perilla frutescens* (L.) Britton (Özhatay, N ve Kültür, Ş, 2006).

“Contribution to the Phytosociology and Conservation of Tertiary Relict Species in Northeastern Anatolia (Turkey)” adlı çalışmada *Quercus pontica*-*Betula medwediewii* toplumunun fitososyolojik yapısı araştırılmıştır. *Quercus pontica*-*Betula medwediewii* birliği, bitki dünyası için yeni olarak tanımlanmaktadır (Eminağaoğlu vd., 2006).

“Borçka-Karagöl Tabiat Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu” adlı Tübitak programında, araştırma alanında; 110 familya ve 430 cinse ait toplam 963 takson kaydedilmiştir. Endemizm oranı %1,1 (11 takson)’dur. IUCN tehlike kategorilerine göre 73 taksonun tehlike durumu değerlendirilmiştir. (Eminağaoğlu vd., 2007).

“Flora of the Camili Biosphere Reserve Area (Borçka, Artvin, Turkey)” adlı çalışmada Araştırma alanında; 110 familya ve 432 cinse ait toplam 990 takson kaydedilmiştir. Taksonların hayat formlarına dağılımı verilmiştir. Endemizm oranı % 2,3 (23 takson) olup, IUCN tehlike kategorilerine göre 73 taksonun tehlike durumu değerlendirilmiştir (Eminağaoğlu vd., 2008).

”Dendro Flora of Artvin” adlı çalışmada Artvinde 42 familya, 81 cinse ait odunsu 171 takson, 119 tür, 33 alttür ve 19 varyete saptanmıştır. 8 takson gymnosperm ve 163 takson angiosperm olarak belirtilmiştir (Eminağaoğlu ve Erşen Bak, 2009).

“Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey IV” adlı çalışmada Artvin’ den Türkiye Florası için yeni olan bitki türleri verilmiştir. Bunlar; *Juniperus deltoides* R.P. Adams, *Bidens frondosa* L., *Tephrosia cladobotrys* (Ledeb.) Griseb. Et Schenk, *Crataegus turcicus* Dönmez, *Scopolia carniolica* Jacq., *Ferula mervynii* M.Sağiroğlu et H.Duman, *Arum megobrebi* Lobin, M. Neumann, Bogner et P.C. Boyce, *Iris nezahatae* Güner et H. Duman (Özhatay vd., 2009).

“Artvin İlinde Nesli Tehlike Altında Olan Bitki Türleri” adlı çalışmada Artvin’de yapılan floristik çalışmaların ve Türkiye Florası’nın taranması sonucunda 112 familya, 502 cinse ilişkin 1308 bitki taksonu (1256 tür) saptanmıştır. 158 adeti endemik, 85 adeti endemik olmayan toplam 243 adet nadir bitki taksonu IUCN risk kategorilerine göre değerlendirilmiştir. Endemizm oranı %12,07 bulunmuştur. Artvin İlinde saptanan 243 nadir bitki türünün 65 adeti Küresel ölçekte, 66 adeti Avrupa ölçeğinde ve geri kalan 112 adeti ise Ulusal ölçekte tehlike altında olduğu, 6 bitki türü Bern sözleşmesine, 17 bitki türü ise CITES sözleşmesine tabi olduğu saptanmıştır (Eminağaoğlu vd., 2010).

“*Vaccinium myrtillus* var. *artvinense*- A new taxon for the Flora of Turkey” adlı çalışmada Türkiye florası için yeni bir kayıt oluşturulmuştur (Eminağaoğlu, ve Akpulat, 2010).

“Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey V” adlı çalışmada Artvin’ de bulunan bitki taksonlarının Türkiye Florası için yeni olan kayıtları verilmiştir. Bunlar; *Crassocephalum crepidioides* (Benth.) S. Moore, *Alchemilla hamzaoglui* Yıld., *Lapsana communis* L. subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek var. *aurantia* Yıld., *Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard et. B. L. Burt subsp. *turcicum* Yıld., *Psephellus coruhensis* A.Duran et. M.Öztürk, *Psephellus yusufeliensis* O. Tugay & Uysal, *Scorzonera ketzkhovellii* Grossh., *Sempervivum sosnowskyi* Ter-Chatsch., *Erysimum zeybekianum* Yıld., *Vaccinium myrtillus* var. *artvinense* L. Akpulat & Eminagaoglu, *Astragalus mirus* Sosn., *Trifolium pratense* L. var. *villosum* DC., *Reseda globulosa* Fisch. & C. A. Mey., *Alchemilla fissa* Günther & Schummel, *Peucedanum ozhatayiorum* Akpulat & Akalın, (Özhatay vd., 2011).

“Some Important Folk Medicines in Artvin” adlı çalışmada Artvin İlinde Halk ilacı olarak kullanılan doğal kaynaklar (bitkisel ve hayvansal) araştırılmıştır. Kullanılan halk ilaçlarının yöresel adları, tedavide kullanılan kısımları, hazırlanış şekli, geleneksel kullanımı ile ilgili bilgiler verilmiştir (Eminağaoğlu vd., 2011).

“Artvin’de Doğa Mirası Camili’ nin Doğal Bitkileri Kitabı” adlı çalışmada yaklaşık 752 adet renkli fotoğrafın yer aldığı bu kitapta, tıbbi ve aromatik açıdan ekonomik öneme sahip bitki türleri hakkında da bilgiler verilmiştir (Eminağaoğlu, Ö., 2012).

“A new record for the flora of Turkey: *Sorbus caucasica* var. *caucasica* (Rosaceae)” adlı çalışmada Türkiye florası için yeni bir kayıt oluşturulmuştur (Eminagaoglu vd., 2012).

“Contributions to the Leaf and Stem Anatomy of *Tradescantia fluminensis*: An Alien Species New to the Flora of Turkey” adlı çalışmada *Tradescantia fluminensis* Türkiye florası için doğallaşmış yabancı bir tür olarak ilk kez Kuzeydoğu Anadolu’dan kaydedilmektedir. Bu çalışmada türün betimlemesi, yaprak ve gövdesinin detaylı anatomik özellikleri, ölçümler ve fotoğraflar sunulmaktadır (Eminağaoğlu, Özcan, ve Kültür, 2012).

“*Euonymus leiophloeus* (*Celastraceae*)- A new record for the flora of Turkey” adlı çalışmada Türkiye florası için yeni bir tür verilmiştir. (Eminagaoglu et. Özcan, 2013).

“Systematics of *Sisyrinchium angustifolium* Mill. (Iridaceae), A newly recorded species from Turkey” adlı çalışmada Türkiye florası için yeni bir kayıt oluşturulmuştur (Eminağaoğlu, ve Özcan, 2014).

1.3. Araştırma Alanının Genel Tanıtımı

1.3.1. Coğrafi Konum

Araştırma alanı, Tekmezar Dağı sınırları içerisinde kalmaktadır. Tekmezar Dağı, Artvin İli Merkez ilçesi sınırları içinde; idari bakımdan Artvin Orman Bölge Müdürlüğü, Artvin Orman İşletme Müdürlüğü, Zeytinlik Orman İşletme Şefliğine bağlı bulunmaktadır. Coğrafi bakımdan Greenwich’e göre 41°38’18” - 41°52’46” doğu boylamları ile 41°01’04” - 41°10’04” kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. 1/25000 ölçekli Topoğrafik memleket paftalarından, Artvin-F47-c1,c2,c3,c4 ve d4 paftaları içinde kalmaktadır. Denizden yüksekliği 300 m ile 3224 m arasında değişmektedir. Alanın büyüklüğü 12349,7 hektardır. Artvin merkezine 55 km uzaklıktadır. Baraj inşaatı ile birlikte inşaatı sürmekte olan yeni yolların yapılmasıyla Artvin' e olan mesafesi yaklaşık 25 km. civarındadır. Artvin Erzurum karayolundan 6 km. içeride bulunan bir vadide kurulmuştur. Arazi yapısı dağlıktır ormanlarla



Şekil 3. Araştırma alanının coğrafi görünümü (URL-I)



Şekil 4. Araştırma alanı genel görünümü

1.3.2. İklim Özellikleri

Artvin ilinin iklim özelliklerinin belirlenmesinde ise Artvin Meteoroloji İstasyonunun uzun süreli (2003-2013) gözlem değerleri kullanılmıştır (DMİ, 2013).

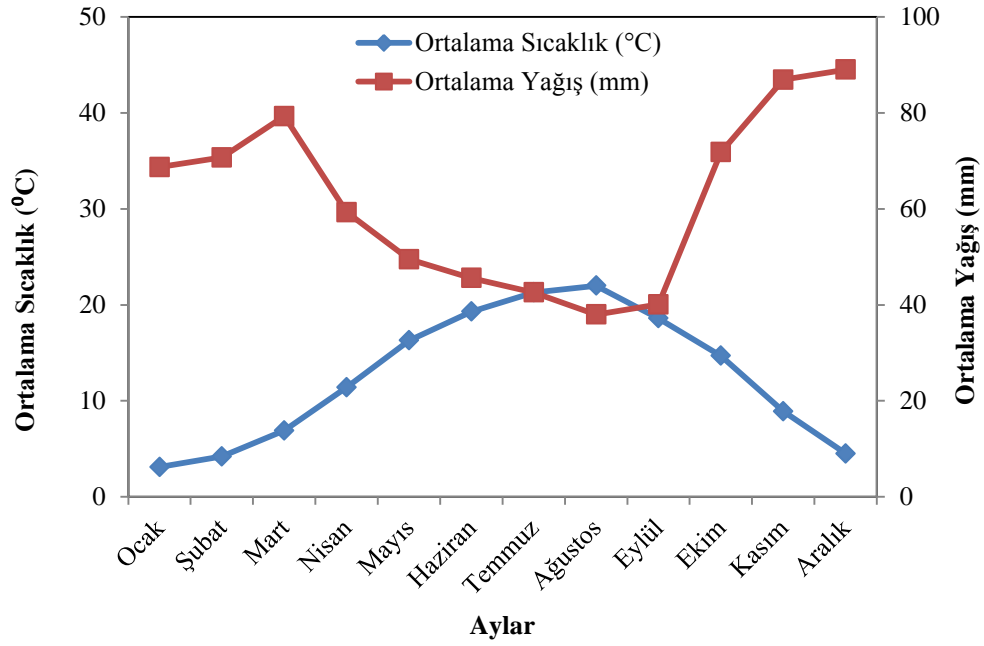
Yıllık ortalama sıcaklık 12,6 °C, yıllık ortalama yüksek sıcaklık 30,3 °C, yıllık ortalama düşük sıcaklık - 9,1 °C' dir. Yılın en sıcak ayı 40,7 °C ile Temmuz, yılın en soğuk ayı ise -9,9 °C ile Aralık'tır. Yıllık ortalama yağış 741,5 mm olup, yılın en yağışlı ayı 89 mm ile Aralık'tır. Yıllık ortalama kar yağışlı gün sayısı 28,9 gün, ortalama rüzgar hızı 2 k/s, ortalama bağıl nem %63,9, en düşük bağıl nem %5 olarak tespit edilmiştir (Tablo1).

Tablo 1. Artvin Meteoroloji İstasyonu 2003-2013 Yılları Arası İklimsel Veriler

Parametre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Ortalama Sıcaklık (°C)	3.1	4.2	6.9	11.4	16.3	19.3	21.3	22.0	18.6	14.7	8.9	4.5	12.6
Maksimum Sıcaklık (°C)	16.7	18.5	27.1	31.5	35.4	38.4	40.7	39.4	39.5	31.5	22.3	18.7	30.3
Minimum Sıcaklık (°C)	-8.4	-6.9	-6.9	-7.1	3.6	7.0	10.9	12.1	0.0	0.9	-4.4	-9.9	-9.1
Ortalama Yağış (mm)	68.7	70.7	79.3	59.3	49.5	45.6	42.6	38.0	40.1	71.8	86.9	89.0	741.5
Ortalama Nem (%)	64.1	62.9	61.7	62.6	64.6	68.5	70.5	72.2	73.5	70.0	67.7	63.9	66.8

Bitki örtüsünün oluşmasında en önemli faktörlerden birisi de iklim özellikleridir. Mevsimler itibariyle yağış rejimi ilkbahardan yazı doğru hızla azalmaktadır. En yağışlı mevsim kış, en kurak mevsim yazdır. Artvin ili ılıman bir iklim ve düzenli bir yağış rejiminin etkisi altında bulunmaktadır.

Artvin sınırları içerisinde bulunan Tekmezar Dağı'nın, iklimin karakteristiği, kışların ılık, yazların sıcak ve yağışların sıkça görülmesidir. Çoruh Nehri ve Cankurtaran geçidinden gelen nemli hava ile hem Karadeniz'in etkisi altında bulunmakta hem de yüksek bir arazi yapısına sahip olduğu için sık sık yağış görülmekte ve sis oluşmaktadır. (URL III).



Şekil 5. Walter (1956) yöntemine göre Artvin su bilançosu

1.3.3. Jeolojik Yapı ve Genel Toprak Özellikleri

Artvin, Kuzey Anadolu orojenik kuşağı dahilinde yer almaktadır. Bölgenin en eski arazisini meydana getiren seri, Çoruh Nehrinin aşağı kesimlerinden başlayarak Sirya üzerinden kuzeydoğuya doğru yayılmaktadır. (Gattinger, 1962).

Seri içerisinde kuvars, piritli siyah şist, metamorfoze olmuş lavlar, mikaşistler, kloritli, biyotitli, ve feldspatlı şistler, kloritli ve biyotitli gnayslar ve bunların içine sokulmuş iri taneli, pembe renkli granit ve granodioritler bulunmaktadır. (Gattinger, 1962).

Metamorfik serinin üstüne gelen Jura alt kretase serisi gelmektedir. Bu seri alt kısımlarında koyu renkli diabaz, serpantin, andezit, marnlı ve tüflü kalkerlerden meydana gelmektedir. Artvin İl merkezinde görülen kırmızı renkli tabakalar bu seriye aittir. Serideki konglomeralar üst kısımlarda kırmızı ve ince taneli gre haline dönüşmektedir. (Gattinger, 1962)

Konglomeranın çakılları arasında, koyu renkli bazik lavlar, kırmızı radyolarit marn parçaları ve gri renkli kalkerler yer almaktadır. Artvin ve yöresinin en büyük jeolojik ünitesi üst kretase volkanik serisi ve volkano-sedimanter serisidir. Bu seri, asit ve

nötr lavlarla bunlara ait anglomera ve tüflerden, bunlar arasında ince yataklar halinde yer alan ve çoğunluğu kırmızı renkli olan marn ve kalker tabakalarından meydana gelmektedir. Lav serisi içerisinde dasit, andezit, kiperit, kuvarsporfirler bulunmaktadır.(Gattinger, 1962)

Artvin ilinde yayılan topraklar altı grupta toplanmaktadır. Bunlar, kahverengi ve kireçsiz kahverengi orman toprağı, kırmızı topraklar, sarı podzolik topraklar, yüksek dağ çayır toprakları, alüviyal ve koluviyal topraklardır(Anonim, 1990).

2. MATERYAL VE YÖNTEMLER

2.1. Materyal

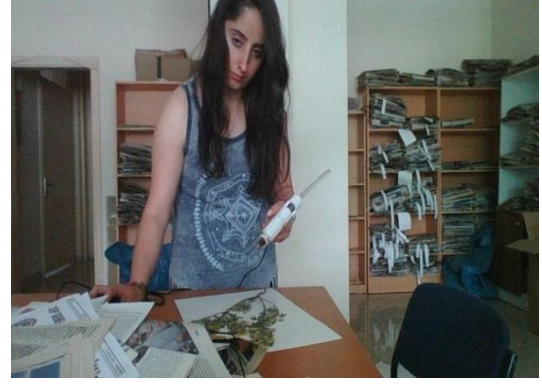
Araştırmanın ana materyalini; Tekmezar Dağı ve Çevresinde (Sarıbudak Köyü, Artvin) 2013-2015 yılları arasında *Pteridophyta* ve *Spermatophyta* bölümlerine ilişkin yaklaşık 365 adet bitki taksonuna ait 921 adet bitki örneği toplanmıştır. Her bitki örneğinden 4 veya 5 adet eş örnek hazırlanmış, bu örnekler Artvin Çoruh Üniversitesi Herbaryumu (ARTH)'a yerleştirilmiştir. Arazide her bitki taksonunun fotoğrafları çekilip, GPS koordinatları alınmıştır. Çalışmalar sırasında toplam 2792 adet fotoğraf çekilmiştir. Arazi çalışmaları 9 gün sürmüştür ve bu çalışmalarda 921 bitki örneği toplanmıştır.

Tablo 2. Arazi Takvimi

Arazi Tarihi	Gün Sayısı	Toplanan Bitki Örneği Sayısı	Çekilen Fotoğraf Sayısı
03.10.2013	1	84	268
15.05.2014	2	228	632
08.07.2014	3	345	932
11.08.2014	2	195	820
31.10.2014	1	69	140
Toplam	9	921	2792



Şekil 6. Araştırma alanında yapılan çalışmalara ait fotoğraflar



Şekil 7. Herbarium çalışmalarına ait bazı fotoğraflar



Şekil 8. Bitki teşhisi çalışmalarına ait bazı fotoğraflar

2.2. Yöntemler

Floristik içeriğin saptanması amacıyla 2013-2015 yılları arası vejetasyon periyodu içerisinde yapılan floristik geziler sırasında toplanan bitki örneklerinde, teşhis ve tanımda gerekli olan meyve, çiçek, yaprak (otsularda dip yaprak), toprak altı kısmı

(rizom, yumru, soğan v.b.), tomurcuk gibi vejetatif ve generatif organların bulunmasına dikkat edilmiştir.

Toplanan bitki örnekleri için mevki, yetişme yeri özellikleri, yükselti, coğrafi koordinatlar ve toplama tarihi gibi bilgiler kaydedilmiştir. Toplanan bu örnekler, herbaryum tekniğine uygun olarak kurutulmuş, binoküler stereo zoom mikroskop altında teşhis edilmiş, kartonlara yapıştırılmış, etiketlenmiş ve adlandırılmıştır. Kurutularak herbaryum materyali haline getirilen bitki örneklerinin adlandırılmasında temel kaynak “Flora of Turkey and the East Eagean Islands” (Davis 1965-85; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) adlı eser olmakla birlikte Flora USSR (Komarov, 1934-78), Flora Kavkaza (Grossheim, 1939-1967), Camili'nin Doğal Bitkileri (Eminağaoğlu 2012) gibi diğer flora kaynaklarından, renkli resimli çiçek atlaslarındanda yararlanılmıştır.

Saptanan taksonlara ilişkin kategoriler, sistematik liste halinde verilirken *Pteridophyta* bölümüne ve *Spermatophyta* bölümünün *Gymnospermae* ve *Angiospermae* alt bölümüne ait taksonların sistematığı Davis (1965-1988), (Güner vd. 2000) 'e göre verilmiştir. Sistematik dizinde A8 ve A9 karelerinde yer alan bitkiler belirtilmiştir. Bu dizinde tür, alttür ve varyete, yetişme yeri özellikleri, yükselti, toplama tarihi, fitocoğrafik bölge, kozmopolit ve endemizm durumu verilmiştir.

Taksonların IUCN risk kategorilerine göre değerlendirilmesinde Red List of The Endemic Plants of The Caucasus kitabı (Ekim. vd., 2014) ve Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim. vd., 2000)'dan yararlanılmıştır. Taksonların Hayat Formları Raunkiaer(1934)'e göre değerlendirilmiştir.

Ayrıca sistematik dizinde yazılan bitki isimleri The Plant List kullanılarak güncellenmiştir (URL-II).

3. BULGULAR

3.1. Araştırma Alanının Florası

3.1.1. Saptanan Taksonların Sayısal ve Oransal Değerlendirilmesi

Araştırma alanında *Pteridophyta* ve *Spermatophyta* bölümlerine ait 79 familya ve 234 cinse ilişkin toplam 365 adet bitki taksonu saptanmıştır.

Tablo 3. Saptanan taksonların taksonomik birimlere dağılımı.

	Familya	Cins	Tür	subsp.	var.	Takson	Endemik
<i>Pteridophyta</i>	8	8	10	1	-	11	-
<i>Spermatophyta</i>	71	224	251	78	25	354	20
<i>Gymnospermae</i>	2	4	1	2	1	4	-
<i>Angiospermae</i>	69	222	250	76	24	350	20
<i>Dicotyledones</i>	59	202	232	73	23	328	20
<i>Monocotyledones</i>	10	20	18	3	1	22	0
Toplam	79	234	261	79	25	365	20

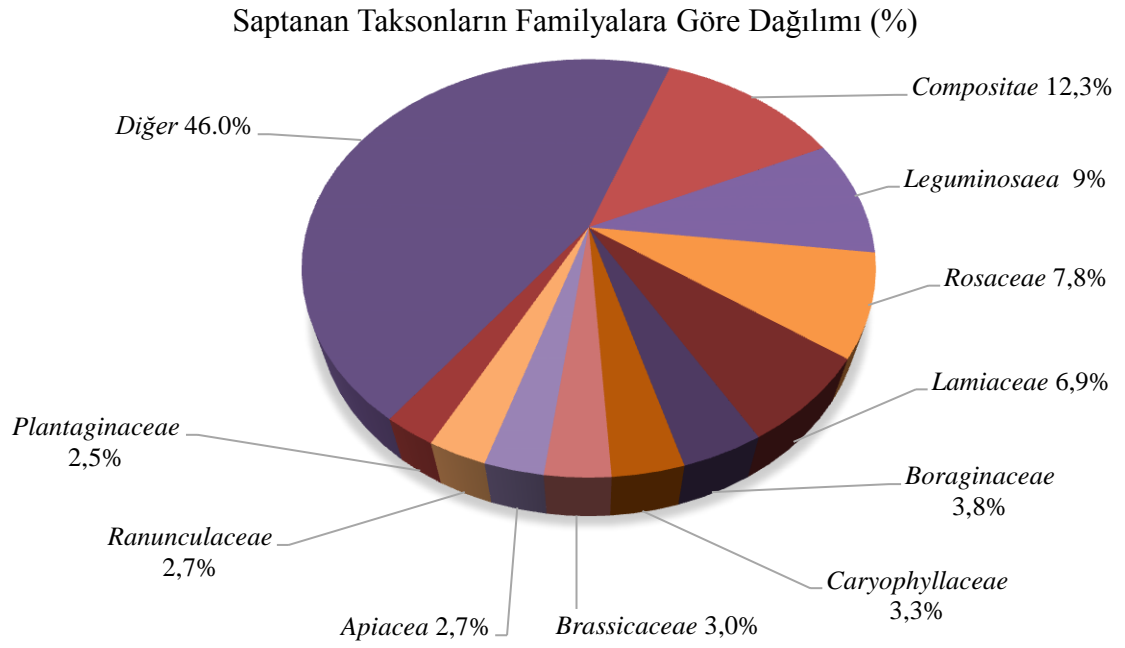
Tablo 4. Saptanan Endemik ve Endemik Olmayan Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere ve Tehlike Kategorilerine Dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Endemik		Endemik Olmayan		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Euro Sib.	-	-	130	35,6	130	35,6
Ir-Tur.	6	1,6	31	8,5	37	10,1
Medit.	3	0,8	4	1,1	7	1,9
Cosm. ve diğer	7	1,9	184	50,5	191	52,4
Toplam	16	4,3	349	95,7	365	100
CR	1	0,3	-	-	1	0,3
EN	2	0,6	1	0,3	3	0,9
VU	1	0,3	5	1,4	6	1,7
NT	3	0,8	1	0,3	4	1,1
LC	8	2,2	3	0,8	11	3,0
NE	1	0,3	19	5,2	20	5,5
LR	-	-	-	-	-	-
DD	-	-	-	-	-	-

Araştırma alanında saptanan 79 familya içerisinde en fazla takson içeren ilk 10 familyaya ilişkin taksonların sayısal ve oransal dağılımları Tablo 5 ve Şekil 9’da verilmiştir.

Tablo 5. Araştırma alanında saptanan taksonların familyalara göre sayısal dağılımı

Familya	Takson Sayısı	Familya	Takson Sayısı
<i>Compositae</i>	45	<i>Brassicaceae</i>	11
<i>Leguminosae</i>	33	<i>Apiaceae</i>	10
<i>Rosaceae</i>	28	<i>Ranunculaceae</i>	10
<i>Lamiaceae</i>	25	<i>Plantaginaceae</i>	9
<i>Boraginaceae</i>	14	<i>Diğer</i>	168
<i>Caryophyllaceae</i>	12		



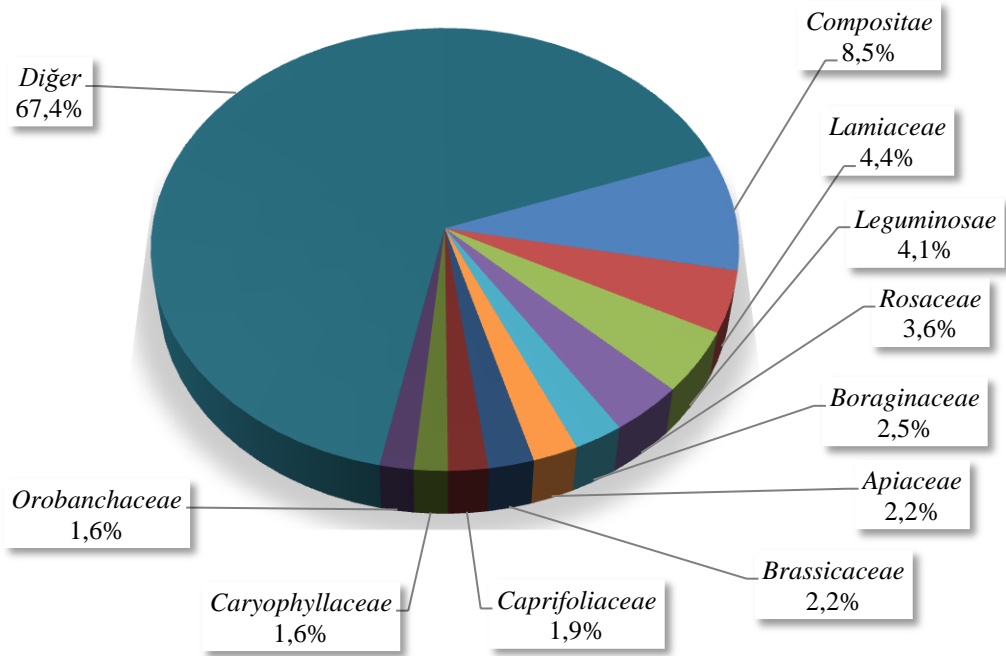
Şekil 9. Araştırma alanında saptanan taksonların familyalara göre oransal dağılımı

Araştırma alanında saptanan cinslerin familyalara göre sayısal dağılımı Tablo 6 ve Şekil 10’de verilmiştir.

Tablo 6. Araştırma alanında saptanan cinslerin familyalara göre sayısal dağılımı

Familya	Cins sayısı	Familya	Cins sayısı
<i>Compositae</i>	31	<i>Brassicaceae</i>	8
<i>Lamiaceae</i>	16	<i>Caprifoliaceae</i>	7
<i>Leguminosae</i>	15	<i>Caryophyllaceae</i>	6
<i>Rosaceae</i>	13	<i>Orobanchaceae</i>	6
<i>Boraginaceae</i>	9	Diğer	246
<i>Apiaceae</i>	8		

Saptanan Cinslerin Familyalara Göre Dağılımı (%)



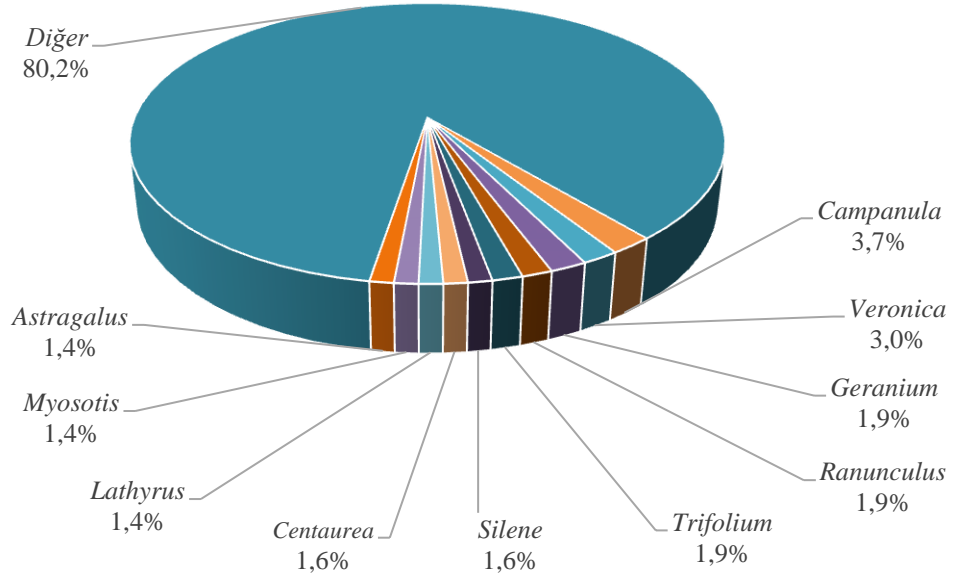
Şekil 10. Araştırma alanında saptanan cinslerin familyalara göre oransal dağılımı

Araştırma alanında saptanan taksonların cinslere göre sayısal dağılımı Tablo 7 ve Şekil 11’de verilmiştir.

Tablo 7. Araştırma alanında saptanan taksonların cinslere göre sayısal dağılımı

Cins	Takson Sayısı	Cins	Takson Sayısı
<i>Campanula</i>	13	<i>Silene</i>	6
<i>Geranium</i>	11	<i>Lathyrus</i>	5
<i>Veronica</i>	7	<i>Myosotis</i>	5
<i>Trifolium</i>	7	<i>Astragalus</i>	5
<i>Ranunculus</i>	7	Diğer	293
<i>Centaurea</i>	6		

Saptanan Taksonların Cinslere Göre Dağılımı (%)



Şekil 11. Araştırma alanında saptanan taksonların cinslere göre oransal dağılımı

3.1.2. Sistematik Dizin

PTERIDOPHYTA

1. ATHYRIACEAE

1. *Athyrium* (L.) Roth

1. *A. filix-foemina* (L.) Roth

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, orman içi nemli alanda, ıslak zeminlerde, 1680 m, 08.07.2014, 41°3'40" N, 41°39'47" E, D.Uzun 532.

Crp.

2. EQUISETACEAE

2. *Equisetum* L.

2. *E. arvense* L.

A8, Artvin, Melo, Kürdaze mezarası, dere kenarı, 1320 m, 03.10.2013, 41°3'48" N, 41°40'47" E, D.Uzun 169.

Crp.

3. *E. telmateia* Ehrh.

A8, Artvin, Melo, Kürdaze mezarası, dere kenarı, 1450 m, 03.10.2013, 41°3'42" N, 41°42'46" E, D.Uzun136.

Crp.

3. OSMUNDACEAE

3. *Osmunda* L.

4. *Osmunda regalis* L.

A8, Artvin, Melo, Kürdaze mezarası, dere kenarı, 1250 m, 08.07.2014, 41°3'32" N, 41°44'42" E, D.Uzun 514.

Crp.

4. POLYPODIACEAE

5. *Polypodium* L.

5. *P. vulgare* L. subsp. *vulgare*

A8, Artvin, Melo, Kürdaze mezarası, yol kenarı, kayalık alanlar, 1305 m, 08.07.2014, 41°3'34" N, 41°42'44" E, D.Uzun 480.

Crp.

6. ASPLENİACEAE

7. *Asplenium* L.

6. *A. viride* Huds.

A8 Artvin, Melo, Tekmezar Dağı, orman kenarı, nemli ve gölgelik alanlar, 650 m, 15.05.2014, 41°3'40" N, 41°40'48" E, D.Uzun, 146.

Crp.

7. *A. scolopendrium* L.

A8 Artvin, Melo, Tekmezar Dağı, orman içi açık alan, 930 m, 15.05.2014, 41°3'46" N, 41°44'48" E, D.Uzun 46.

Crp.

6. DENNSTAEDTIACEAE

8. *Pteridium* Scop.

8. *P. aquilinum* (L.) Kuhn.

A8 Artvin, Melo, Tekmezar Dağı, orman içi açık alan, 1844 m, 15.05.2014, 41°3'46" N, 41°50'42" E, D.Uzun 121.

Crp.

7. THELYPTERIDACEAE

9. *Thelypteris* Schimidel.

9. *T. limbosperma* (All.) H.P.Fuchs

A8 Artvin, Melo, *Picea orientalis* (L.) Link ormanı içi, dere kenarı, 1545 m, 08.07.2014, 41°3'50" N, 41°42'46" E, D.Uzun 766.

Crp.

8. ASPIDIACEAE

10. *Dryopteris* Adans.

10. *D. dilatata* (Hoffm.) A. Gray

A8 Artvin, Melo, Sahsihev Yaylası, orman içi açık alan, 1968 m, 08.07.2014, 41°3'17" N, 41°36'38" E, D.Uzun 329.

Crp.

11. *D. aemula* (Aiton) Kuntze

A8 Artvin, Melo, Sahsihev Yaylası, orman altı, nemli alan, 1385 m, 08.07.2014, 41°3'38" N, 41°39'41" E, D.Uzun 769.

Crp.

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

9. PINACEAE

11. *Abies* Miller.

12. *A. nordmanniana* (Stev.) Spach subsp. *nordmanniana*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, *Picea orientalis* ve *Pinus sylvestris* ile karışık olarak, 1942 m, 31.10.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 895.

LC, Eux.Php.

12. *Picea* A.Dietr.

13. *P. orientalis* (L.) Peterm.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çoğunlukla saf meşçereler halinde, *Pinus sylvestris* L., , *Alnus glutinosa* subsp. *barbata* Mill, *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana* Mill ve *Quercus petrae* subsp. *iberica* ile karışım oluşturur, 1935 m, 31.10.2014, 41°6'43" N, 41°44'56" E, D.Uzun 922.

LC, Eux., Php.

13. *Pinus* L.

14. *P. sylvestris* L. var. *hamata* Steven.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, tepe yamaçlarında, *Picea orientalis* ve *Abies nordmanniana* ile karışım oluşturur, 1934 m, 31.10.2014, 41°6'16" N, 41°44'38" E, D.Uzun 892.

Euro-Sib, Php.

10. CUPRESSACEAE

14. *Juniperus* L.

15. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık, yamaç alanlarda, 1966 m, 31.10.2014, 41°6'18" N, 41°44'38" E, D.Uzun 897.

Php.



Pinus sylvestris var. *hamata*



Abies nordmanniana subsp. *nordmanniana*

Şekil 12. *Pinaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONAE

11. RANUNCULACEAE

15. *Anemone* Schott & Kotschy

16. *A. caucasica* Willd. ex Rupr.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, ıslak zeminlerde, eğimli arazi, 1993 m, 15.05.2014, 41°6'14" N, 41°44'40" E, D.Uzun 148.

Crp.

17. *A. blanda* Schott & Kotschy

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, ıslak alan, eğimli arazi, 1890 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°44'50" E, D.Uzun 145.

Crp.

16. *Clematis* L.

18. *C. vitalba* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 920 m, 08.07.2014, 41°4'15" N, 41°45'53" E, D.Uzun 418.

Php.

17. *Delphinium* L.

19. *D. flexuosum* M. Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, açıklık alan, yol kenarı, 1960 m, 11.08.2014, 41°7'17" N, 41°45'7" E, D.Uzun 826.

NE, Eux., Hcrp

16. *Helleborus* Lam

20. *H.orientalis* Lam

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, kayalık dibi, 1866 m,
15.05.2014, 41°6'20" N, 41°45'3" E, D.Uzun 226.

17. *Ranunculus* L.

21. *R. buhsei* Boiss

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1985 m, 15.05.2014,
41°6'18" N, 41°44'38" E, D.Uzun 97.

Hyc-Eux (mt)., Crp.

22. *R. caucasicus* M.Bieb. subsp. *caucasicus*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, alpin vejetasyon, 2100 m,
15.05.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 196.

Crp.

23. *R. constantinopolitanus* (DC.) d'Urv.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman açıklığı, çayırılık alan, 1994 m,
15.05.2014, 41°6'17" N, 41°44'38" E D.Uzun 91.

24. *R. oreophilus* Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, çayırılık alan, ıslak zemin,
1984 m, 15.05.2015, 41°6'38" N, 41°44'46" E, D.Uzun 163.

25. *R. repens* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, nemli alan, 1645 m,
03.10.2013, 41°3'42" N, 41°39'44" E, D.Uzun 112, ibid; 1980 m, 15.05.2014,
41°6'19" N, 41°44'38" E, D.Uzun 129.

Hcrp.



Clematis vitalba



Hellaborus orientalis



Anemone blanda



Delphinium flexuosum

Şekil 13. *Ranunculaceae* familyasına ait bazı taksonlar

12. BERBERIDACEAE

18. *Berberis* L.

26. *B. vulgaris* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, taşlı yamaç, çalılık, 680 m, 03.10.2013, 41°4'43" N, 41°46'31" E, D.Uzun 85, ibid; 937 m, 08.07.2014, 41°4'13" N, 41°45'44" E, D.Uzun 448.

Eux., Php.

13. PAPAVERACEAE

19. *Chelidonium* L.

27. *C. majus* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, 980 m, 15.05.2014, 41°4'43" N, 41°46'31" E, D.Uzun 404.

Euro-Sib., Hcrp.

20. *Fumaria* L.

28. *F. asepalae* Boiss

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, yol kenarı, yamaç kayalık alan, 1204 m, 15.05.2014, 41°5'18" N, 41°46'25" E, D.Uzun 297.

Thp.

21. *Glaucium* Adans.

29. *G. corniculatum* (L.) Rud. subsp. *orniculatum*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, dere kenarı, 1179 m, 15.07.2014, 41°4'59" N, 41°46'39" E, D.Uzun 259, ibid; 1100 m, 08.07.2014, 41°4'44" N, 41°46'1" E, D.Uzun 673.

22. *Papaver* L.

30. *P. dubium* L.

A8, Artvin, Melo, Orta mahalle, yol kenarı, kayalık kumlu alan, 1179 m, 15.05.2014, 41°4'48" N, 41°46'12" E, D.Uzun 28.

Thp.

31. *P. pseudo-orientale* (Fedde) Medw.

A8, Artvin, Melo, Orta mahalle, kayalık yamaç, 1758 m, 15.05.2014, 41°4'46" N, 41°46'50" E, D.Uzun 38.



Fumaria asepalae



Glaucium corniculatum

Şekil 14. *Papaveraceae* familyasına ait bazı taksonlar.

14. BRASSICACEAE

23. *Arabis* Willd.

32. *A. caucasica* Willd. subsp. *caucasica*

A8, Artvin, Melo, Natarzev mezarası, kayalık yamaç, 1480 m, 15.05.2014,
41°4'12" N, 41°38'10" E, D.Uzun 397.

Eux.(mt), Hcrp.

24. *Alyssum* L.

33. *A. praecox* Boiss. Et Bal. var. *praecox*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yamaç, orman, 1400m, 15.05.2014,
41°6'10" N, 41°38'53" E, D.Uzun 405.

34. *A. repens* Baumg. subsp. *trichostachyum* (Rupr.) Hayek var.

trichostachyum

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yamaç, 757m, 15.04.2014,
41°4'30" N, 41°46'20" E, D.Uzun 410.

Endemik, EN.

25. *Alliaria*

35. *A. petiolata* (Bieb.) Cavara & Grande

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, kayalık alan, 1206 m,
15.05.2014, 41°5'17" N, 41°46'25" E, D.Uzun 286.

26. *Cardamine* L.

36. *C. raphanifolia* Pourr. subsp. *acris* (Gris.) O.E. Schulz

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, sulak çayırılık alan, 1970 m, 15.05.2014,
41°6'38" N, 41°44'49" E, D.Uzun 166.

Euro-Sib., Crp.

37. *C. tenera* C.C.Gmel.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, sulak çayırılık alan, 1972 m, 15.05.2014,
41°6'38" N, 41°44'49" E, D.Uzun 172.

Eux. Crp.

38. *C. uliginosa* M.Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, sulak çayırılık alan, 1998 m, 15.05.2014,
41°6'16" N, 41°44'37" E, D.Uzun 76.

Euro-Sib. Crp.

27. *Draba* L.

39. *D. hispida* Willd.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, taşlı zamin, 1998 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°44'36" E, D.Uzun 286, ibid; 1518 m, 08.07.2014, 41°3'20" N, 41°44'49" E, D.Uzun 547.

NE, Eux (mt)., Chp.

28. *Hesperis* L.

40. *H. matronalis* L. subsp. *adzharica* (Tzvelev) Cullen

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, taşlık, yamaç alan, 1206 m, 15.05.2014, 41°5'17" N, 41°46'25" E, D.Uzun 289.

Hcrp.

29. *Rorippa* Besser.

41. *R. austriaca* (Crantz) Besser

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, kumlu, sulak alan, 1140 m, 08.07.2014, 41°5'18" N, 41°46'30" E, D.Uzun 39.

30. *Sinapis* L.

42. *S. arvensis* L.

A9, Artvin, Melo, Natarzev yaylası, yol kenarı, 479 m, 03.10.2013, 41°4'42" N, 41°46'29" E, D.Uzun 19.



Cardamine tenera



Hesperis matronalis subsp. *adzharica*

Şekil 15. *Brassicaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

15. CISTACEAE

31. *Helianthemum* Adans.

43. *H. nummularium* (L.) Mill. subsp. *tomentosum* (Scop.) Schinz & Thellung.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, eğimli taşlık kayalık alanlarda, 897 m, 08.07.2014, 41°4'16" N, 41°46'0" E D.Uzun 381.

Hcrp.

44. *H. nummularium* (L.) Mill. subsp. *ovatum* (Viv.) Schinz & Thell.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, yol kenarı, orman içi alanı, 1941 m, 11.08.2014, 41°6'17" N, 41°45'5" E, D.Uzun 441.

Hcrp.

16. VIOLACEAE

32. *Viola* L.

45. *V. odorata* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, gölgeli ve nemli meşcereler içerisinde, 1872 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°44'29" E, D.Uzun 199.

Hcrp.

46. *V. sieheana* Becker

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, gölgeli ve su yakını alan, 1992 m, 15.05.2014, 41°6'14" N, 41°44'39" E D.Uzun 148.

Hcrp.

47. *V. arvensis* Murray

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, gölgeli, taşlık namli alan, 1646 m, 08.07.2014, 41°3'25" N, 41°44'47" E, D.Uzun 565.

Thp.



Viola arvensis



Viola Sieheana

Şekil 16. *Violaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

17. POLYGALACEAE

33. *Polygala* L.

48. *P. anatolica* Boiss. & Heldr.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çıplak ve kayalık alan, 1815 m, 15.05.2014, 41°5'44" N, 41°45'17" E, D.Uzun 115, ibid; 1443 m, 08.07.2014, 41°3'38" N, 41°45'15" E, D.Uzun 489.

Cosm.Hcrp.

49. *P. major* Jacq.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayır, tepe yamacı, 1994 m, 15.05.2014, 41°6'19" N, 41°44'38" E, D.Uzun 120.

Euro-Sib. Hcrp.

18. CARYOPHYLLACEAE

34. *Minuartia* L.

50. *M. imbricata* (M. Bieb.) Woronow

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, kaya ve taşlı yamaçlar, 1989 m, 08.07.2014, 41°6'19" N, 41°44'38" E, D.Uzun 640.

Eux. (mt), Hcrp.

35. *Stellaria* L.

51. *S. media* (L.) Vill. subsp. *media*

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, çakıllı alan, 1662 m, 08.07.2014, 41°3'19" N, 41°44'46" E, D.Uzun 520.

Thp.

36. *Cerastium* L.

52. *C. armeniacum* Gren.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yamaçlar, 800 m, 15.05.2014, 41°6'29" N, 41°44'16" E D.Uzun 78.

Endemik, LC.

53. *C. chlorifolium* Fisch. & Mey.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, kayalık yamaç, 1996 m, 08.07.2014, 41°6'32" N, 41°44'38" E, D.Uzun 408.

54. *C. longifolium* Willd.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çağılık alan, 1918 m, 15.05.2014, 41°6'38" N, 41°44'29" E, D.Uzun 251.

Ir-Tur.

37. *Gypsophila* L.

55. *G. elegans* Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı taşlık alan, 1885 m, 15.05.2014, 41°6'28" N, 41°45'6" E D.Uzun 217.

Euro-Sib. Hcrp.

56. *G. silenoides* Rupr.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, açıklık alan, kayalık yamaç, 1847 m, 11.08.2014, 41°5'44" N, 41°45'19" E, D.Uzun 477.

NE, Eux. (mt), Hcrp.

38. *Silene* L.

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

A8, Artvin, Melo, sahsihev yaylası, kayalık yamaç, 2633 m, 15.05.2014, 41°5'0" N, 41°46'39" E, D.Uzun 315.

Hcrp.

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

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, çayırılık taşlı alan, 978 m, 08.07.2014, 41°3'19" N, 41°44'52" E, D.Uzun 487.

Hcrp.

59. *S. compacta* Fisch.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık, 1894 m, 11.08.2014, 41°5'34" N, 41°45'40" E, D.Uzun 880.

Hcrp.

60. *S. latifolia* subsp. *ericalycina* (Boiss.) Greuter & Burdet

A8, Artvin, Melo, Natarzev mezarası, orman kenarı, açıklık alan, 1701 m,
15.05.2014, 41°5'42" N, 41°45'29" E, D.Uzun 256.

Hcrp.

39. *Saponaria* L.

61. *S. prostrata* Willd. subsp. *calvertii* (Boiss.) Hedge

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, taşlık alan, 1183 m,
15.05.2014, 41°5'1" N, 41°46'20" E, D.Uzun 306.

Hcrp.



Silene compacta



Gypsophila elegans



Silene latifolia subsp. *ericalycina*



Saponaria prostrata subsp. *calvertii*

Şekil 17. *Caryophyllaceae* familyasına ilişkin bazı taksonlar.

19. POLYGONACEAE

40. *Polygonum* L.

62. *P. carneum* K. Koch

A8, Artvin, Melo, Tavsak mezarası, dere kenarı, 1896 m, 08.07.2014, 41°5'32" N, 41°44'56" E, D.Uzun 574.

Eux (mt)., Hcrp.

41. *Persicaria* Mill.

63. *P. maculosa* Gray

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, tepe yamacı, 1900 m, 08.07.2014, 41°6'12" N, 41°44'58" E, D.Uzun 265.

Euro-Sib., Hcrp.

64. *P. amphibia* (L.) Delarbre

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, nemli alan, 1789 m, 08.07.2014, 41°5'12" N, 41°44'40" E, D.Uzun 186.

Hcrp.

42. *Rumex* L.

65. *R. potentia* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, çayırılık alan, 1369 m, 08.07.2014, 41°3'35" N, 41°45'22" E, D.Uzun 622.

Cosm. Chp.

66. *R. crispus* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, kurak alan, 1899 m, 31.10.2014, 41°6'24" N, 41°44'40" E D.Uzun 904.

Cosm. Chp.

20. CHENOPODIACEAE

43. *Chenopodium* L.

67. *C. album* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, kumlu ve taşlı alan, 1008 m, 08.07.2014, 41°5'30" N, 41°44'50" E, D.Uzun 175.

21. TAMARICACEAE

44. *Tamarix* L.

68. *T. tetrandra* Pallas ex Bieb.

A8, Artvin, Melo, Tavsak mezarısı, dere yataklarında ve kenarlarında, 1215 m, 11.08.2014, 41°5'28" N, 41°44'48" E, D.Uzun 646.

Php.

22. HYPERICACEAE

45. *Hypericum* L.

69. *H. perforatum* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol şevi, kayalık altı, 1514 m, 08.07.2014, 41°7'23" N, 41°45'11" E, D.Uzun 345, ibid; 1954 m, 11.08.2014, 41°7'23" N, 41°45'11" E, D.Uzun 566.

Hcrp.

70. *H. orientale* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, otlak alan, 1955 m, 11.08.2014, 41°3'26" N, 41°44'49" E, D.Uzun 766.

Hcrp.

23. MALVACEAE

46. *Alcea* L.

71. *A. hohenackeri* (Boiss. Et Huet) Boiss.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, köy içi, yol kenarı, 690 m, 08.07.2014, 41°5'28" N, 41°46'8" E, D.Uzun 667.

Hcrp.

72. *A. calvertii* (Boiss.) Boiss.

A8, Artvin, Melo, Natarzev mezarısı, yol kenarı, taşlık alan, 1187 m, 08.07.2014, 41°4'29" N, 41°45'57" E, D.Uzun 469, ibid; 1519 m, 11.08.2014, 41°5'21" N, 41°46'12" E, D.Uzun 689.

Endemik, LC, Ir-Tur., Hcrp.

47. *Althaea* L.

73. *A. cannabina* L.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, Bataklık alan, 1980 m, 08.07.2014, 41°5'20" N, 41°46'18" E, D.Uzun 229.

48. *Tilia* L.

74. *T. rubra* DC. subsp. *caucasica* (Rupr.) V.Engl.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, 1257 m, 08.07.2014, 41°5'38" N, 41°46'52" E, D.Uzun 778.

Eux., Php.

24. GERANIACEAE

49. *Geranium* L.

75. *G. lucidum* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, köy içi, yol kenarı, 1187 m, 15.05.2014, 41°3'18" N, 41°44'48" E, D.Uzun 210.

Thp.

76. *G. purpureum* Vill.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, çayırılık ve gölgelik alan, 1523 m, 08.07.2014, 41°3'21" N, 41°44'49" E, D.Uzun 541.

Thp.

77. *G. rotundifolium* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, köy içi, yol kenarı, 896 m, 15.05.2014, 41°7'19" N, 41°45'21" E, D.Uzun 228.

Thp.

78. *G. psilostemon* Ledeb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, çayırılık alan, 1959 m, 11.08.2014, 41°7'23" N, 41°45'12" E, D.Uzun 811.

NE, Eux (mt)., Crp.

79. *G. platypetalum* Fisch. & Mey. var. *platypetalum*

A8, Artvin, Melo, Küçük balaketrin yaylası, orman içi, nemli alan, 1845 m, 15.05.2014, 41°6'10" N, 41°45'6" E, D.Uzun 229, ibid; 1524 m, 08.07.2014, 41°3'20" N, 41°44'49" E, D.Uzun 229.

NE, Hyrc-Eux., Crp.

80. *G. ibericum* Cav. subsp. *ibericum*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yamaç, 1965 m, 11.08.2014, 41°3'25" N, 41°44'48" E, D.Uzun 413.

NE, Eux (mt)., Crp.



Geranium psilostemon



Geranium ibericum subsp. *ibericum*



Geranium purpureum



Geranium platypetalum

Şekil 18. *Geraniaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

25. SAPINDACEAE

50. *Acer* L.

81. *A. cappadocicum* Gled. subsp. *cappadocicum*

A8, Artvin, Melo, Edremit köprüsü, kayalık yamaç, 658 m, 03.10.2013,
41°4'16" N, 41°44'49" E, D.Uzun 1.

Hyc-Eux., Php.

82. *A. cappadocicum* Gled. subsp. *divergens* (K. Koch ex Paxton) A.E.

Murray

A8, Artvin, Melo, Gürşanet mezarası, dere ve yol kenarı, 1050 m, 03.10.2013,
41°4'20" N, 41°46'42" E, D.Uzun 92.

Endemik, EN., Php.

83. *A. campestre* L. subsp. *campestre*

A8, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, yol kenarı, 886 m, 08.07.2014, 41°4'16"
N, 41°46'0" E, D.Uzun 131.

Euro-Sib., Php.

84. *A. hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *hyrcanum*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, orman içi yol kenarı, kayalık alan, 1264 m, 03.10.2013, 41°4'29" N, 41°42'53" E, D.Uzun 302.

Euro-Sib., Php.

26. RHAMNACEAE

51. *Paliurus* Mill.

85. *P. spina-christii* Mill.

A8, Artvin, Melo, Tavsak mezarası, yol ve dere kenarlarında, 962 m, 08.07.2013, 41°5'17" N, 41°42'46" E, D.Uzun 188.

Chp.

52. *Frangula* Mill.

86. *F. alnus* Mill.

A8, Artvin, Melo, Tavsak mezarası, dere kenarları, 1677 m, 08.07.2014, 41°6'11" N, 41°44'48" E, D.Uzun 359.

Euro-Sib., Php.

53. *Rhamnus* L.

87. *R. cathartica* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, kayalık yamaç, 715 m, 15.05.2014, 41°5'18" N, 41°44'46" E, D.Uzun 285.

NE.Chp.

27. AQUIFOLIACEAE

54. *Ilex* L.

88. *I. colchica* Pojark.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, ormanlık alan, 1324 m, 03.10.2013, 41°4'8" N, 41°42'7" E, D.Uzun 48.

Eux., Chp.

28. ANACARDIACEAE

55. *Cotinus* Adans.

89. *C. coggygia* Scop.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, 1256 m, 03.10.2013, 41°4'25" N, 41°42'43" E, D.Uzun 952, ibid; 1187 m, 31.10.2014, 41°5'6" N, 41°46'8" E, D.Uzun 952.

Medit., Chp.

56. *Rhus* L.

90. *R. coriaria* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, 1256 m, 03.10.2013, 41°4'26"
N, 41°42'43" E, D.Uzun 949.

Medit., Chp.

29. CELASTRACEAE

57. *Euonymus* L.

91. *E. latifolius* (L.) Mill. subsp. *latifolius*

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, karışık orman, 1266 m, 08.07.2014,
41°4'12" N, 41°45'41" E, D.Uzun 969.

Euro-Sib., Chp.

92. *E. latifolius* (L.) Mill. subsp. *cauconis* Coode & Cullen

A8, Artvin, Melo, Sahsihev mezarası, karışık orman, nemli alan, 1928 m,
31.10.2014, 41°6'45" N, 41°44'57" E, D.Uzun 928.

Endemik, NT., Chp.

93. *E. leiophloeus* Steven.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, 1269 m, 03.10.2013, 41°4'8" N,
41°42'8" E, D.Uzun 25.



Euonymus leiophloeus



Acer hyrcanum subsp. *hyrcanum*



Ilex colchica



Rhus coriaria

Şekil 19. *Sapindaceae*, *Rhamnaceae*, *Aquifoliaceae* ve *Celastraceae* familyalarına ilişkin bazı taksonlar.

30. LEGUMINOSAE

58. *Genista* L.

94. *G. tinctoria* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, kayalık yamaç, 1895 m, 15.05.2014, 41°6'36" N, 41°45'11" E, D.Uzun 208.

Euro-Sib. Chp.

59. *Chesneya* Lindl. ex Endl.“

96. *C. elegans* Fomin.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, taşlık alan, 1891 m, 15.05.2014, 41°6'29" N, 41°45'6" E, D.Uzun 211.

Endemik, EN, Ir-Tur.

60. *Astragalus* L.

97. *A. aduncus* Willd.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, taşlık-kayalık yamaç, 1175 m, 15.05.2014, 41°5'0" N, 41°46'39" E, D.Uzun 318.

Ir-Tur.

98. *A. nezaketia* A. Duran & Aytaç

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, yamaç alan, 1986 m, 15.05.2014, 41°6'16" N, 41°44'35" E D.Uzun 136.

Ir-Tur.

99. *A. fragrans* Willd.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, aşlık-kayalık alan, otlı yamaç, 1867 m, 15.05.2014, 41°6'27" N, 41°45'4" E, D.Uzun 223.

Ir-Tur.

100. *A. glycyphyllos* L. subsp. *glycyphyllos*

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, orman içi açıklık alan, 1423 m, 08.07.2014, 41°3'35" N, 41°45'22" E, D.Uzun 604.

Ir-Tur.

61. *Vicia* L.

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

A8, Artvin, Melo, Natarzev mezarası, orman alanı, yamaçlık alan, 1736 m, 15.05.2014, 41°5'42" N, 41°45'26" E, D.Uzun 244, ibid; 1443 m, 08.07.2014, 41°3'38" N, 41°45'15" E, D.Uzun 588.

Hyrç – Eux (mt)., Hcrp.

102. *V. peregrina* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, tarla kenarı, 1310 m, 15.05.2014, 41°5'32" N, 41°45'28" E, D.Uzun 888.

Thp.

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

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, tarla yanı, 1443 m, 08.07.2014, 41°5'10" N, 41°45'20" E, D.Uzun 592.

Thp.

62. *Lathyrus* L.

104. *L. Lathyrus laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze. subsp. *laxiflorus*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, *Picea* Dietr. ormanı, yamaç alan, 1721 m, 15.05.2014, 41°6'20" N, 41°44'37" E, D.Uzun 247.

Hcrp.

105. *L. rotundifolius* Willd. subsp. *miniatus* (Bieb. Ex Stev.) Davis

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol üstü yamaç alan, 907 m, 08.07.2014, 41°4'15" N, 41°45'52" E, D.Uzun 412.

Hcrp.

106. *L. roseus* Stev.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, taşlı-yamaçlık alan, 1690 m, 15.05.2014, 41°5'34" N, 41°45'34" E, D.Uzun 262.

Hcrp.

107. *L. pratensis* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, orman içi açıklık, yamaç alan, 1662 m, 08.07.2014, 41°3'25" N, 41°44'47" E, D.Uzun 536.

Hcrp.

63. *Trifolium* L.

108. *T. repens* L. var. *repens*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, kayalık-otlak alan, 1208 m, 15.05.2014, 41°5'14" N, 41°46'10" E, D.Uzun 277.

Chp.

109. *T. ambiguum* M.Bieb.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, tarla alanı, 1028 m, 08.07.2014, 41°3'6" N, 41°44'44" E, D.Uzun 493.

Hcrp.

110. *T. dubium* Sibth.

A9, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, kayalık alan, 1871 m, 15.05.2014, 41°6'28" N, 41°45'7" E, D.Uzun 220.

Hcrp.

111. *T. pratense* var. *pratense* L.

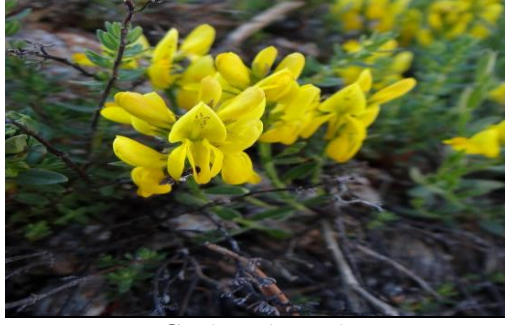
A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, çayır alan, 978 m, 08.07.2014, 41°6'18" N, 41°44'37" E, D.Uzun 459, ibid; 1873 m, 08.11.2014, 41°6'18" N, 41°45'4" E, D.Uzun 628.

Hcrp.

112. *T. arvense* L. var. *arvense*

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, taşlık ve kayalık alan, 1396 m, 08.07.2014, 41°6'22" N, 41°44'45" E, D.Uzun 308.

Thp.



Genista tinctoria



Lathyrus rotundifolius subsp. *miniatus*



Lathyrus laxiflorus subsp. *laxiflorus*



Trifolium ambiguum



Vicia cracca subsp. *tenuifolia*



Trifolium pratense var. *pratense*

Şekil 20. *Leguminosae* familyasına ait bazı taksonlar

64. *Medicago* L.

113. *M. sativa* L. subsp. *sativa*

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, yol kenarı, taşlık alan, 1370 m,
08.07.2014, 41°3'35" N, 41°45'22" E, D.Uzun 625.

Cosm., Hcrp.

114. *M. x varia* Martyn

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, taşlık yamaç, 1389 m, 08.07.2014,
41°5'20" N, 41°44'42" E, D.Uzun 628.

Cosm. Hcrp.

65. Lotus L.

115. *L. corniculatus* L. var. *corniculatus*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, taşlık –yamaç alan, 1788 m, 11.08.2014, 41°5'43" N, 41°45'20" E, D.Uzun 877.

Hcrp.

116. *L. corniculatus* L. var. *tenuifolius* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, taşlık-kayalık alan, 1208 m, 15.07.2014, 41°5'0" N, 41°46'40" E, D.Uzun 882.

Hcrp.

66. Coronilla L.

117. *C. varia* L. subsp. *varia*

A9, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, taşlık-yamaç alan, 1885 m, 11.08.2014, 41°6'18" N, 41°45'5" E, D.Uzun 862.

Hcrp.

118. *C. orientalis* Miller. var. *orientalis* (All.) Vitman

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı çayırılık alan, 1994 m, 11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 910.

Hcrp.

67. Melilotus L.

119. *M. officinalis* (L.) Desr.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, açık-düz çayırılık alan, 1178 m, 15.05.2014, 41°5'0" N, 41°46'35" E, D.Uzun 193, ibid; 1369 m, 08.07.2014, 41°3'35" N, 41°45'22" E, D.Uzun 793.

Hcrp.

68. Ononis L.

120. *O. arvensis* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yamaç-otluk alan, 1447 m, 08.07.2014, 41°3'39" N, 41°45'9" E, D.Uzun 717.

Hcrp.

69. Argyrolobium Ball.

121. *A. biebersteinii* Ball.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, orman altı-açık, yamaç-kumlu alan, 1353 m, 08.07.2014, 41°3'52" N, 41°45'37" E, D.Uzun 918.

Hcrp.

70. *Pisum* L.

122. *P. sativum* L. subsp. *elatus* (Bieb.) Aschers. & Graebn. var. *elatus*
A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, kumlu alan, 1423 m,
08.07.2014, 41°3'47" N, 41°45'39" E, D.Uzun 743.

71. *Onobrychis* Grossh.

123. *O. transcaucasica* Grossh.

A9, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yamaç kumlu-otlak alan, 144
m, 08.07.2014, 41°3'37" N, 41°45'52" E, D.Uzun 712.

124. *O. aitissima* Grossh.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yamaç kumlu-otlak
alan, 150 m, 08.07.2014, 41°3'52" N, 41°45'48" E, D.Uzun 700.

72. *Securigera* DC.

125. *S. orientalis* (Mill.) Lassen.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, taşlık alan, 1251 m, 08.07.2014, 41°3'36"
N, 41°44'52" E, D.Uzun 793.

Chp.

126. *S. varia* (L.) Lassen.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, açık yamaç alan, 1721 m,
08.07.2014, 41°3'36" N, 41°45'58" E, D.Uzun 319.

Hcrp.



Medicago sativa subsp. *sativa*



Coronilla varia subsp. *varia*



Onobrychis altissima



Argyrolobium biebersteinii



Lathyrus roseus



Melilotus officinalis

Şekil 21. *Leguminosae* familyasına ilişkin bazı taksonlar

31. ROSACEAE

73. *Cotoneaster* Medicus

127. *C. nummularia* Fisch. & Mey.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, subalpin vejetasyon, taşlık ve kayalık alan, 2167 m, 15.05.2014, 41°3'27" N, 41°44'46" E, D.Uzun 406.

Chp.

74. *Crataegus* L.

128. *C. monogyna* Jacq.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık, 1961 m, 11.08.2014, 41°6'30" N, 41°44'52" E, D.Uzun 759.

Php.

129. *C. orientalis* Pallas ex Bieb. var. *orientalis*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yer, orman alanı, 1936 m, 11.08.2014, 41°6'27" N, 41°44'48" E, D.Uzun 732.

Php.

130. *C. microphylla* C. Koch.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık, 1949 m, 11.08.2014, 41°3'22" N, 41°44'56" E, D.Uzun 726.

Php.

75. *Fragaria* L.

131. *F. vesca* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi alan, 1943 m, 15.05.2014, 41°6'35" N, 41°45'7" E, D.Uzun 749.

Hcrp.

132. *F. viridis* Weston

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açık alan, 1886 m, 15.05.2014, 41°6'28" N, 41°45'6" E, D.Uzun 790.

Euro-Sib., Hcrp.

76. *Malus* Miller

133. *M. sylvestris* Miller. subsp. *orientalis* (A. Uglitzkich) Browicz var. *orientalis*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık, 1990 m, 15.05.2014, 41°6'24" N, 41°44'41" E, D.Uzun 637.

Php.

77. *Mespilus* L.

134. *M. germanica* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet maezrası, orman içi, kayalık alan, 1540 m, 08.07.2014, 41°6'24" N, 41°42'40" E, D.Uzun 656.

Hycr-Eux., Php.

78. *Potentilla* L.

135. *P. erecta* (L.) Rauschel

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1976 m, 11.08.2014, 41°6'20" N, 41°44'36" E, D.Uzun 863.

Eux. (mt), Hcrp.

136. *P. crantzii* (Crantz) G. Beck ex Fritsch

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1990 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°44'38" E, D.Uzun 481.

Euro-Sib., Chp.

137. *P. micrantha* Ramond Ex DC.

A7, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, nemli çayırılık alan, 1844 m, 15.05.2014, 41°6'32" N, 41°44'49" E, D.Uzun 479.

NE, Eux., Crp.

79. *Prunus* L.

138. *P. divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, seyrek orman, 1940 m, 11.08.2014, 41°6'40" N, 41°45'12" E, D.Uzun 911.

Php.

139. *P. spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin

A9, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1823 m, 15.05.2014, 41°6'43" N, 41°45'9" E, D.Uzun 846.

Php.

80. *Pyrus* L.

140. *P. communis* L. subsp. *caucasica* (Fed.) Browicz.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, açık alan, 1984 m, 15.05.2014, 41°6'41" N, 41°45'5" E, D.Uzun 584.

Php.

141. *P. elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaeagnifolia*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, iğne yapraklı ve yaprak dökken orman, 1965 m, 11.08.2014, 41°6'38" N, 41°45'9" E, D.Uzun 920.

Php.

81. *Rosa* L.

142. *R. canina* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, açık alan, 1990 m, 15.05.2014, 41°6'16" N, 41°44'34" E, D.Uzun 170, ibid; 1899 m, 31.10.2014, 41°6'41" N, 41°45'5" E, D.Uzun 893.

Chp.

143. *R. boissieri* Crp.

A8, Artvin, Melo, Yayla düzü, kayalık yamaç, 2000 m, 03.10.2013, 41°6'18" N, 41°44'38" E, D.Uzun 163.

Chp.

144. *R. montana* Chaix subsp. *woronowii* (Lonacz.) O. Nilsson

A8, Artvin, Melo, Yayla düzü, kayalık yamaç, 1900 m, 11.08.2014, 41°6'19" N, 41°45'40" E, D.Uzun 217.

Chp.

82. *Rubus* L.

145. *R. canescens* DC. var. *canescens*

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, dere kenarı, 938 m, 08.07.2014, 41°6'32" N, 41°44'48" E, D.Uzun 719.

Cosm., Chp.

146. *R. canescens* DC. var. *glabratus* (Godron) Davis & Meikle

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, taşlı yol kenarı alanı, 850 m, 08.07.2014, 41°6'22" N, 41°44'46" E, D.Uzun 669.

Euro-Sib., Chp.

147. *R. caucasicus* Focke

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, 1050 m, 31.10.2014, 41°6'42" N, 41°44'59" E, D.Uzun 233.

Chp.

148. *R. idaeus* L.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, orman içi açık alan, 1959 m, 08.07.2014, 41°4'14" N, 41°46'49" E D.Uzun 369.

Chp.

149. *R. sanctus* Schreber.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, yol kenarı, taşlık alan, 934 m, 08.07.2014, 41°4'14" N, 41°45'45" E, D.Uzun 341.

Chp.

83. *Sorbus* L.

150. *S. aucuparia* L.

A8, Artvin, Melo, Gürgenet mezarası, orman içi açıklık, 449 m, 03.10.2013, 41°3'57" N, 41°41'16" E, D.Uzun 141.

Euro-Sib., Php.

151. *S. caucasica* Zinserl var. *caucasica*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev mezrası, açık alan, 1856 m, 11.08.2014, 41°3'50" N, 41°41'18" E, D.Uzun 421.

NE, Euro-Sib., Php.

152. *S. umbellata* (Desf.) Fritsch.

A8, Artvin, Melo, Gürğanet mezrası, yol kenarı açık-taşlık alan, 1366 m, 03.10.2013, 41°4'2" N, 41°40'57" E, D.Uzun 179.

Php.

84. *Cydonia* Miller

153. *C. oblonga* Mill.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, tarla alanı, 935 m, 15.05.2014, 41°4'6" N, 41°40'27" E D.Uzun 23.

85. *Agrimonia* L.

154. *A. eupatoria* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, otlak alan, 1965 m, 11.08.2014, 41°7'22" N, 41°45'11" E, D.Uzun 28.



Fragaria viridis



Potentilla crantzii



Sorbus aucuparia



Rosa canina

Şekil 22. *Rosaceae* familyasına ilişkin bazı taksonlar

32. ONAGRACEAE

86. *Epilobium* L.

155. *E. angustifolium* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, kayalık yamaç, 1345 m, 08.07.2014, 41°3'55" N, 41°45'39" E, D.Uzun 946.

Crp.

156. *E. hirsutum* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yamaç alan, 1375 m, 08.07.2014, 41°3'51" N, 41°45'36" E D.Uzun 857.

NE, Eux (mt)., Hcrp.

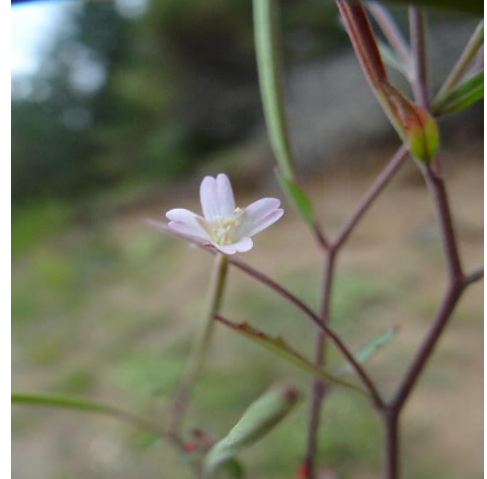
157. *E. parviflorum* Schreber

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı açıklık alan, 939 m, 08.07.2014, 41°3'51" N, 41°45'37" E, D.Uzun 414.

Eux., Crp.



Epilobium angustifolium



Epilobium hirsutum

Şekil 23. *Onagraceae* familyasına ait bazı taksonlar.

33. CRASSULACEAE

87. *Sedum* L.

158. *S. album* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, kayalık yamaç, kaya yarıkları, 894 m, 08.07.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 109.

Crp.

159. *S. telephium* L. subsp. *maximum* (L.) Krockner

A9, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, kayalık yamaç, kaya yarıkları, 887 m,

08.07.2014, 41°4'16" N, 41°45'59" E, D.Uzun 83.

34. APIACEAE

88. *Astrantia* L.

160. *A. maxima* Pall. subsp. *maxima*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, sulu orman açıklığı alanı, 1993 m,

11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'39" E, D.Uzun 870.

NT, Eux., Hcrp.

89. *Astrodaucus* L.

161. *A. orientalis* (L.) Drude

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, kayalık alan, kaya çatlakları, 1689

11.08.2014, 41°6'43" N, 41°44'52" E, D.Uzun 870.

90. *Eryngium* L.

162. *E. campestre* L. var. *virens*

A7, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, kuru alan, 898 m, 08.07.2014, 41°4'14"

N, 41°46'1" E, D.Uzun 194.

Ir-Tur., Hcrp.

163. *E. giganteum* Bieb.

A9, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, kuru alan, 1528 m,

08.07.2014, 41°3'14" N, 41°44'48" E, D.Uzun 604.

Ir-Tur. Hcrp.

91. *Carum* L.

164. *C. carvi* L.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, nemli çayır, 2135 m,

08.07.2014, 41°4'18" N, 41°44'48" E, D.Uzun 604.

Chp.

92. *Pimpinella* L.

165. *P. rhodantha* Boiss.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, çayırılık taşlı alan, 1187 m, 08.07.2014,

41°3'11" N, 41°44'46" E, D.Uzun 517.

166. *P. saxifraga* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, yol kenarı çakıllı alan, 658 m, 08.07.2014, 41°4'45" N, 41°46'35" E, D.Uzun 04,

93. *Heracleum* L.

167. *H. antasiaticum* Manden.

A9, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı çayırılık alan, 1532 m, 08.07.2014, 41°3'15" N, 41°44'48" E, D.Uzun 609.

94. *Hippomarathrum* Boiss.

168. *H. cristatum* (DC.) Boiss

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, 1693 m, 08.07.2014, 41°3'21" N, 41°44'46" E, D.Uzun 465.

Thp.

95. *Prangos* Lindl.

169. *P. pabularia* Lindl.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı çağılı alan, 905 m, 08.07.2014, 41°4'15" N, 41°45'53" E, D.Uzun 257.

Ir-Tur.



Pimpinella rhodantha



Astrantia maxima subsp. *maxima*



Eryngium campestre



Heracleum antasiaticum

Şekil 24. *Apiaceae* familyasına ilişkin bazı taksonlar.

35. CORNACEAE

96. *Cornus* L.

170. *C. sanguinea* L. subsp. *australis* (C.A. Meyer) Jáv.

A8, Artvin, Melo, Natarzev yaylası, ormanlık alan, 1736 m, 11.08.2014, 41°3'12" N, 41°44'25" E, D.Uzun 433.

Euro-Sib., Php.

171. *C. mas* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, açık alan, 1427 m, 08.07.2013, 41°3'18" N, 41°46'21" E, D.Uzun 298.

Euro-Sib. Php.

36. CAPRIFOLIACEAE

97. *Viburnum* L.

172. *V. orientale* Pallas

A8, Artvin, Melo, Yayla düzü, orman içi, 1792 m, 03.10.2013, 41°3'18" N, 41°44'42" E, D.Uzun 436.

Eux., Chp.

98. *Lonicera* L.

173. *L. caucasica* Pall. subsp. *orientalis* (Lam.) Chamb. & Long

A8, Artvin, Melo, Gürganet mezarası, yol kenarı, çalılık alan, 1329 m, 03.10.2013, 41°4'7" N, 41°42'7" E, D.Uzun 264.

Endemik, LC., Chp.

99. *Centranthus* DC.

174. *C. longiflorus* Stev. subsp. *longiflorus*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, kayalık yamaç, yol kenarı, 1200m, 15.05.2014, 41°4'58" N, 41°46'1" E, D.Uzun 166.

Ir-Tur., Crp.

100. *Cephalaria* Schrader ex Roemer & Schultes

175. *C. gigantea* (Ledeb.) Bobrov.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık, 1991 m, 11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'39" E, D.Uzun 861.

Thp.

101. *Knautia* L.

176. *K. montana* (Bieb.) DC.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, orman içi açıklık, 1590 m,
08.07.2014, 41°3'21" N, 41°44'47" E, D.Uzun 526.

EN,Euro-Sib., Thp.

102. *Scabiosa* L.

177. *S. columbaria* L. subsp. *columbaria* var. *columbaria*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık ve taşlık yamaç, 1995 m,
11.08.2014, 41°6'36" N, 41°44'46" E, D.Uzun 202.

Crp.

178. *S. crinita* Kotschy Et Boiss.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık kenarı, 1981 m, 11.08.2014,
41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 810.

İr-Tur.

103. *Morina*

179. *M. persica* L. var. *decussatifolia* S. Erik & N.Demirkuş

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, taşlık alan, 1684 m.
11.08.2014, 41°6'17" N, 41°44'48" E, D.Uzun 832.

Endemik, EN, Ir-Tur.



Centranthus longiflorus subsp. *longiflorus*



Knautia montana



Cephalaria gigantea



Scabiosa columbaria subsp. *columbari*

Şekil 25. *Caprifoliacea* familyasına ait bazı taksonlar.

37. COMPOSITAE

104. *Xanthium* L.

180. *X. strumarium* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, 933 m, 08.07.2014, 41°6'18" N, 41°45'12" E, D.Uzun 412.

Thp.

105. *Inula* L.

181. *I. orientalis* Lam.

A8, Artvin, Melo, Hacigil mahallesi, nemli yamaç, 475 m, 03.10.2013, 41°4'43" N, 41°46'30" E, D.Uzun 120.

Eux (mt), Crp.

182. *I. helenium* L. subsp. *orgyalis* (Boiss.) Grierson.

A9, Artvin, Melo, Hacigil mahallesi, ıslak alan, 486 m, 03.10.2013, 41°4'40" N, 41°46'32" E D.Uzun 126,

Endemik, NT

183. *I. germanica* L.

A6, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, çayırılık kenarı, taşlık alan, 890 m, 08.07.2014, 41°4'16" N, 41°46'0" E, D.Uzun 140.

106. *Helichrysum* Gaertner

184. *H. armenium* DC.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, kayalık yamaç, 936 m, 08.07.2014, 41°6'18" N, 41°44'46" E, D.Uzun 384.

Ir-Tur., Hcrp.

107. *Solidago* L.

185. *S. virgaurea* L. subsp. *alpestris* (Waldst. & Kit.) Gremlı

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık alan, 1985 m, 11.08.2014, 41°6'22" N, 41°44'39" E, D.Uzun 72.

Euro-Sib.,Hcrp.

108. *Bellis* L.

186. *B. perennis* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, açık alan, 1426 m, 08.07.2014, 41°3'35" N, 41°45'23" E, D.Uzun 407, ibid; 1964 m, 11.08.2014, 41°6'58" N, 41°44'43" E, D.Uzun 607.

Euro-Sib., Hcrp.

109. *Doronicum* L.

187. *D. orientale* Hoffm.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, orman içi, 1314 m, 11.08.2014, 41°4'52" N, 41°44'46" E, D.Uzun 810.

Crp.

110. *Senecio* L.

188. *S. pseudo-orientalis* Schischk.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, kayalık dibi, 935 m, 08.07.2014, 41°4'14" N, 41°45'46" E, D.Uzun 360.

Ir-Tur.

189. *S. nemorensis* L. subsp. *nemorensis*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık açık alan, 1961 m, 11.08.2014, 41°7'23" N, 41°45'12" E, D.Uzun 298.

Ir-Tur.

190. *S. integrifolius* Hook.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1986 m, 11.08.2014, 41°7'52" N, 41°44'18" E, D.Uzun 286.

Ir-Tur.

111. *Iranecio* B. Nord.

191. *I. taraxacifolius* (M. Bieb.) C. Jeffrey.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, kayalık yamaç, 1776 m, 08.07.2014 41°6'18" N, 41°44'7" E, D.Uzun 604.

Thp.

112. *Tussilago* L.

192. *T. farfara* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, nemli alan, 1955 m, 15.05.2014, 41°4'19" N, 41°42'32" E, D.Uzun 463.

Euro-Sib. Crp.

113. *Eupatorium* L.

193. *E. cannabinum* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, nemli alan, 908 m, 08.07.2014, 41°4'11" N, 41°45'39" E, D.Uzun 215.

Euro-Sib. Hcrp.

114. *Anthemis* L.

194. *A. tinctoria* L. var. *pallida* DC.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, 1529 m, 08.07.2014, 41°7'17" N, 41°45'8" E, D.Uzun 512, ibid; 1964 m, 11.08.2014, 41°7'17" N, 41°45'8" E, D.Uzun 845.

Hcrp.

195. *A. tinctoria* L. var. *tinctoria*

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, 897 m, 08.07.2014, 41°6'31" N, 41°44'43" E, D.Uzun 401.

Hcrp.

115. *Achillea* L.

196. *A. millefolium* L. subsp. *millefolium*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 880 m, 08.07.2014, 41°4'15" N, 41°46'0" E, D.Uzun 401. ibid; 1989 m, 11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 845.

Euro-Sib, Hcrp.

197. *A. biserrata* Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, taşlık yamaç, 1660 m, 08.07.2014, 41°3'25" N, 41°44'47" E, D.Uzun 511, ibid; 1987 m, 11.08.2014, 41°6'24" N, 41°44'41" E, D.Uzun 800.

Euro-Sib.

198. *A. pannonica* Scheele

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1957 m, 11.08.2014, 41°7'23" N, 41°45'12" E, D.Uzun 324.

Euro-Sib.

116. *Tanacetum* L.

199. *T. parthenium* (L.) Schultz Bip.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, sulak alan, 796 m, 08.07.2014, 41°4'17" N, 41°45'58" E, D.Uzun 392, ibid; 1990 m, 11.08.2014, 41°6'20" N, 41°44'38" E, D.Uzun 992.

Cosm. Hcrp.

117. *Tripleurospermum* L.

200. *T. caucasicum* (Willd.) Hayek.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, taşlık ve kayalık alan, 1983 m, 15.05.2014, 41°4'22" N, 41°44'17" E, D.Uzun 413.

Crp.

118. *Cirsium* Miller

201. *C. caucasicum* (Adams) Petrak

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, açık alan, 1994 m, 11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 722.

NE, Eux (mt)., Hcrp.

202. *C. arvense* (L.) Scop. subsp. *arvense*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, nemli alan, 1988m, 11.08.2014, 41°6'32" N, 41°44'42" E, D.Uzun 135.

Eux., Hcrp.

203. *C. vulgare* (Savi) Ten.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı taşlık alan, 1516 m, 11.08.2014, 41°5'24" N, 41°46'9" E, D. 550.

NE, Hyrc-Eux., Hcrp.

119. *Centaurea* L.

204. *C. armena* Boiss

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık kenarı, 1959 m, 11.08.2014,
41°7'23" N, 41°45'12" E, D.Uzun 321.

Endemik, LC. Eux.(mt) Crp.

205. *C. cheiranthifolia* Willd. var. *purpurascens* (DC.) Wagenitz

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık ve taşlık yamaç, 1978 m,
11.08.2014, 41°7'24" N, 41°45'11" E, D.Uzun 569.

VU, Eux (mt)., Crp.

206. *C. salicifolia* M.Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1989 m, 11.08.2014,
41°6'31" N, 41°44'43" E, D.Uzun 145.

Ir-Tur Crp.

207. *C. straminicephala* Hub.-Mor.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1976 m, 11.08.2014,
41°6'15" N, 41°44'37" E, D.Uzun 748.

Endemik, CR. Ir-Tur. Crp.

120. *Carthamus* L.

208. *C. lanatus* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, kurak yamaç, 958 m, 08.07.2014,
41°7'19" N, 41°44'26" E, D.Uzun 235.

121. *Xeranthemum* L.

209. *X. annuum* L.

A8, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, taşlık-kayalık alan, 898 m, 08.07.2014,
41°4'14" N, 41°46'1" E, D.Uzun 203.

Ir-Tur., Thp.

122. *Echinops* L.

210. *E. viscosus* DC. subsp. *bithynicus* (Boiss.) Rech. Fil.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, taşlık yamaç, 1506 m, 11.08.2014,
41°5'12" N, 41°46'4" E, D.Uzun 566.

Ir-Tur.

123. *Cichorium* L.

211. *C. intybus* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, çayırılık alan, 917 m, 08.07.2014, 41°6'20" N, 41°44'37" E, D.Uzun 276.

Cosm., Hcrp.

124. *Tragopogon* L.

212. *T. aureus* Boiss.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yamaç, 1996 m, 11.08.2014, 41°6'16" N, 41°44'36" E, D.Uzun 407.

Endemik, LC.

125. *Pilosella* Hill

213. *P. cymosa* (L.) C. H. & F. W. Schultz

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, taşlık ve kayalık yamaç, 1998 m, 08.07.2014, 41°7'17" N, 41°44'12" E, D.Uzun 573.

Euro-Sib.

126. *Lactuca* L.

214. *L. serriola* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, kayalık yamaç, 959 m, 08.07.2014, 41°4'10" N, 41°45'31" E, D.Uzun 201.

Euro-Sib., Hcrp.

127. *Taraxacum* Wiggers

215. *T. buttleri* Van Soest

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1902m, 11.08.2014, 41°6'18" N, 41°45'5" E, D.Uzun 448.

Ir-Tur.

216. *T. crepidiforme* DC. subsp. *crepidiforme*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1988 m, 11.08.2014, 41°6'20" N, 41°44'37" E, D.Uzun 17.

Ir-Tur.

128. *Crepis* L.

217. *C. setosa* Hall.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, çayır yamacı, 896 m, 08.07.2014, 41°4'16" N, 41°46'0" E, D.Uzun 159.

Euro-Sib., Crp.

218. *C. vesicaria* L.

A9, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, nemli alan, 901 m, 08.07.2014, 41°4'14" N, 41°46'1" E, D.Uzun 217.

Cosm.Thp.

129. *Lapsana* L.

219. *L. communis* L. subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek var. *intermedia*

A9, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1990 m, 11.08.2014, 41°6'0" N, 41°44'38" E, D.Uzun 10.

Euro-Sib.

130. *Arctium* Grossh.

220. *A. platylepis* (Boiss. & Ball) Sosn. ex Grossh.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, çayırılık alan, 1992 m, 11.08.2014, 41°6'31" N, 41°44'43" E, D.Uzun 180.

Eux.

131. *Leucanthemum* Lam.

221. *L. vulgare* Lam.

A9, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1961 m, 11.08.2014, 41°6'44" N, 41°44'57" E, D.Uzun 429.

Euro-Sib, Hcrp.

132. *Carlina* L.

222. *C. vulgaris* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1969 m, 31.10.2014, 41°6'38" N, 41°44'46" E, D.Uzun 190.

Eux.

133. *Cicerbita* Beauverd.

223. *C. racemosa* (Willd.) Beauverd

A9, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, taşlık alan, 1689 m, 08.07.2014, 41°6'32" N, 41°44'12" E, D.Uzun 648.

Medit.

134. *Carduus* C.A.Mey.

224. *C. adpressus* C.A.Mey.

A9, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, çayırılık alan, 1850 m,
08.07.2014, 41°6'19" N, 41°44'38" E, D.Uzun 605.

Eux.Crp.



*Centaurea
straminicaphala*



Echinops viscosus subsp.
bithynicus



Inula germanica



Arctium platylepis



Cirsium vulgare



Xeranthemum annuum

Şekil 26. *Compositae* familyasına ait bazı taksonlar.

38. CAMPANULACEAE

135. *Campanula* L.

225. *C. latifolia* L.

A8 Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, orman alanı, 1852 m,
08.07.2014, 41°3'32" N, 41°44'58" E, D.Uzun 709.

Euro-Sib., Hcrp.

226. *C. rapunculoides* L. subsp. *cordifolia* (C. Koch.) Damboldt

A8 Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, 746 m, 08.07.2014, 41°6'25"
N, 41°44'40" E, D.Uzun 56.

Euro-Sib., Hcrp.

227. *C. rapunculus* L.

A8 Artvin, Melo, Culaget mahallesi, çayırılık ve taşlık alan, 746 m,
08.07.2014, 41°6'13" N, 41°45'58" E, D.Uzun 62.

Euro-Sib.Hcrp.

228. *C. alliarifolia* Willd.

A8 Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, *Picea* Dietr. ormanı kenarı, 904 m,
08.07.2014, 41°4'14" N, 41°45'57" E, D.Uzun 249.

NE, Eux., Hcrp.

229. *C. macrochlamys* Boiss. & Huet

A8 Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, kayalık yamaç, 1208 m, 15.05.2014, 41°5'14" N, 41°45'58" E, D.Uzun 148, ibid; 1207 m, 31.10.2014, 41°5'14" N, 41°46'19" E, D.Uzun 928.

Eux., Hcrp.

230. *C. lactiflora* M.Bieb.

A8 Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, çayırılık alan, 1425m, 08.07.2014, 41°7'21" N, 41°45'10" E, D.Uzun 750.

NE, Eux., Hcrp.

231. *C. olympica* Boiss.

A8 Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, kayalık yamaç, 1515 m, 08.07.2014, 41°3'20" N, 41°44'49" E D.Uzun 652.

Eux., Hcrp.



Campanula lactiflora



Campanula rapunculoides subsp. *cordifolia*



Campanula macrochlamys



Campanula alliarifolia



Campanula olympica



Campanula latifolia

Şekil 27. Campanulaceae familyasına ait bazı taksonlar.

39. ERICACEAE

136. *Rhododendron* L.

232. *R. luteum* Sweet

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yapraklı ve iğne yapraklı türlerle bir arada, 1817 m, 15.05.2014, 41°6'6" N, 41°45'10" E, D.Uzun 851.

Eux., Chp.

233. *R. ponticum* L.

A8 Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, orman içi açıklık, 1532 m, 07.08.2014, 41°6'25" N, 41°44'41" E, D.Uzun 816.

Eux., Php.

137. *Vaccinium* L.

234. *V. arctostaphylos* L.

A8 Artvin, Melo, KüçükBalaketrin yaylası, *Picea orientalis* (L.) Link ormanı, 1569 m, 08.07.2014, 41°6'19" N, 41°44'41" E, D.Uzun 817.

Eux., Chp.

40. PRIMULACEAE

138. *Primula* L.

235. *P. elatior* (L.) Hill subsp. *meyeri* (Rupr.) Valentine & Lamond

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1994 m, 15.05.2014, 41°6'15" N, 41°44'37" E, D.Uzun 602.

Euro-Sib., Hcrp.

236. *P. elatior* (L.) Hill subsp. *pseudoelatior* (Kusn.) W.W.Sm & Forrest

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık sulak alan, 1997 m, 15.05.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 589.

VU, Eux (mt)., Hcrp.

237. *P. vulgaris* Huds. subsp. *vulgaris*

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1999 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°44'38" E, D.Uzun 551.

NE, Eux (mt)., Hcrp.

139. *Cyclamen* L.

238. *C. coum* Mill.

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yamaç, 2012 m, 15.05.2014, 41°6'15" N, 41°44'43" E, D.Uzun 456.

Crp.

140. *Lysimachia* L.

239. *L. verticillaris* Sprengel

A8 Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, nemli-gölgeli alan, 936 m, 08.07.2014, 41°4'14" N, 41°45'46" E, D.Uzun 365.

Hycr-Eux., Hcrp.

141 *Anagallis* L.

240. *A. arvensis* L. var. *arvensis*

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yamaç dere kenarı, 1952 m, 15.05.2013, 41°4'16" N, 41°48'43" E, D.Uzun 162. Thp.



Primula elatior subsp. *pseudoelatior*



Lysimachia verticillaris

Şekil 28. *Primulaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

41. EBENACEAE

142. *Diospyros* L.

241. *D. lotus* L.

A8 Artvin, Melo, Gürganet mevki, yol kenarı, 463 m, 03.10.2013, 41°4'42" N, 41°46'29" E, D.Uzun 102.

Php.

242. *D. kaki* L. Fil.

A8 Artvin, Melo, Gürganet mezarası, ekilmiş tarla yanı, 1455 m, 03.10.2013, 41°4'33" N, 41°45'50" E, D.Uzun 357.

Php.

42. OLEACEAE

143. *Olea* L.

243. *O. europaea* L.

A8 Artvin, Melo, Edremit köprüsü, kayalık yamaç, 853 m, 08.07.2014, 41°3'12" N, 41°44'48" E, D.Uzun 371.

Medit., Php.

43. APOCYNACEAE

144. *Vinca* L.

244. *V. major* L. subsp. *hirsuta* (Boiss.) Stearn

A8 Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, çalılık alan, 1270 m, 15.05.2014, 41°4'12" N, 41°46'44" E, D.Uzun132

Chp.

44. GENTIANACEAE

145. *Gentiana* L.

245. *G. septemfida* Pall.

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklıklalan, 1864 m,
11.08.2014, 41°6'18" N, 41°45'4" E, D.Uzun 475.

Hyc-Eux. (mt), Hcrp.

246. *G. verna* L. subsp. *pontica* (Soltok.) Hayek

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık alan, 1879 m,
08.07.2014, 41°5'33" N, 41°44'48" E, D.Uzun 549.

Hyc-Eux. (mt), Hcrp.

247. *G. asclepiadea* L.

A8 Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklık alan, 1957 m,
11.08.2014, 41°7'17" N, 41°45'7" E, D.Uzun 339.

Euro-Sib. Hcrp.



Gentiana septemfida



Gentiana asclepiadea

Şekil 29. Gentianaceae familyasına bazı taksonlar.

45. CONVULVULACEAE

146. *Convolvulus* L.

248. *C. lineatus* L.

A9 Artvin, Melo, Natarzev mezarası, yol kenarı, 1452 m, 11.08.2014, 41°5'17"
N, 41°45'88" E, D.Uzun 823.

Chp.

249. *C. arvensis* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, açıklık alan, taşlık-kayalık alanlarda, 1993 m, 08.07.2014, 41°7'19" N, 41°45'46" E, D.Uzun 565.

Cosm., Hcrp.

147. *Calystegia* R. BR.

250. *C. silvatica* (Kit.) Griseb.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, 1456 m, 08.07.2014, 41°3'31" N, 41°44'57" E, D.Uzun 696.

Hcrp.

46. BORAGINACEAE

148. *Rochelia* Reichb.

251. *R. disperma* (L fil.) C. Koch

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, kayalık yamaç, 958 m, 08.07.2014, 41°4'12" N, 41°44'47" E, D.Uzun 695.

149. *Myosotis* L.

252. *M. sicula* Guss.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1963 m, 11.08.2014, 41°7'17" N, 41°45'8" E, D.Uzun 374.

Hcrp.

253. *M. alpestris* F.W. Schmidt subsp. *alpestris*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1994 m, 15.05.2014, 41°6'17" N, 41°44'38" E, D.Uzun 16.

Crp.

254. *M. lithospermifolia* (Willd.) Hornem.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, kayalık yamaç, 1495 m, 15.08.2014, 41°7'18" N, 41°44'32" E, D.Uzun 345.

Hcrp.

255. *M. propingua* Fisch & Mey. ex. Dc

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, nemli alan, 1704 m, 15.05.2014, 41°5'42" N, 41°45'29" E, D.Uzun 8.

Eux (mt)., Thp.

150. *Cynoglossum* L.

256. *C. officinale* L.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, taşlık-kayalık alan, 1986 m, 08.07.2014, 41°6'18" N, 41°44'46" E, D.Uzun 471.

VU, Eux (mt)., Hcrp.

257. *C. germanicum* Jacq.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, açık alan, 1214 m, 15.05.2014, 41°6'21" N, 41°45'46" E, D.Uzun 69.

Euro-Sib., Hcrp.

151. *Buglossoides* Moench.

258. *B. arvensis* (L.) Johnston

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, taşlık alan, 1275 m, 15.05.2014, 41°4'12" N, 41°44'21" E, D.Uzun 135.

Thp.

152. *Echium* L.

259. *E. italicum* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, taşlı yamaç, 1086 m, 08.07.2014, 41°6'29" N, 41°44'42" E, D.Uzun 436.

Medit., Crp.

260. *E. vulgare* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, yol kenarı, 953 m, 08.07.2014, 41°6'16" N, 41°44'36" E, D.Uzun 423, ibid; 1995 m, 11.08.2014, 41°6'16" N, 41°44'36" E, D.Uzun 623.

Euro-Sib., Crp.

153. *Onosma* L.

261. *O. caucasicum* Levin

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, yol kenarı, yamaç alan, 1642 m, 15.05.2014, 41°5'23" N, 41°45'38" E, D.Uzun 933.

Endemik, EN, Eux.

154. *Anchusa* L.

262. *A. azurea* Miller var. *azurea*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, yol kenarı, taşlık alan, 1205 m, 15.05.2014, 41°5'18" N, 41°46'25" E, D.Uzun 986.

Hcrp.

155. *Brunnera* L.

263. *B. macrophylla* (Adams) Johnston

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, taşlık alan, 1950 m,

15.05.2014, 41°6'45" N, 41°45'8" E, D.Uzun 740.

VU.

156. *Alkanna* L.

264. *Alkanna orientalis* (L) Boiss. var. *orientalis*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, kenarı, 1207 m, 15.05.2014, 41°5'14" N,

41°46'10" E, D.Uzun 968.

Eu-Sib.



Anchusa azurea



Myosotis sicula



Alkanna orientalis var. *orientalis*



Echium vulgare

Şekil 30. *Boraginaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

47. SOLANACEAE

157. *Atropa* L.

265. *A. belladonna* L.

A8, Artvin, Melo, Yyayla düzü, yol kenarı, gölgelik alan, 1988 m, 03.10.2013, 41°3'19" N, 41°44'46" E, D.Uzun 223.

Euro-Sib., Hcrp.

158. *Hyoscyamus* L.

266. *H. niger* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar meşrası, yol kenarı, 1423 m, 11.08.2014, 41°6'19" N, 41°46'47" E, D.Uzun 825.

Hcrp.

48. SCROPHULARIACEAE

159. *Verbascum* L.

267. *V. oreophilum* C. Koch var. *joannis* (Boardz.) Hub.-Mor.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar meşrası, yol kenarı, taşlık-kurak alan, 1188 m, 15.05.2014, 41°5'0" N, 41°46'21" E, D.Uzun 19.

Ir-Tur.

268. *V. thapsus* L

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı taşlık alan, 1352 m, 08.07.2014, 41°3'54" N, 41°45'38" E, D.Uzun 931.

Ir-Tur.

49. OROBANCHACEAE

160. *Orobanche* L.

269. *O. alba* Steph. ex Willd. *xanthostigma* Ratzel & Uhlich

A8, Artvin, Melo, Şikaşar meşrası, açık alan, 1204 m, 15.08.2014, 41°5'18" N, 41°46'25" E, D.Uzun 989.

Hyc-Eux., Vp.

270. *O. elatior* Sutton

A8, Artvin, Melo, Şikaşar meşrası, açık alan, 1230 m, 15.08.2014, 41°5'20" N, 41°46'29" E, D.Uzun 956,

161. *Euphrasia* L.

271. *E. pectinata* Ten.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, açık-çayırılık alan, 1977 m, 11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'37" E, D.Uzun 759.

Euro-Sib.

162. *Pedicularis* Bieb.

272. *P. caucasica* Bieb.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1993 m, 15.05.2014,
41°6'18" N, 41°44'37" E, D.Uzun 542.

Hyc-Eux. (mt), Hcrp.

163. *Rhynchocorys* Albov

273. *R. stricta* (C.Koch) Albov

A8, Artvin, Melo, Natarzev mezrası, çayırılık –sulak alan, 1668 m,
15.05.2014, 41°3'26" N, 41°44'47" E, D.Uzun 535.

164. *Phelypaea* Poiret

274. *P. coccinea* (Bieb.) Poiret

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, çayırılık alan, 1968 m,
08.07.2014, 41°3'29" N, 41°46'45" E, D.Uzun 698.

165. *Rhinanthus* Webb.

275. *R. angustifolius* C.C. Gmelin subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A.
Webb.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, otlak alanlarda 1250 m,
08.07.2014, 41°4'30" N, 41°46'48" E, D.Uzun 796.

Thp.



Orobanche alba



Euphrasia pectinata

Şekil 31. *Orobanchaceae* familyasına ait bazı taksonlar

50. LAMIACEAE

166. *Ajuga* L.

276. *A. orientalis* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1993 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°44'37" E, D.Uzun 548.

Euro-Sib., Crp.

167. *Teucrium* L.

277. *T. orientale* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, yol kenarı, 1043 m, 08.07.2014, 41°4'18" N, 41°44'22" E, D.Uzun 742.

Ir-Tur.

278. *T. chamaedrys* L. subsp. *trapezunticum* Rech. Fil.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, açık alan, 898 m, 08.07.2014, 41°4'16" N, 41°46'0" E, D.Uzun 186.

Eux., Chp.

279. *T. chamaedrys* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık kenarı, açık alan, 1991 m, 11.08.2014, 41°6'21" N, 41°44'38" E, D.Uzun 981.

Eux.Chp.

280. *T. polium* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, taşlık yamaç, kayalık alan, 1165 m, 08.07.2014, 41°4'29" N, 41°46'12" E, D.Uzun 985.

Cosm., Chp.

168. *Scutellaria* L.

281. *S. orientalis* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, taşlık alan, 1347 m, 08.07.2014, 41°4'11" N, 41°45'31" E, D.Uzun 860.

Ir-Tur., Hcrp.

282. *S. albida* L. subsp. *colchica* (Rech. Fil.) Edmondson

A9, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, taşlık alan, 1348 m, 08.07.2014, 41°3'51" N, 41°45'36" E, D.Uzun 798.

Ir-Tur, Hcrp.

169. *Lamium* L.

283. *L. album* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, dere kenarı, 1419 m, 15.05.2014, 41°3'58" N, 41°45'39" E, D.Uzun 536.

Euro-Sib., Hcrp.

170. *Ballota* L.

284. *B. nigra* L. subsp. *nigra*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, kayalık yamaç, 1299 m, 08.07.2014, 41°4'10" N, 41°44'42" E, D.Uzun 679.

Endemik, NT, Ir-Tur.

171. *Stachys* L.

285. *S. cretica* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman kenarı, 1979 m, 11.08.2014, 41°7'22" N, 41°45'9" E, D.Uzun 247.

Hcrp.

286. *S. annua* (L.) L.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balketirin yaylası, yol kenarı, 1989 m, 08.07.2014, 41°7'28" N, 41°45'19" E, D.Uzun 284.

Hcrp.

172. *Nepeta* L.

287. *N. nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık yamaç, 2129 m, 11.08.2014, 41°6'19" N, 41°44'47" E, D.Uzun 734.

Hcrp.

173. *Prunella* L.

288. *P. vulgaris* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, otlak alan, 1050 m, 08.07.2014, 41°3'1" N, 41°44'42" E, D.Uzun 502.

Euro-Sib., Hcrp.

174. *Origanum* L.

289. *O. rotundifolium* Boiss

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, kayalık yamaç, 1816 m, 11.08.2014, 41°5'43" N, 41°45'19" E, D.Uzun 494.

NE, Eux., Chp.

290. *O. vulgare* L. subsp. *viride* (Boiss.) Hayek

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, kuru toprak, 1988 m,
11.08.2014, 41°4'16" N, 41°46'0" E, D.Uzun 34.

Euro-Sib., Hcrp.

175. *Satureja* L.

291. *S. hortensis* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, kayalık yamaç, çağılık alan, 600 m,
08.07.2014, 41°7'22" N, 41°44'52" E, D.Uzun 377.

176. *Clinopodium* L.

292. *C. vulgare* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, taşlık yamaç, otlak alan, 1980 m,
11.08.2014, 41°6'15" N, 41°44'38" E, D.Uzun 804.

Euro-Sib., Hcrp.

293. *C. nepeta* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, otlak alan, 1960 m, 11.08.2014, 41°6'18"
N, 41°46'32" E, D.Uzun 650

177. *Thymus* L.

294. *T. praecox* Opiz subsp. *grossheimii* (Ronniger) Jalas var. *grossheimii*

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, açık alan, taşlık yamaç, 2365 m,
08.07.2014, 41°6'18" N, 41°44'32" E, D.Uzun 546

NE, Chp.

178. *Mentha* L.

295. *M. longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, sulak alan, 1964 m, 11.08.2014, 41°6'58"
N, 41°44'44" E, D.Uzun 388.

Eux.Crp.

179. *Salvia* L.

296. *S. rosifolia* Sm.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, kayalık yamaç, 958 m, 08.07.2014,
41°4'12" N, 41°45'32" E, D.Uzun 439.

Endemik, LC, Ir-Tur.

297. *S. staminea* Montbret & Aucher ex Bentham

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, otlak alan, yol kenarı, 923 m,
08.07.2014, 41°4'16" N, 41°45'52" E, D.Uzun 290.

Ir-Tur.

298. *S. verticillata* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, kayalık alan, 953 m,
08.07.2014, 41°4'10" N, 41°45'30" E, D.Uzun 433.

Euro-Sib., Hcrp.

180. *Leonurus* Gilib.

299. *Leonurus quinquelobatus* Gilib.

A8, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, köy içi otlak alan, 680 m, 08.07.2014,
41°3'12" N, 41°44'48" E, D.Uzun 493.

Euro-Sib.

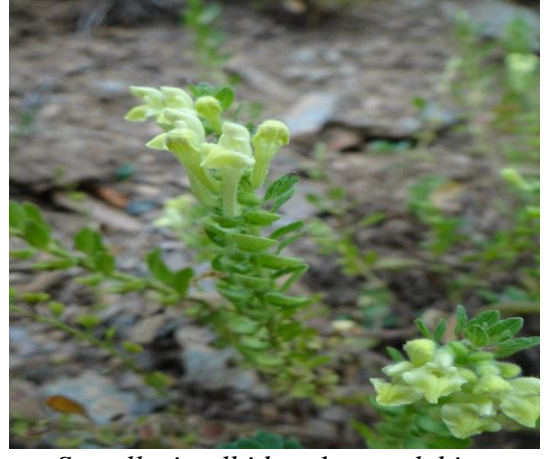
181. *Galeobdolon* Hudson

300. *G. luteum* Hudson subsp. *Luteum*

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, orman içi açıklık, gölgeli alan, 965 m,
08.07.2014, 41°8'15" N, 41°45'38" E, D.Uzun 675.



Ajuga orientalis



Scutellaria albida subsp. *colchica*



Origanum rotundifolium



Mentha longifolia subsp. *longifolia*

Şekil 32. *Lamiaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

51. PLANTAGINACEAE

182. *Plantago* L.

301. *P. major* L. subsp. *major*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, açık alan, 1908 m,
11.08.2014, 41°6'31" N, 41°44'42" E, D.Uzun 139.

Hcrp.

302. *P. lanceolata* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, taşlık-kayalık alan, 1869 m,
11.08.2014, 41°6'32" N, 41°44'43" E, D.Uzun 449.

Hcrp.

183. *Veronica* L.

303. *V. gentianoides* Vahl.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1959 m, 15.05.2014,
41°6'41" N, 41°44'52" E, D.Uzun 723.

Hyc-Eux, Crp.

304. *V. officinalis* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, nemli otlak alan, 1990 m, 15.05.2014,
41°6'18" N, 41°44'38" E, D.Uzun 489.

Cosm., Hcrp.

305. *V. persica* Poiret

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açık alan, 1972 m, 15.05.2014,
41°6'12" N, 41°44'37" E, D.Uzun 690.

LC, Ir-Tur.

306. *V. arvensis* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, taşlık-kuru alan, 1743 m, 15.05.2013,
41°5'46" N, 41°45'16" E, D.Uzun 873.

Ir-Tur.

307. *V. serpyllifolia* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, açık alan, kayalık-taşlık yamaç alan, 1951
m, 15.05.2014, 41°6'41" N, 41°45'8" E, D.Uzun 733.

Eux., Crp.

308. *V. verna* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, kayalık nemli alan, 1370 m, 08.07.2014,
41°3'51" N, 41°45'37" E, D.Uzun 876.

Ir-Tur.

184. *Digitalis* L.

309. *Digitalis ferruginea* L. subsp. *ferruginea*

A8, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, kayalık nemli alan, 08.07.2014,
41°4'15" N, 41°45'58" E, D.Uzun 32.



Digitalis ferruginea subsp. *ferruginea*



Veronica gentianoides



Veronica persica



Plantago major subsp. *majör*

Şekil 33. *Plantaginaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

52. LORANTHACEAE

185. *Viscum* L.

310. *V. album* L. subsp. *album*

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, *Pinus* L. ormanı içinde, 1987 m, 15.05.2014, 41°4'17" N, 41°45'56" E, D.Uzun 458.

Vp.

53. EUPHORBIACEAE

186. *Euphorbia* L.

311. *E. myrsinites* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi, açık alan, 1990 m, 15.05.2014, 41°6'38" N, 41°44'46" E, D.Uzun 495.

Euro-Sib.,Thp.

54. URTICACEAE

187. *Urtica* L.

312. *U. dioica* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, orman içi açıklıklarda, yol kenarı, 1965 m, 11.08.2014, 41°6'58" N, 41°44'43" E, D.Uzun 417.

Euro-Sib., Hcrp.

55. MORACEAE

188. *Morus* L.

313. *M. alba* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, tarla kenarı, 1276 m, 08.07.2014, 41°3'12" N, 41°44'42" E, D.Uzun 548.

Php.

314. *M. nigra* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, tarla kenarı, 1327 m, 08.07.2014, 41°3'16" N, 41°45'42" E, D.Uzun 692.

Php.

189. *Ficus* L.

315. *F. carica* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, 1259 m, 08.07.2014, 41°3'16" N, 41°42'12" E, D.Uzun 845.

Php.

56. JUGLANDACEAE

190. *Juglans* L.

316. *J. regia* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar yaylası, karışık ormanlık alanı, 1210 m, 11.08.2014, 41°3'18" N, 41°42'46" E, D.Uzun 831.

Php.

57. FAGACEAE

191. *Fagus* L.

317. *F. orientalis* Lipsky

A8, Artvin, Melo, Tavsak mezarası, yaprak dökken ve karışık ormanlık alan, nemli topraklarda, 1980 m, 11.08.2014, 41°3'11" N, 41°42'26" E, D.Uzun 682.

Euro-Sib., Php.

192. *Castanea* Miller

318. *C. sativa* Mill.

A8, Artvin, Melo, Kürdaze yaylası, karışık ormanlık alan, 1285 m, 11.08.2014, 41°7'19" N, 41°44'52" E, D.Uzun 832.

Euro-Sib., Php.

193. *Quercus* L.

319. *Q. petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex Bieb.) Krassiln.

A8, Artvin, Melo, Gürganet mezarası, yol kenarı, 1251 m, 03.10.2013, 41°4'29" N, 41°42'53" E, D.Uzun 23, ibid; 1259 m, 31.10.2014, 41°5'11" N, 41°45'56" E, D.Uzun 913.

Php.

58. BETULACEAE

194. *Carpinus* L.

320. *C. orientalis* Mill.

A8, Artvin, Melo, Gürganet mezarası, yapraklı ağaçlarla karışık olarak, 1396 m, 03.10.2014, 41°3'25" N, 41°44'48" E, D.Uzun 431.

Php.

321. *C. betulus* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, yol kenarı, 1514 m, 08.07.2014, 41°6'7" N, 41°45'10" E, D.Uzun 659.

Php.

195. *Ostrya* Scop.

322. *O. carpinifolia* Scop.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yapraklı ağaçlarla karışık olarak, 902 m, 08.07.2014, 41°4'16" N, 41°46'0" E, D.Uzun 105.

Medit., Php.

196. *Corylus* L.

323. *C. avellana* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, 1296 m, 08.07.2014, 41°4'18" N, 41°44'42" E, D.Uzun 660.

Eux., Chp.

197. *Betula* L.

324. *B. pendula* Roth.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1818 m, 08.07.2014, 41°6'19" N, 41°44'27" E, D.Uzun 836.

Php.

198. *Alnus* Miller

325. *A. glutinosa* (L.) Gaertn. subsp. *barbata* (C.A.Mey) Yalt.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, dere kenarı, 1705 m, 11.08.2014, 41°6'32" N, 41°44'40" E, D.Uzun 936.

NE, Eux., Php.



Ostrya carpinifolia



Carpinus betulus

Şekil 34. *Betulaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

59. SALICACEAE

199. *Populus* L.

326. *P. tremula* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, karışık orman alanı, 1630 m, 31.10.2014, 41°5'36" N, 41°45'49" E, D.Uzun 374.

Euro-Sib.,Php.

200. *Salix* L.

327. *S. alba* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, dere kenarı, 1476 m, 15.05.2014, 41°6'11" N, 41°44'52" E, D.Uzun 67.

Euro-Sib. Php

328. *S. caprea* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, dere kenarı, 1050 m, 15.05.2014, 41°6'18" N, 41°45'46" E D.Uzun 144.

Euro-Sib. Php.

60. RUBIACEAE

201. *Asperula* L.

329. *A. glomerata* (Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, yol kenarı, taşlık alan, 1208 m, 15.05.2014, 41°5'14" N, 41°45'58" E, D.Uzun 945.

Ir-Tur., Thp.

202. *Galium* L.

330. *G. album* Mill. subsp. *prusense* (C. Koch) Ehrend. & Krendl.

A8, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, nemli alan, 830 m, 08.07.2014, 41°4'15" N, 41°45'58" E, D.Uzun 75.

Euro-Sib., Hcrp.

331. *G. verum* L. subsp. *verum*

A8, Artvin, Melo, Dohşiret mahallesi, nemli alan, 760 m, 08.07.2014, 41°4'27" N, 41°45'50" E, D.Uzun 86.

Euro-Sib.

203. *Cruciata* Miller

332. *C. laevipes* Opiz.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, yol kenarı, 1988 m, 15.05.2014, 41°4'27" N, 41°45'28" E, D.Uzun 478.

Ir-Tur., Chp.



Asperula glomerata subsp. *glomerata*



Crusiata laevipes

Şekil 35. *Rubiaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

61. LYTHRACEAE

204. *Lythrum* L.

333. *L. salicaria* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, yol kenarı, çalılık alan, 683 m,

08.07.2014, 41°4'45" N, 41°46'35" E, D.Uzun 995.

Euro-Sib.

205. *Punica*

334. *P. granatum* L.

A8, Artvin, Melo, Gürganet mezrası, dere kenarı, 476 m, 03.10.2013,

41°4'42" N, 41°46'29" E, D.Uzun 123.

Php.

62. ADOXACEAE

206. *Viburnum* Pallas.

335. *V. orientale* Pallas.

A8, Artvin, Melo, Gürganet mezrası, orman içi, 1250 m, 03.10.2013,

41°6'27" N, 41°44'46" E, D.Uzun 242.

207. *Sambucus* L.

336. *S. ebulus* L.

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, yol kenarı, çayırılık alan, 1896

m, 08.07.2014, 41°6'12" N, 41°42'7" E, D.Uzun 817.

Euro-Sib.

63. CUCURBITACEAE

208. *Bryonia* L.

337. *B. alba* L.

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, çalılık alan, 924 m,
08.07.2014, 41°4'17" N, 41°45'50" E, D.Uzun 295.

64. DATİSCACEAE

209. *Datisca* L.

338. *D. cannabina* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, orman kenarı, otluk alan, 1380 m,
08.07.2014, 41°3'36" N, 41°45'22" E, D.Uzun 822.

65. SAXIFRAGACEAE

210. *Saxifraga* L.

339. *S. artvinensis* V. A. Matthews

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, kaya dibi, gölgeli- nemli alan,
2135 m, 08.07.2014, 41°4'37" N, 41°44'47" E, D,Uzun 683.
Endemik, VU, Eux (mt).

66. PHYLLANTHACEAE

2111. *Andrachne* L.

340. *A. telephioides* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, yol kenarı yamaç alan, 1355 m,
08.07.2014, 41°3'51" N, 41°45'37" E, D.Uzun 902.

67. LİNACEAE

212. *Linum* Salisb.

341. *L. hypericifolium* Salisb.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, çalan, 1296 m, 08.07.2014, 41°3'59"
N, 41°45'47" E, D.Uzun 963.

68. STAPHYLEACEAE

213. *Staphylea* L.

342. *S. pinnata* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat mahallesi, yol kenarı, 460 m, 08.07.2014,
41°3'16" N, 41°44'7" E, D.Uzun 943.

69. PHYTOLACCACEAE

214. *Phytolacca* L.

343. *P. americana* L.

A8, Artvin, Melo, Bagat, yol kenarı, 686 m, 08.07.2014, 41°3'29" N,
41°45'47" E D.Uzun 659.

MONOCOTYLEDONEAE

70. SMILACACEAE

215. *Smilax* L.

344. *S. excelsa* L.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, karışık orman alanı, 1008 m,
15.05.2014, 41°6'12" N, 41°44'42" E, D.Uzun 389.

Eux., Chp.

71. ASPARAGACEAE

216. *Ruscus* L.

345. *R. aculeatus* L. var. *angustifolius* Boiss.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, ormanlık alan, 964 m,
15.05.2014, 41°3'17" N, 41°44'7" E, D.Uzun 16.

217. *Ornithogalum* L.

346. *O. orthophyllum* Ten.

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezrası, ormanlık alan, 1419 m,
15.05.2014, 41°4'18" N, 41°44'46" E, D.Uzun 107.

Crp.

218. *Muscari* Miller

347. *M. neglectum* Guss.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 2004 m,
15.05.2014, 41°6'16" N, 41°44'37" E, D.Uzun 391.

Crp.



Muscari neglectum



Ornithogalum orthophyllum

Şekil 36. *Asparagaceae* familyasına ait bazı taksonlar.

72. LILIACEAE

219. *Lilium* L.

348. *L. ponticum* K. Koch.

A8, Artvin, Melo, Natarzev mezarası, yol kenarı, nemli alan, 1484 m,
08.07.2014, 41°3'29" N, 41°44'53" E, D.Uzun 689.

Eux., Crp.

73. COLCHICACEAE

220. *Colchicum* L.

349. *C. umbrosum* Steven

A8, Artvin, Melo, Natarzev yaylası, yol kenarı, 1643 m,
11.08.2014, 41°3'40" N, 41°39'47" E, D.Uzun 625.

Euro-Sib., Crp.

74. AMARYLLIDACEAE

221. *Galanthus* L.

350. *G. krasnovii* A.P. Khokhr

A8, Artvin, Melo, Şikaşar mezarası, nemli kayalık yamaç, 882 m,
15.05.2014, 41°3'47" N, 41°40'52" E, D.Uzun 57.

Hyrç-Eux., Crp.

222. *Allium* L.

351. *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn.

A8, Artvin, Melo, Küçük Blalketrin yaylası, kayalık-taşlık yol kenarı, 1443 m, 08.07.2014, 41°3'38" N, 41°45'15" E, D.Uzun 724.
Crp.

352. *A. zebdanense* Boiss. & Noe

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, taşlı yamaç, 1932 m, 08.07.2014, 41°6'36" N, 41°45'7" E, D.Uzun 758.
Ir-Tur., Crp.

75. IRIDACEAE

223. *Crocus* L.

353. *C. vallicola* Herbert

A8, Artvin, Melo, Yayla düzü, çayırılık alan, 1401 m, 03.10.2013, 41°3'40" N, 41°39'38" E, D.Uzun 189.
NE, Eux., Crp.

224. *Iris* Woronow ex Grossh.

354. *I. taochia* Woronow ex Grossh.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası *Picea* Dietr. orman alanı, 1933 m, 15.05.2014, 41°3'20" N, 41°38'36" E, D.Uzun 115.
Ir-Tur., Crp.

76. ORCHIDACEAE

225. *Dactylorhiza* Necker ex Nevski

355. *D. romana* (Seb.) Soo subsp. *georgica* (Klinge) Soo ex Renz & Taub.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1932 m, 15.08.2014, 41°6'17" N, 41°44'39" E, D.Uzun 459.
Eux., Crp.

77. JUNCACEAE

226. *Juncus* L.

356. *J. conglomeratus* L.

A8, Artvin, Melo, Sahsihev yaylası, çayırılık alan, 1994 m, 11.08.2014, 41°6'31" N, 41°44'43" E, D.Uzun 197.
Cosm., Hcrp.



Allium zebdanense



Dactylorhiza romana subsp. *georgica*



Juncus conglomeratus



Crocus vallicola

Şekil 37. *Asparagaceae*, *Orchidaceae* ve *Juncaceae* familyasına ilişkin bazı taksonlar

78. CYPERACEAE

227. *Carex* L.

357. *C. canescens* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, çayırılık alan, 1413 m,
08.07.2014, 41°3'35" N, 41°45'22" E, D.Uzun 760.

Euro-Sib. (mt), Crp.

358. *C. sylvatica* Hudson subsp. *latifrons* (V. Krecz.) Ö. Nilsson

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, çayırılık alan, 1398 m,
08.07.2014, 41°6'42" N, 41°44'59" E, D.Uzun 785.

Crp.

79. POACEAE

228. *Agrostis* L.

359. *A. gigantea* Roth

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezrası, dere kenarı kumul alan, 1053 m,
08.07.2014, 41°3'22" N, 41°44'36" E, D.Uzun 742..

Euro-Sib., Crp.

2329. *Briza* L.

360. *B. media* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, nemli yamaç, 1529 m,
08.07.2014, 41°3'18" N, 41°44'47" E, D.Uzun 595.

Crp.

230. *Elymus* L.

361. *E. repens* (L.) Gould

A8, Artvin, Melo, Büyük Balaketrin yaylası, kayalık-taşlık yamaç,
1896 m, 08.07.2014, 41°3'27" N, 41°46" E, D.Uzun 590.

Crp.

231. *Lolium* L.

362. *L. rigidum* Gaudin

A8, Artvin, Melo, Culaget mahallesi, yol kenarı, 962 m,
08.07.2014, 41°4'10" N, 41°45'31" E, D.Uzun 455.

Thp.

232. *Melica* L.

363. *M. ciliata* L.

A8, Artvin, Melo, İmmiyet mezarası, yol kenarı, kayalık alan, 958 m,
08.07.2014, 41°3'27" N, 41°44'49" E, D.Uzun 681.

233. *Poa* L.

364. *P. longifolia* Trin.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, çayırılık sulak alan,
1528 m, 08.07.2014, 41°3'25" N, 41°44'54" E, D.Uzun 598.

Eux.

234. *Bromus* L.

365. *B. arvensis* L.

A8, Artvin, Melo, Küçük Balaketrin yaylası, tarla yanı, 942 m,
08.07.2014, 41°3'25" N, 41°44'46" E D.Uzun 174.

Thp.



Briza media



Lolium rigidum

Şekil 38. *Poaceaea* familyasına ait bazı taksonlar.

4. TARTIŞMA

Araştırma alanında 45'i endemik ve endemik olamayan nadir olmak üzere toplam 365 adet takson tespit edilmiştir. Türkiye florası, bu çalışmada % 5,7 oranında temsil edilmektedir. Ülkemizde 3649 takson endemik olup, endemizm oranı % 31,82'dir (Güner vd, 2012). Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesinde yaklaşık 300 takson (Ekim vd, 2000), Doğu Karadeniz Bölgesi için 220 takson endemik olup endemizm oranı % 9,8'dir (Anşın, 1982). Araştırma alanında saptanan 16 takson endemik olup endemizm oranı % 4,4'tür. Yakın alanlarda yapılan diğer çalışmalarla fitocoğrafik bölge elementlerinin oransal dağılımının karşılaştırılması Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Fitocoğrafik bölge elementlerinin ve endemizm oranının yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması (%).

Çalışmalar	Uzun 2015	Eminağao ğlu 2008	Eminağao ğlu 2004	Eminağao ğlu 2003	Ocakverdi 2001	Düzenli 1979	Şimşak 2014	Işık 2015	Aksu 2015
Takson Sayıları	365	990	872	769	577	550	369	253	593
Euro-Sib.	35,6	48,2	39,4	35,6	22,3	50,5	34,41	30,4	39,6
Ir-Tur.	10,1	3,5	10,3	6,9	22,5	7,5	4,06	-	7,6
Medit.	1,9	1,9	1,2	2,2	-	5,0	2,16	1,6	1,9
Cosm. ve diğer	52,4	46,4	49,1	55,3	55,2	37,0	15,71	68	50,9
Endemizm	4,4	2,3	6,3	7,4	5,4	-	2,98	-	7,1

Araştırma alanı Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesinde kalmaktadır. Alanda Avrupa-Sibirya kökenli taksonların oranı daha yüksektir. Ancak Ocakverdi (2001)'in A9 karesinin İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde kalan çalışmasında İran-Turan kökenli bitkilerin oranı daha yüksektir. Araştırma alanı, floristik yönden A8 karesinde yer alan diğer çalışmalarla en çok takson içeren familyalar benzerlik göstermektedir.

Araştırma alanında tespit edilen 79 familya içerisinde en fazla takson içeren 7 familya yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla oransal karşılaştırmaları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. En çok takson içeren 7 familyanın yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile oransal karşılaştırılması (%).

Familyalar	Uzun 2015	Eminağaoğlu 2008	Eminağaoğlu 2004	Eminağaoğlu 2007	Eminağaoğlu 2003	Ocakverdi 2001	Düzenli 1979	Aksu 2015	Işık 2015	Şimşak 2014
<i>Compositae</i>	12,3	11,5	10,2	11,5	9,5	16,8	14,0	11	9,5	9,7
<i>Rosaceae</i>	7,8	6,0	6,5	6,1	6,5	5,7	6,0	10,1	8,3	7,0
<i>Lamiaceae</i>	6,9	4,3	5,9	4,5	5,5	5,7	4,7	5,7	7,1	6,2
<i>Boraginaceae</i>	3,8	3,5	3,1	3,6	2,9	3,5	2,5	5,2	5,5	6,7
<i>Caryophyllaceae</i>	3,3	3,3	4,5	3,0	3,2	5,2	5,2	4,7	5,1	3,5
<i>Brassicaceae</i>	3,0	4,7	5,2	4,6	6,4	4,7	3,8	4,0	4	6,2
<i>Ranunculaceae</i>	2,7	3,2	3,7	4,3	2,7	3,1	3,1	3,9	2,4	5,1

Taksonların familyalara göre dağılım oranları diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Saptanan taksonlardan 365 adetinin hayat formlarının yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile oransal karşılaştırılması Tablo.10’da verilmiştir.

Tablo 10. Saptanan taksonların hayat formlarının yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla oransal karşılaştırılması (%)

Hayat Formları	Uzun 2015	Eminağaoğlu 2008	Eminağaoğlu 2007	Eminağaoğlu 2004	Ocakverdi 2001	Aksu 2015
Hcrp.	29,9	36,3	35,5	41,6	76,4	27
Crp.	18,1	27,5	27,8	18,3	8,3	18,4
Php.	13,4	6,4	6,4	13,2	2,7	11,1
Chp.	13,2	13,1	13,3	15,2	1,2	10,4
Thp.	8,5	16,4	16,4	11,7	11,3	8,75

Araştırma alanının Floristik Zenginlik ve Taksonomik Çeşitlilik konusunda diğer çalışmalarla karşılaştırılması Tablo 11’ de verilmiştir.

Tablo 11. Floristik zenginlik ve taksonomik çeşitliliğin karşılaştırılması

Yapılan çalışmalar	Uzun 2015	Eminağaoğlu 2008	Eminağaoğlu 2004	Eminağaoğlu 2007	Eminağaoğlu 2003	Türkiye	Işık 2015
Toplam takson sayısı(T)	365	990	963	872	769	11466	253
Toplam cins sayısı(C)	234	364	430	364	374	1220	180
Toplam familya sayısı(F)	79	91	110	91	95	154	80
T/C	1,6	2,4	2,2	2,4	2,1	9,4	1,4
C/F	3,0	4,0	3,9	4,0	3,9	7,9	2,3

Yapılan çalışmalara ait kıyaslama; takson sayısını cins sayısına (T/C), cins sayısının familya sayısına oranı (C/F) küçüldükçe taksonomik çeşitlilik ve floristik zenginlik artar. Bu esasa göre araştırma alanı diğer çalışmalara oranla daha çok taksonomik çeşitlilik ve floristik zenginliğe sahiptir.

5. SONUÇLAR

Araştırma alanı, bitki coğrafyası yönünden Holarktik bölgenin, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik alanının Öksin kesiminin Kolşik altkesimine dahildir. Bu araştırmada 79 familya, 234 cinse ilişkin toplam 365 adet takson saptanmıştır. Bunlardan 11 takson *Pteridophyta*, 354 takson ise *Spermatophyta* bölümüne ilişkindir. *Spermatophyta* bölümüne ilişkin taksonlardan 4'ü *Gymnospermae*, 350'si *Angiospermae* alt bölümünde bulunmaktadır.

Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları ise şöyledir: 130 adeti Avrupa-Sibirya, 37 adeti İran-Turan, 7 adeti Akdeniz kökenlidir. Araştırma alanında 16 adet endemik bitki saptanmış olup, endemizm oranı % 4,4'tür. Endemik olmayan nadir bitkiler ise 29 adet saptanmıştır.

Endemik ve endemik olmayan nadir bitkiler, uluslararası IUCN tehlike kategorilerine göre sınıflandırılmıştır.

Araştırma alanında bulunan endemik taksonların IUCN kategorilerine göre dağılımı; CR: 2, EN:2, VU: 3, NT: 3 ve LC: 8 adet, endemik olmayan nadir bitkilerin IUCN kategorilerine göre dağılımı; EN: 1, VU: 5, NT: 1, LC: 3 ve NE: 19 adettir. Bu kategorilerde yer alan bitkilerin isimleri tablo 12'de yer almaktadır.

Cins sayısına göre en zengin ilk üç familya: *Compositae* (30), *Lamiaceae* (16), *Leguminosae* (16), takson sayısına göre en zengin ilk üç familya: *Compositae* (44), *Leguminosae* (32), *Rosaceae* (28), takson sayısına göre en zengin ilk 5 cins: *Campanula* (7), *Geranium* (6), *Veronica* (6), *Trifolium* (5) ve *Ranunculus* (5)'tur.

Tablo 12. Endemik bitkiler ve IUCN katagorileri

Bitki İsmi	IUCN Kategorisi	Bitki İsmi	IUCN Kategorisi
<i>Alyssum praecox</i> Boiss. Et Bal. var. <i>praecox</i>	LC	<i>Tragopogon aureus</i> Boiss.	LC
<i>Cerastium armeniacum</i> Gren.	LC	<i>Onosma caucasicum</i> Levin	EN
<i>Alcea calvertii</i> (Boiss.) Boiss.	LC	<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>nigra</i>	NT
<i>A. cappadocicum</i> Gled. subsp. <i>divergens</i> (K. Koch ex Paxton) A.E. Murray	EN	<i>Salvia rosifolia</i> Sm.	LC
<i>Euonymus latifolius</i> (L.) Mill. subsp. <i>cauconis</i> Coode & Cullen	NT	<i>Centaurea straminicephala</i> Hub.-Mor.	CR
<i>Chesneya elegans</i> Fomin.	LC	<i>Centaurea armena</i> Boiss	LC
<i>Saxifraga artvinensis</i> V. A. Matthews	VU	<i>Inula helenium</i> L. subsp. <i>orgyalis</i> (Boiss.) Grierson.	NT
<i>Lonicera caucasica</i> Pall. subsp. <i>orientalis</i> (Lam.) Chamb. & Long	LC	<i>Morina persica</i> L. var. <i>decussatifolia</i> S. Erik & N.Demirkuş	EN

6. ÖNERİLER

Araştırma alanında bulunan endemik ve endemik olmayan nadir bitkiler, uluslararası IUCN tehlike kategorilerine göre sınıflandırıldığında alanda “Çok Tehlikede-Critically Endangered-CR, Tehlikede-Endangered-EN, Zarar Görebilir-Vulnerable-VU ve Tehdit Altına Girebilir-Near Threatened-NT” kategorisine giren taksonların bulunduğu görülmüştür. Bu biyolojik zenginlik dikkate alındığında araştırma alanının korunması gerekir. Büyük bir turizm potansiyeline sahip yaylalarda yapılacak bütün tesisler için “Çevresel Etki Değerlendirmesi-ÇED” raporları vesosyo-ekonomik yapıyı bozmayacak şekilde bir “master plan” hazırlanmalıdır. Yörede yapılacak her türlü çalışma, doğal dengeyi koruyan ve sosyo-kültürel değerlere saygılı bir anlayışla yönlendirilmelidir. Üretim, koruma ve sosyo-kültürel fonksiyonlu ormanlar şeklinde orman fonksiyonları belirlenmeli ve fonksiyonel planlama ile sürdürülebilir ormancılık yönetimi oluşturulmalıdır.

Doğal alanlar içinde, turistik ve rekreatif değeri olan ormanlık alanları kişilerin aradıkları nitelikleri bulabilecekleri şekilde koruyarak, farklı rekreatif etkinlikleri yapabilmelerine olanak sağlayacak düzenlemelere gidilmelidir. Rekreatif, estetik, turizm ve bilimsel fonksiyonlar gibi düzenlemelerde ormanların duyarlı ve fonksiyonel yapısına zarar verilmemelidir.

Ekosistem, tarım, turizm, ormancılık ve otlatma gibi diğer alan kullanımının baskısına karşı korunmalıdır. Araştırma alanındaki subalpin ve alpin çayırlar çevre halkı tarafından kışla ve yayla olarak kullanılmaktadır. Yaylacılık geleneğini devam ettiren yöre halkı yaz aylarında hayvan sürülerini bu alanlara getirmekte ve aşırı bir hayvan otlatması söz konusudur. Bu düzensiz ve aşırı otlatma, bu alanlarda doğal dengenin bozulmasına ve mera alanlarının değerini yitirmesine neden olmaktadır.

Orman vejetasyonunun tahribinde etkili olan biyotik faktörlerden en önemlisi insanların yaptığı usulsüz kesimlerdir. Bu tahribat özellikle orman-subalpin geçiş zonunda uzun yıllardır devam etmekte, bu durum bölgedeki orman sınırının her yıl daha aşağı seviyelere inmesine ve subalpin alanların genişlemesine neden

olmaktadır. Bu tahribatların en aza indirilmesi için, genel ve orman kadastro çalışmalarının tamamlanması, halkın eğitilmesi ve ilgili kuruluşlarla işbirliği içerisinde orman kanunlarının uygulanması sağlanmalıdır. Orman tahribatı, yaylacılık faaliyetleri ve yüksek eğim araştırma alanı havzasında toprak erozyonu ve çığa neden olmaktadır. Erozyon kontrol amaçlı ağaçlandırmalarda, mevcut türlerin kullanılması, doğal yapıya uygunluk açısından önemli bir yer kaplamaktadır.

Araştırma alanı; büyüklüğü, habitat çeşitliliği, kendine özgü iklimi, Kafkaslarda yayılış gösterip ülkemizde yalnızca bu alanda bulunan türlerin çokluğu, fitocoğrafik bölgelere ait habitat ve toplulukların alanda temsil edilmesi; yaşamsal önem taşıyan orman ve su rezervi kaynaklarının fazla olması, floristik zenginlik bakımından alanın korunmaya değer, eğitsel amaçlara uygun, ziyaretçi ve turistler için ilgi çekici yer olması gibi kriterler taşımaktadır.

Araştırma alanında yapılmak istenen ‘HES’ projesi orada bulunan birçok bitki türüne zarar verebilir. Bu yüzden yapılan araştırmalar yeterli değildir. Yapılan ‘ÇED’ araştırmasının tekrar yapılması gerekmektedir.

7. KAYNAKLAR

- Abay, G. 1997. Murgul (Göktaş)-Şavval Tepe Yöresi Florası. Yüksek Lisans Tezi Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Trabzon.
- Abay, G. 2001. Ilgaz Dağı Milli Parkı Karayosunu (Musci) Florası. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Ankara.
- Aksu, G. 2015. Barhal vadisi (Yusufeli) ve Yakın Çevresinin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Artvin.
- Anonim, 2009. Kaçkar Dağları Sürdürülebilir Orman Kullanımı ve Koruma Projesi. Artvin Orman Bölge Müdürlüğü Yusufeli Orman İşletme Müdürlüğü Altıparmak Orman İşletme Şefliği Ekosistem Tabanlı Fonksiyonel Orman Amenajmanı Planı. Anadolu Çevre Ormancılık, Haritacılık İnş. Tic. Ve San. Ltd. Şti., 2009.
- Anşin, R., 1980. Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetasyon Tiplerinin Floristik İçerikleri, Doçentlik Tezi, KTÜ Orman Fakültesi, Trabzon.220
- Anşin, R., 1982. Endemizm ve Doğu Karadeniz Bölgesinde Yetişen Endemik Bitki Taksonları, (Endemism And Endemic Plants Of The East Black Sea Region), KTÜ Orman Fakültesi Dergisi, 5, 2, 311-326.
- Anşin, R., Özkan, Z.C., Abay, G. ve Eminağaoğlu, Ö., 1997. New floristic records from A8 (Artvin), Ot Sistemik Botanik Dergisi, 4, 95-98.
- Atalay, İ., 1983. A General Survey of the Vegetation of Northeastern Anatolia, Ege Coğrafya Dergisi, 1, 14-39.
- Aytaç Z. ve Duman H., 2010. *Reseda globulosa* (*Resedaceae*): a new record for the Flora of the Turkey. Turk J. Bot 34: 137-139.
- Başer K.H.C., Koyuncu M. ve Vural M. 2006. Macahel'e Bir Gezi ve Türkiye Florasına Bir Katkı. Bağbahçe Derg 5: 28-31.
- Davis, P.H. (ed). 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vols. 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R. ve Tan, K. (eds). 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- DMİ, 2013. T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Artvin 2003-2013 Verileri.

- Düzenli, A., 1979. Tiryal Dağı'nın (Artvin) Bitki Sosyolojisi ve Bitki Ekolojisi Yönünden Araştırılması, TÜBİTAK, TBAG-256, Ankara.
- Ekim, T., Koyuncu M., Vural M., Duman H., Aytaç Z. ve Adıgüzel, N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler (Red Data Book of Turkish Plants, Pteridophyta and Spermatophyta), Barışcan Ofset, Ankara, Pp:246.
- Ekim, T., S. Terzioğlu, Ö. Eminağaoğlu and K. Coşkunçelebi. 2014. Turkey. In: J. Solomon, T. Schulkina & G.E. Schatz (editors), Red List of the Endemic Plants of Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Russia, and Turkey. Monographs in Systematic Botany from the Missouri Botanical Garden (MSB) 125. Missouri Botanical Garden Press, Saint Louis.
- Eminağaoğlu Ö., Kutbay, H.G., Bigin, A. ve Yalçın, E., 2006. Contribution To The Phytosociology And Conservation Of Tertiary Relict Species İn Northeastern Anatolia (Turkey), Belgian Journal of Botany, 139 (1), 124-130.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Akpulat H.A., 2010. *Vaccinium myrtillus* var. *artvinense* - A new taxon for the Flora of Turkey. Annals of Agrarian Science 8(1), 144-146.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Anşin, R., 2002. A9 (Artvin) Karesi İçin Yeni Floristik Kayıtlar, Kafkas Üniversitesi Artvin Orman Fakültesi Dergisi, 3, 96-108.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Anşin, R., 2003. The Flora of Hatila Valley National Park and its Close Environs (Artvin), Turkish Journal of Botany, 27, 1-27.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Anşin, R., 2004. Flora of the Karagöl-Sahara National Park (Artvin) and Its Environs, Turkish Journal of Botany, 28, 557-590.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Erşen Bak, F., 2009. Dendroflora of Artvin, Proc. Of the International Conference of the Biological Diversity of Adjara (South Colchic), 5-7 June 2008, 94-108, Batumi, Georgia.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Özcan., M., 2013. *Euonymus leiophloeus* (Celastraceae) - A New Record Fort The Flora Of Turkey; Bangladesh Journal of Plant Taxonomt, 21, 175-180.
- Eminağaoğlu, Ö. ve Yüksel, E., 2012. Artvin İli Bitkisel Tür Çeşitliliği, Biyolojik Çeşitlilik Sempozyumu, 22-23 Mayıs 2012, Ankara, 108.
- Eminağaoğlu, Ö., 2002. Şavşat İlçesi Karagöl-Sahara Milli Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Eminağaoğlu, Ö., 2012. Artvin'de Doğa Mirası Camili'nin Doğal Bitkileri, Promat Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş. Sanayi Mah. 1673. Sokak, 34510 Esenyurt-İstanbul.
- Eminağaoğlu, Ö., Göktürk, T., Özkaya, M.S. ve Yüksel, E., 2011. Some Important Folk Medicines in Artvin, II. International Non-Wood Forest Products Symposium, Abstracts Book, 47, Isparta.

- Eminağaoğlu, Ö., Kutbay, H.G., Özkan Z.C. ve Ergül, A., 2008. Flora of the Camili Biosphere Reserve Area (Borçka, Artvin, Turkey), Turkish Journal of Botany, 32, 43-90.
- Eminağaoğlu, Ö., Manvelidze, Z., ve Memiadze, N., 2010. Artvin İlinde Nesli Tehlike Altında Olan Bitki Türleri, III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, Bildiriler Kitabı, Cilt 3, 1075-1090.
- Eminağaoğlu, Ö., Özkaya, M.S. ve Akpulat, H.A., 2012. A new record for the flora of Turkey: *Sorbus caucasica* var. *caucasica* (Rosaceae), Turk J Bot., 36, 426.
- Eminağaoğlu, Ö., ve Özcan, M., 2014. Systematics of *Sisyrinchium angustifolium* Mill. (Iridaceae), a newly recorded species from Turkey, Bangladesh Journal of Plant Taxonomy, 21, 175-180.
- Eminağaoğlu, Ö., Yüksek, T., Gümüş, S., Kurdoğlu, O. ve Eraydın, S., 2007. Borçka-Karagöl Tabiat Parkı ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu, TÜBİTAK, TOGTAG -3210, Ankara.
- Eminağaoğlu, Ö., Özcan, M. ve Kültür, Ş., 2012. Contributions to the Leaf and Stem Anatomy of *Tradescantia fluminensis*: an Alien Species New to the Flora of Turkey, Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 13 (2): 270.
- Grossheim, A., 1939-1967. Flora Kavkaza, Ciltler 1-7, Bakü ve Leningrad.
- Güner A., Aslan S., Ekim T., Vural M. ve Babaç M.T. (edlr.), 2012. Türliye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırma Derneği Yayını, İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, K.H.C., 2000. Flora of Turkey and the East Aegaen Islands, Vol. XI, Supplement – II, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Güner, A., Vural, M. ve Sorkun, K., 1987. Rize Florası, Vejetasyonu ve Yöre Ballarının Polen Analizi, TÜBİTAK, TBAG-650, Ankara.
- Işık, Ş. 2015. Sarp Sınır Kapısı (Kemalpaşa, Hopa) Çevresi Florası, Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Artvin.
- IUCN, 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission, IUCN Gland, Switzerland and Cambridge. UK.
- Komarov, V.L., 1934-1978. Flora of the U.S.S.R., Israel Program for Scientific Translations, Vol. 1-30, Jerusalem,
- Ocakverdi, H., 2001. The Flora of the Mount Kısır (Kars and Ardahan) and Nearest Environs, Turk J Bot, 25, 311-334, 2001.
- Özhatay, N. ve Kültür, Ş., 2006. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III, Turkish Journal of Botany, 30, 281-316.

- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Aksoy, N., 1999. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II, Turkish Journal of Botany, 23, 151-169.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Aslan, S., 2009. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey IV, Turkish Journal of Botany, 33, 191-226.
- Özhatay, N.F., Kültür, Ş. ve Gürdal, M.B., 2011. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey V, Turkish Journal of Botany, 35, 589-624.
- Şimşak, D. 2014. Artvin Çoruh Üniversitesi Seyitler Yerleşkesi ve Çevresinin Florası, Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği Anabilim Dalı, Artvin.
- URL-I. www.google.com/earth (15.05.2015, 14:32).
- URL-II. www.theplantlist.org/tp11.1/record/kew-2490016, (17.05.2015, 16:44).
- URL-III. http://tr.wikipedia.org/wiki/Sar%C4%B1budak,_Artvin. (19.05.2015, 15:52).
- Walter, H., 1956. Kurak Zamanların Tesbitinde Esas Olarak Kullanılacak Klimogram, (Çev. S.Uslu), İÜ Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 8, 2.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : UZUN Dilek
Uyruğu : 30766043560
Doğum tarihi ve yeri : 03/02/1991-Artvin
Medeni hali : Bekar
Telefon : 04662123214
Faks :
e-mail : dilekuzun_1_@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Yüksek lisans	AÇÜ/Orman Mühendisliği Anabilim Dalı	2015
Lisans	AÇÜ/Orman Mühendisliği	2013
Lise	Artvin Lisesi	2009

Yabancı Dil

İngilizce