

OYRAK GEÇİDİ VE ÇEVRESİ FLORASI

İbrahim KARABURÇ

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MAYIS 2006

ANKARA

İbrahim KARABURÇ tarafından hazırlanan OYRAK GEÇİDİ VE ÇEVRESİ
FLORASI adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Kerim GÜNEY
Tez Yöneticisi

Bu çalışma jürimiz tarafından Orman Mühendisliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans
tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Mecit VURAL

Üye : Yrd. Doç. Dr. Kerim GÜNEY

Üye : Yrd. Doç. Dr. Sezgin AYAN

Tarih : 21.06.2006

Bu tez Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

İbrahim KARABURÇ

OYRAK GEÇİDİ VE ÇEVRESİ FLORASI**(Yüksek Lisans Tezi)****İbrahim KARABURÇ****GAZİ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****Mayıs 2006****ÖZET**

Bu çalışma ile 2004-2005 yılları arasında Oyrak Geçidi ve Çevresi Florası tespit edilmiştir. Araştırma alanı Kastamonu İl sınırları içerisinde, Kastamonu meteoroloji istasyonu verileri göz önüne alınmıştır. Araştırma alanının florası 63 familyaya ait 187 cins ve 260 takson içermektedir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Bilinmeyen %63, Avrupa-Sibirya %12, İran-Turan, %13, Öksin %2, Akdeniz %8, Doğu Akdeniz %2, olarak tesbit edilmiştir. En geniş yayılış gösteren familyalar sırasıyla: Asteraceae (%12), Leguminosae (%9), Labiatae (%10), Crucifera (%6), Rosaceae (%5), Boraginaceae (%4), Liliaceae (%3) şeklinde sıralanmaktadır.

Bilim Kodu : 502. 19. 01
Anahtar Kelimeler : Oyrak Geçidi, Flora, Vejetasyon
Sayfa Adedi : 75
Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Kerim GÜNEY

OYRAK PASS AND IT'S ENVIRONMENT'S FLORA
(M.Sc.Thesis)

İbrahim KARABURÇ

GAZI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

May 2006

ABSTRACT

The flora of the Oyrak Pass and it's flora has been carried out by this study between the years 2004- 2005. The study area is located in Kastamonu province. The flora of study area consists of 260 taxa which belong to 63 families and 187 genera. The phytogeographic regions of species have been determined: Unknown %63, Euro-Siberian %12, Irano-Turanian %13, Euxin %2, East Mediterranean %2, Mediterranean %8. The widespread families are as follows: Asteraceae (%12), Leguminosae (%9), Labiatae (%10), Cruciferae (%6), Rosaceae(%5), Boraginaceae (%4), Liliaceae (%3).

Science Code : 502. 19. 01
Key Words : Flora, Oyrak Pass , vegetation,
Page Number : 75
Thesis Advisor : Assist. Prof. Dr. Kerim GÜNEY

TEŞEKKÜR

Bu konuyu yüksek lisans tezi olarak veren ve çalışmalarımın her safhasında bilgi, tecrübe ve emeğiyle yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Kerim GÜNEY'e, yüksek lisansa başlamak ve tez konumla ilgili önemli destekleri olan saygıdeğer hocam Prof. Dr. Hasan VURDU'ya, bitki teşhislerinde sabırla yardımcı olan değerli hocam Prof. Dr. Osman KETENOĞLU'na, Prof. Dr. Mecit VURAL'a ve herbaryum sorumlusu S. Tuğrul KÖRÜKLÜ'ye teşekkür ederim.

Ayrıca Adana İl Emniyet Müdür Yardımcısı Sayın Ömer ALTIPARMAK , Emniyet Amiri Ali AYYILDIZ, Polis Memuru Mete AYAS ve Polis Memuru Abdurrahman COŞKUN'a yardımlarından dolayı çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	x
HARİTALARIN LİSTESİ.....	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	3
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	9
3.1. Materyal.....	9
3.1.1. Araştırma bölgesinin coğrafi konumu.....	9
3.2. Yöntem.....	12
3.2.1. Jeolojik verilerin temini.....	12
3.2.2. Arazi çalışmaları.....	12
3.2.3. Bitki materyalinin incelenmesi.....	12
3.2.4. İklim.....	12
4. BULGULAR.....	13
4.1. İklim Özellikleri.....	13
4.2. Jeoloji ve Toprak Özellikleri.....	16

4.3. Flora.....	17
4.3.1. Araştırma bölgesinin floristik listesi.....	17
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
KAYNAKLAR.....	68
EKLER.....	70
EK-1 Oyrak geçidi ve çevresinin florası.....	71
ÖZGEÇMİŞ.....	75

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.1. Ortalama aylık yağış.....	13
Çizelge 4.2. Ortalama yıllık sıcaklık.....	14
Çizelge 4.3. Biyoiklimsel sentez tablosu.....	14
Çizelge 4.4. Aylara göre yağış-sıcaklık dağılımı.....	15
Çizelge 4.5. Türlerin bitki gruplarına göre dağılımı.....	53
Çizelge 4.6. Türlerin biyocoğrafik dağılımı.....	54
Çizelge 4.7. Araştırma alanındaki endemik bitkilerin biyocoğrafik bölgelere dağılımı.....	55
Çizelge 4.8. Araştırma bölgesinin endemizmi.....	56
Çizelge 4.9. Araştırma bölgesinin biyolojik spektrumu.....	56
Çizelge 4.10. En çok cins ve tür içeren familyalar.....	57
Çizelge 4.11. En çok tür içeren cinsler.....	59
Çizelge 5.1. Araştırmalarda elde edilen taksonlar.....	64
Çizelge 5.2. Risk altındaki taksonlar.....	65

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 4.1. Ortalama yıllık yağış.....	13
Şekil 4.2. Ortalama yıllık sıcaklık.....	14
Şekil 4.3. Kastamonu istasyonu ombrometrik diyagramı.....	15
Şekil 4.4. Türlerin bitki gruplarına göre dağılımı.....	53
Şekil 4.5. Türlerin biyocoğrafik dağılımı.....	54
Şekil 4.6. Araştırma alanındaki endemik bitkilerin biyocoğrafik bölgelere dağılımı.....	55
Şekil 4.7. Araştırma bölgesinin endemizmi.....	56
Şekil 4.8. Araştırma bölgesinin biyolojik spektrumu.....	57
Şekil 4.9. En çok cins içeren familyalar.....	58
Şekil 4.10. En çok tür içeren familyalar.....	58
Şekil 4.11. En çok tür içeren cinsler.....	59

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 2.1. Türkiye’deki bitki coğrafyası bölgeleri.....	7
Harita 2.2. Türkiye’nin endemik bitkiler açısından önemli alanları.....	7
Harita 2.3. Türkiye’de bulunan sıcak noktalar.....	8
Harita 3.1. Araştırma alanının uydu fotoğrafı.....	9
Harita 3.2. Araştırma alanının karayolları haritası.....	10
Harita 3.3. Araştırma alanının topoğrafik haritası.....	10
Harita 3.4. Araştırma alanının jeolojik haritası.....	11
Harita 4.1. Çalışma alanının Grid sistemine göre A4 karesi içerisindeki yeri.....	17

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simge ve kısaltmalar açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

mm.

Milimetre

m.

Metre

km.

Kilometre

Kısaltmalar

Açıklama

N

Kuzey

E

Doğu

ark.

Arkadaşları

Av.-Sib.

Avrupa-Sibirya

Ir.-Tur.

İran-Turan

Akd.

Akdeniz

1. GİRİŞ

Güneş enerjisini canlıların kullanabileceği kimyasal enerji şekline dönüştüren bitkiler primer üreticiler olmaları sebebiyle insanlar ve diğer canlılar için son derece önemlidirler. Yeryüzünde yaşam belli fiziksel ve kimyasal koşulların bulunduğu yaşama ortamlarında yani “ekosistem” yada daha üst düzeyde “biyom” adını verdiğimiz canlı yapılarda görülmektedir. Ekosistemlerin işleyişinde güneş enerjisini bağlayan ve besinleri yaşam için sentezleyen bitkiler, canlılar alemi içinde önemli yere sahiptir.

Dünyada hayatın bitkilere bağımlı olduğu ve yeryüzünde yüzbinlerce bitki türü bulunduğu düşünülürse bitkileri tanımanın ne kadar önemli olduğu kendiliğinden ortaya çıkar. Dünyadaki yaşam tarihçesi incelendiğinde mevcut çeşitliliğin geçen 4-5 milyar yılda olduğu ve doğada meydana gelmiş tür sayısının sadece 1/2000 kadarının günümüze ulaştığı bilimsel olarak tahmin edilmektedir. Her yıl çeşitli nedenlere bağlı olarak 8-10 bin canlı türü dünyamızda yok olmaktadır. Bu nedenle türlerin yok olmasının önüne geçilmesi gerekmektedir [1].

Türkiye florasına bakıldığında biyoçeşitliliğin saptanmasına yönelik ilk araştırmaların 18. yüzyılın başına kadar gittiği görülmektedir. Erken dönemde Batı Anadolu’yu ziyaret eden araştırmacılar tarafından fark edilen floradaki zenginlik, sonraki dönemde batılı araştırmacıların Türkiye’yi ziyaret etmesine sebep olmuştur [2]. Türkiye florası tür çeşitliliği ve endemizm oranı itibarı ile çok zengindir. Bu zenginlik ülkenin coğrafik pozisyonu, içerdiği iklim, ekosistem ve habitat çeşitliliği, topoğrafik yapısı, kıtalar arasındaki köprü konumu yanında son buzul çağından pek etkilenmemiş olmasıdır.

Türkiye Florası 11500 civarında taksondan oluşan zengin ve zengin olduğu kadar da ilginç bir floraya sahiptir. Her yıl ülkemizin değişik bölgelerinde yapılan floristik araştırmalarla bitki türü sayımız artmaktadır. Avrupa Kıta Florası’nın 12.000’e yakın türe sahip olduğu ve kıtanın Türkiye’nin yaklaşık 15 katı büyüklükte olduğu

düşünülürse yurdumuzun floristik zenginliği daha iyi anlaşılır. Türkiye'nin bu denli zengin ve ilginç bir floraya sahip oluşunu iklimsel ve topoğrafik farklılıklarımıza, Akdeniz, İnan-Turan ve Avrupa-Sibirya gibi 3 fitocoğrafik bölgenin kesiştiği noktada bulunmasına, birçok cinsin gen merkezi olma durumuna, floristik endemizmin yüksek olmasına, birçok kültür bitkisinin Anadolu ve çevresinde bulunmasına ve Anadolu'nun Güney Avrupa ile Güneybatı Asya Floraları arasında köprü görevi yapmasına bağlamak mümkündür [3].

Oyrak Geçidi ve çevresi daha önce herhangi bir floristik çalışmayla araştırılmamış olduğundan araştırma alanı olarak seçilmiştir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Türkiye Florası üzerindeki araştırmalar 1700’lü yıllara kadar dayanmaktadır. O zamandan bu yana Türkiye’de birçok yabancı botanikçi, ülkemizin değişik yörelerinden çok sayıda bitki örneği toplayarak Avrupa’nın değişik herbaryumların da muhafaza etmektedirler. E. Boissier tarafından 1867-1888 yılları arasında 5 cilt ve bir ekten oluşan “Flora Orientalis” adlı eser Türkiye Florası yayınlanmasına kadarki zamanda (1965) araştırmacıların başvurduğu temel kaynaktır.

İlk olarak 1938 yılında Türkiye’ye gelen P. H. Davis Türkiye’nin değişik bölgelerinden değişik yıllarda çok sayıda bitki örneği toplamıştır. Toplanan örnekleri “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” adlı eserinde bir araya getirmiştir. Türk ve bazı yabancı botanikçilerin bu çalışmaya yıllardır yaptıkları katkılarla Türkiye Florası’nın kompozisyonu ortaya çıkarılmış ve yeni ilave olan türlerle zenginleşmeye devam etmektedir.

Flora kayıtlarına göre Türkiye’deki endemik bitki sayısı 3200 civarında olup, bunların floradaki bütün bitkilere oranı %33’tür. Son yıllarda flora ve vejetasyon çalışmalarının belirli bölgelerde yoğunlaştığı tespit edilmiştir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bu oranın daha az olduğu görülmüştür [4].

Araştırma alanı ve yakın çevresi ile ilgili flora çalışmalarının başlıcaları; Batı Küre Dağları’nda yapılan bir araştırmada, 86 familyaya ve 355 cinse ait 597 tür, 10 alt tür, ve 6 varyete olmak üzere 613 takson kaydedilmiştir. En çok türe sahip familyalar: *Fabaceae* 63 (% 10.2), *Asteraceae* 60 (%9.7), *Lamiaceae* 38 (%6.1), *Poaceae* 31 (%5), *Scrophulariaceae* 30 (%4.8), *Brassicaceae* 28 (%4.5), *Rosaceae* 27 (%4.3), *Caryophyllaceae* 24 (%3.8), *Boraginaceae* 20 (% 3.2), *Liliaceae* 20 (%3.2), *Apiaceae* 19 (%3). Taksonların coğrafik bölgelere göre dağılımı; Avrupa-Sibiryaya 195 (%31.5), Geniş yayılışlı 154 (%24.9), Akdeniz 58 (%9.5), Öksin 54 (% 8.7), İran-Turan 50 (%8), Doğu Akdeniz 30 (% 4.8), Hirkano-Öksin 10 (%1.6), Endemik 44 (%7.1), Kozmopolit 8 (%1.3), Bilinmeyen 44 (% 7.1) şeklinde bulunmuştur [5].

Ilgaz Dağı Büyük Hacet Tepesi Florası'nda; 41 familya, 139 cins, 261 adet tür belirlenmiştir. Tür sayısına göre familyalar; *Gramineae* 47 (%18), *Compositae* 35 (%13), *Leguminosae* 15 (%6), *Campanulaceae* 11 (%4), *Labiatae* 11 (%4), *Rosaceae* 11 (%4), *Caryophyllaceae* 11 (%4), *Scrophulariaceae* 10 (%4), *Cruciferae* 10 (%4), *Liliaceae* 9 (%3), Diğer 91 (%36)'tür. Bitki türlerinin fitocoğrafik bölgelere dağılımları ise; Bilinmeyen 150 (%58), Avrupa-Sibirya 53 (%20), İran-Turan 22 (%8), Öksin 21 (%8), Akdeniz 6 (%2), Doğu Akdeniz 5 (%2), Hirkano-Öksin 4 (%2)'tür [6].

Ilgaz Dağı Küçük Hacet Yüksek Dağ Florası'nda; 43 familyaya ait 155 cins ve 283 takson içermektedir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Bilinmeyen %58, Avrupa-Sibirya %20, İran-Turan %9, Öksin %8, Akdeniz %3, Hirkano-Öksin %2, Doğu Akdeniz %2'dir [7].

Germeçtepe Barajı Florası'nda; 53 Familya ve 152 cinse ait, tür ve alttür olmak üzere 209 adet bitki taksonu tespit edilmiştir. Bunlardan 2'si *Pteridophyta*, 5'i *Gymnospermae*, 176'sı *Dicotyledoneae*, 26'sı *Monocotyledoneae* üyesidir. Tespit edilen bu 209 türün fitocoğrafik bölgelere dağılımı: Bilinmeyen 149 (%74), Av.-Sib. 27 (%13), İr.-Tur. 15 (%7), Akdeniz 7 (%2), Doğu Akdeniz 7 (%2), Öksin 4 (%2) [8].

Kastamonu Karaçomak Barajı ve Civarı Florası'nda; 65 familyaya ait 241 cins ve 406 bitki türü tespit edilmiştir. Bu bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; Avrupa-Sibirya (%15,3), Endemik (%8,1), Akdeniz (%8,1), İran-Turan (%7,1), Avrupa (%6,4)'tür [9].

Saka Dağı Florası'nda ise, 66 familya, 267 cins, 458 tür belirlenmiştir. Tür sayısı bakımından familyalar; *Fabaceae* 46 (%10), *Asteraceae* 43 (%9,3), *Lamiaceae* 36 (%8), *Poaceae* 35 (%7,6), *Scrophulariaceae* 29 (%6,3), *Rosaceae* 23 (%5), *Caryophyllaceae* 20 (%4,3), *Apiaceae* 19 (%4,1), *Brassicaceae* 18 (%4), *Boraginaceae* 13 (%3), *Orhidaceae* 11 (%2,4), *Liliaceae* 11 (%2,4) tür. Bitki türlerinin fitocoğrafik bölgelere dağılımları ise; Çok bölgeli 214 (%46,8), Avrupa-

Sibiryaya 71 (%15,5), Diğerleri 62 (%13,5), Endemik 35 (%7,6), Avrasya 33 (%7,2), Akdeniz 25 (%5,4), İran-Turan 18 (%4)'tür [10].

Kastamonu Kızılcasu yöresinde 67 familyaya ait 143 takson belirlenmiştir [11].

Kastamonu Armutluçayır yöresinde ise, 50 familya, 136 cins, tür ve tür altı seviyede 197 takson tespit edilmiştir. 197 taksonun 4 tanesini *Pteridophyta*'ya dahildir. *Gymnospermae* 2 takson ile temsil edilirken 191 takson ise *Angiospermae*'lere aittir. 6 adet endemik bitki tespit edilmiştir [12].

DPT'nin desteklediği Küre Dağı Milli Parkı'nın Floristik Zenginliği ve Yaban Hayatının Belirlenmesi Projesi sonuç Raporu'nda yöre ile ilgili 89 familyaya ve 357 cinse ait 616 bitki taksonundan bahsedilmiştir [13].

Öner N, Abay G.'nin "Yenice Ormanlarının Florasına Katkılar" adlı eserinde; Ilgaz'ın (Çankırı) 20 km kuzeydoğusundaki Yenice Ormanları'nda, 45 familyaya ait 109 cins ve 170 bitki taksonu tesbit etmiş, bunların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Av.-Sib. % 20, İr.-Tur. % 14.71, Akdeniz % 4.71, Öksin % 4.11, Çok bölgeliler % 56.47'dir. Endemik tür sayısı 18 olup, endemizm oranı % 10.59'dur [14].

Demirörs M., "Saka Dağı Florasına Katkılar (Kastamonu/Türkiye)" Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi, 2005 (Yayında) adlı eserde; Batı Karadeniz Bölgesinde Kastamonu, Araç, Daday arasında yer alan araştırma alanında 66 familyaya ait 445 bitki taksonu tesbit edilmiş, en yaygın familyalar *Fabaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae*, *Scrophulariaceae*, *Rosaceae*, *Caryophyllaceae*, *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Boraginaceae*, *Orchidaceae* ve *Liliaceae* olarak tesbit edilmiştir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; Çok Bölgeli % 46.8, Av.-Sib. % 22.7, Akdeniz % 5.4, İr.-Tur. % 4'tür. Endemizm oranı ise % 7,6 olarak tesbit edilmiştir [15].

Demirörs M.'nin "Zonguldak-Karabük ve Bartın Arasında Kalan Bölgenin Florasına Katkılar" adlı eserinde; Zonguldak, Karabük, Bartın arasında yer alan araştırma

alanında 92 familyaya ait 640 bitki taksonu tesbit edilmiş, en yaygın familyalar *Fabaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Apiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Liliaceae*, *Ranunculaceae*, *Campanulaceae* ve *Boraginaceae* olarak tesbit edilmiştir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; Çok Bölgeli % 37.5, Av.-Sib. %21, Akdeniz % 6.5, İr.-Tur. % 4.6, Doğu Akdeniz % 2.5, Öksin %5.9, Hirkan-Öksin % 1.6, Kozmopolit % 4 ve tesbit edilemeyen % 5.8'dir. Endemizm oranı ise % 10.6 olarak tesbit edilmiştir[16].

Türkiye Holoarktik Alemin Boreal ve Tetis Alt Alemleri içinde yer almaktadır [17] (Harita 2.1).

Holoarktik Alem

A-Boreal alt alemi

- a. Kuzey çevresi (Sirkum Boreal)
- b. Öksin (Karadeniz Alanı)

B-Tetis (Eski Akdeniz) alt alemi

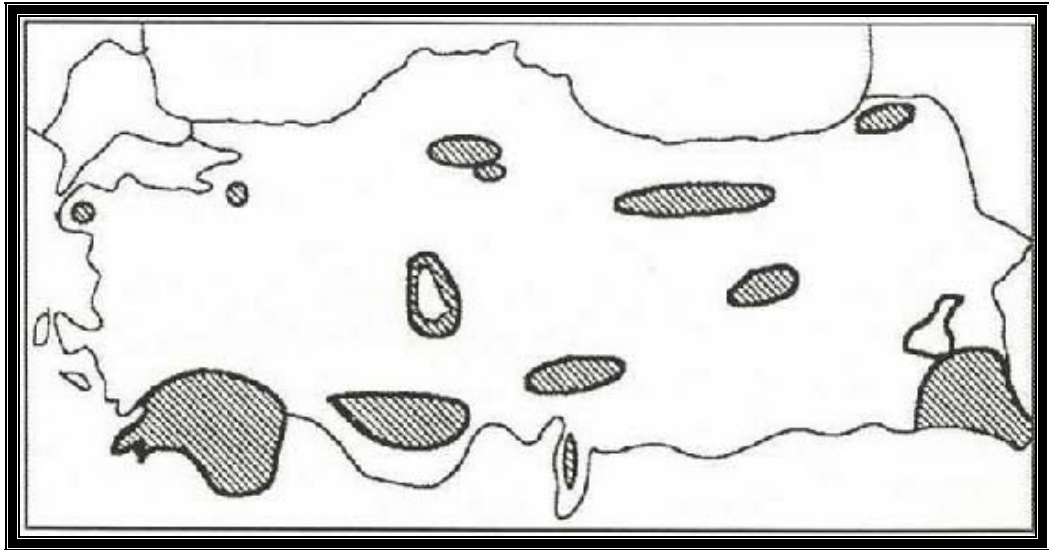
- a.Akdeniz Bölgesi
 - Doğu Akdeniz Alanı
- b.İran-Turan Bölgesi
 - Batı Asya Alt Alemi
 - Orta Anadolu Alanı
 - Doğu Anadolu-İran Alanı veya İran-Ermenistan Alanı



Harita 2.1. Türkiye'deki bitki coğrafyası bölgeleri [6]

Ülkemiz topoğrafik olarak son derece engebeli bir yapı göstermektedir. Yükseklik, eğim ve bakı şartlarının kısa mesafeler halinde sık sık değişmesi, buna bağlı olarak lokal klima şartlarının ortaya çıkması, vejetasyon formasyonlarının da kısa mesafelerde değişmesine yol açmıştır [18].

Dağlar yüksekliklerine göre buldukları iklim kuşağında farklılıklar yaratmıştır. Bu durum ülkemizde bitki örtüsünün çeşitlenmesine, özellikle relikt ve endemik türlerin artmasını sağlamıştır (Harita 2.2) [19].



Harita 2.2. Türkiye'nin endemik bitkiler açısından önemli alanları [19]

1999 yılında Dünya Koruma İzleme Merkezi (WCMC), WWF ve çok sayıda uzman çoğunluğu Avrupa ve çevresindeki ekolojik bölgeler içinde yer alan ve acil olarak korunması gereken yüzü aşkın orman alanı belirledi. Avrupa ormanlarının sıcak noktaları olarak adlandırılan bu alanlardan sadece dokuzu Türkiye’de bulunmaktadır. Türkiye’de bulunan sıcak noktalar Harita 2.3’de gösterilmiştir [20].



Harita 2.3. Türkiye’de bulunan sıcak noktalar[20]

Doğa koruma çalışmalarında, bir alanın sıcak nokta olarak tanımlanması için iki temel özellik gerekmektedir; Alanın doğa koruma açısından önemi ve insan etkisinden zarar görme riski. Genetik, tür, habitat çeşitliliği, nadir ve nesli tehlike altındaki türlerin varlığı, ekosistemin yaşlılığı ve olgunluğu ile dış etkilere karşı duyarlılığı gibi etkenler bir alanın doğa koruma açısından önemini ortaya koymaktadır. Küre dağlarının tipik özelliği; jeomorfolojik süreçler içinde gerçekleşen aşınmalar sonucu ortaya çıkan önemli kanyon, boğaz, mağara, düden gibi ilginç oluşumlar içermesidir. Türkiye’nin önemli bitki alanlarından ve yaklaşık 130 kuş türü ile aynı zamanda önemli bir kuş alanı olmasıdır [20].

3. MATERYAL VE YÖNTEM

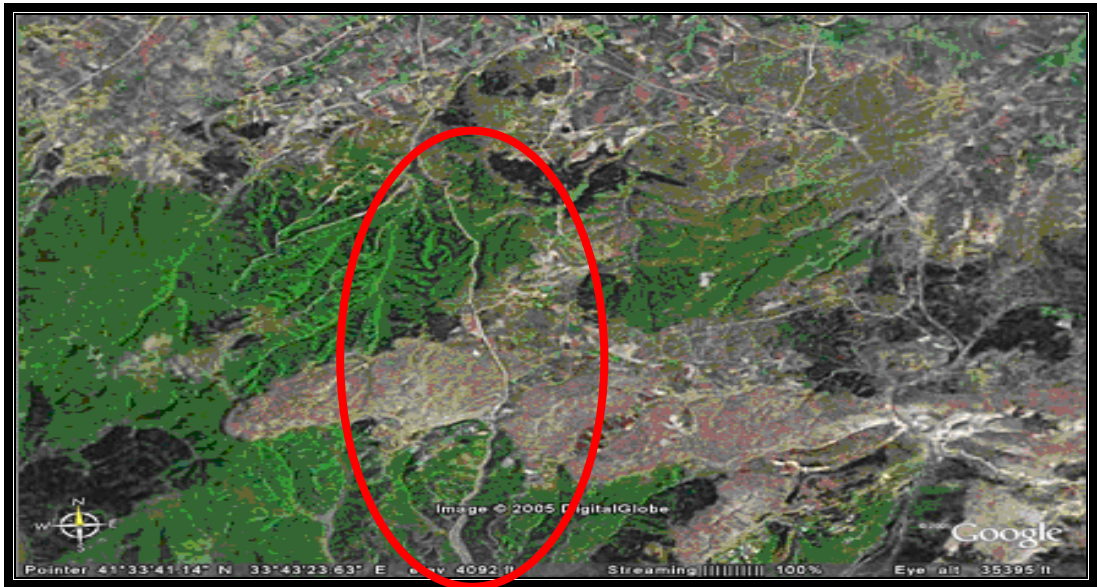
3.1 Materyal

Araştırmanın materyalini Oyrak Geçidi ve çevresi'nde toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır.

3.1.1 Araştırma bölgesinin coğrafi konumu

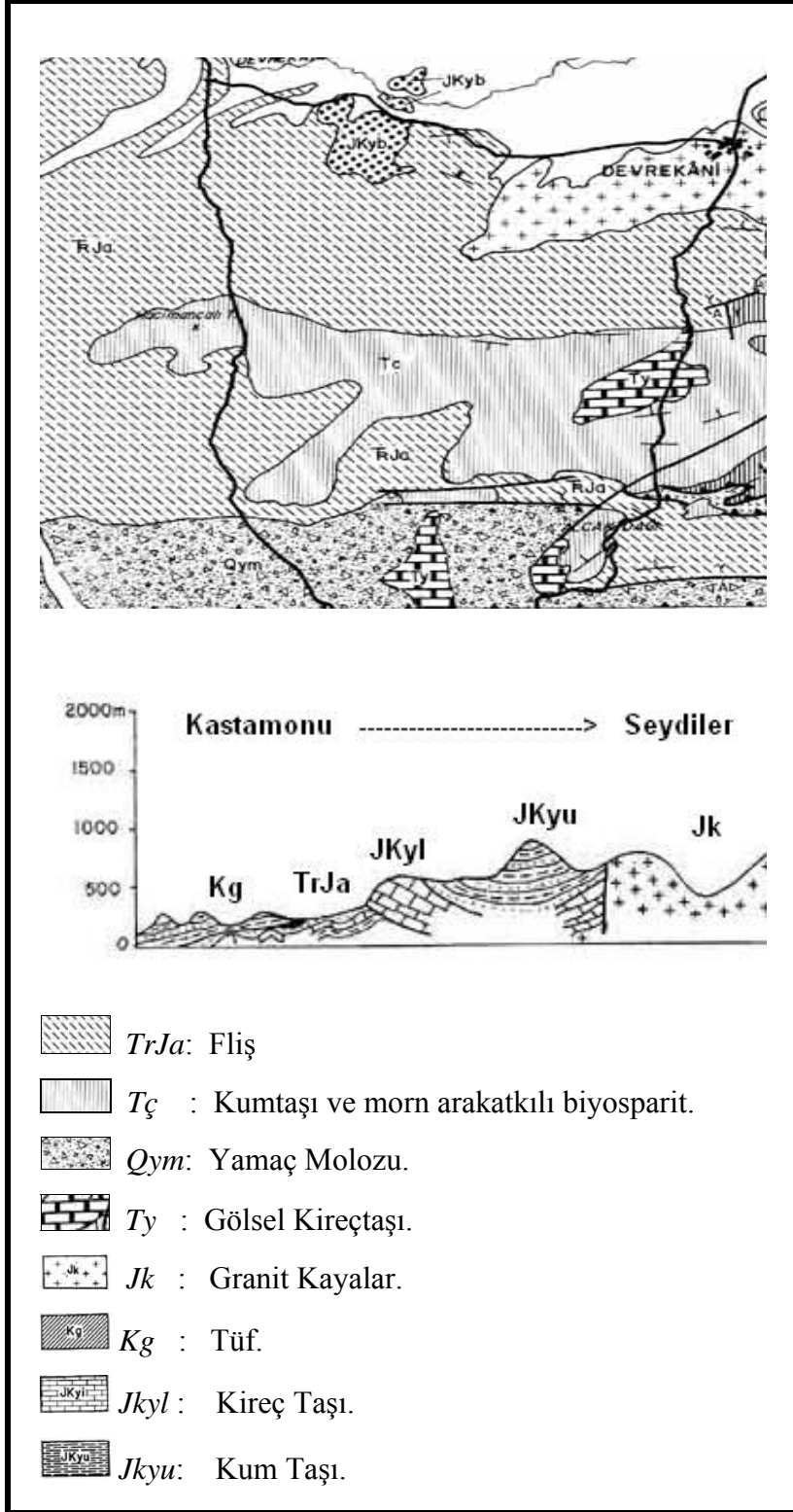
Araştırma alanı olarak seçilen Oyrak Geçidi, Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesi içerisinde yer alıp, Kastamonu İl sınırları içerisinde ve Kastamonu'ya 20-25 km mesafededir. Coğrafi konum itibarıyla $41^{\circ} 27'$ kuzey boylamı ile $33^{\circ} 47'$ doğu enleminin kesiştiği nokta üzerinde bulunur.

Arazinin yüksekliği 850 m'den başlayıp 1230 m'ye kadar çıkmaktadır. Çalışma alanının içersinden geçen bir dere yatağı mevcut olup, bu derenin su debisi azdır. Araştırma alanı içersinde stabilize yollar ile köylere, Devrekani, İnebolu ve Kastamonu'ya ulaşım sağlanmaktadır. Araştırma alanının uydu fotoğrafı Harita 3.1 verilmiştir [21].



Harita 3.1. Araştırma alanının uydu fotoğrafı [21]

Araştırma alanının jeolojik haritası Harita 3.4'de gösterilmiştir [23].



Harita 3.4. Araştırma alanının jeolojik haritası [23]

3.2. Yöntem

3.2.1. Jeolojik verilerin temini

Araştırma alanının jeolojik özellikleri ile ilgili değerlendirmede 1/100.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası ve konu ile ilgili diğer yayınlar dikkate alınmıştır. Toprak özellikleri ise genel olarak değerlendirmeye tabi tutulmuştur.

3.2.2 Arazi çalışmaları

Arazi çalışmaları, Nisan 2004 ile Eylül 2005 tarihleri arasında bitkilerin vejetasyon periyodu dikkate alınarak sürdürülmüştür. Bitki örnekleri, Oyrak Geçidi ve çevresin'de 850 m - 1230 m. arasındaki bölgede floristik kompozisyonun değişkenlik gösterdiği habitatlardan toplanmıştır.

3.2.3. Bitki materyalinin incelenmesi

Çalışma alanında tespit edilen bitki türlerinin arazide dijital fotoğrafları çekilmiştir. Ayrıca, araziden toplanan bitkiler Gazi Üniversitesi Kastamonu Orman Fakültesi'nde kurulma aşamasında olan herbaryuma konulacak şekilde herbaryum materyali halinde hazırlanmıştır. Örneklerimizin teşhisinde Davis (1965-1988)'in "Flora of Turkey and The East Aegean Islands" adlı esere ek olarak literatür taraması sonucu elde edilen diğer eserlerden yararlanılmıştır. Ayrıca, teşhis esnasında A. Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü, G.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Herbaryumlarından faydalanılmıştır. Teşhisinde güçlük çekilen bitkiler Prof. Dr. Osman KETENOĞLU ve Prof. Dr. Mecit VURAL'ın yardımları ile teşhis edilmiştir.

3.2.4. İklim

Araştırma bölgesinin ikliminin tesbitinde alana en yakın (20 km) olan Kastamonu Meteoroloji istasyonundan (791m) alınan veriler kullanılmıştır.

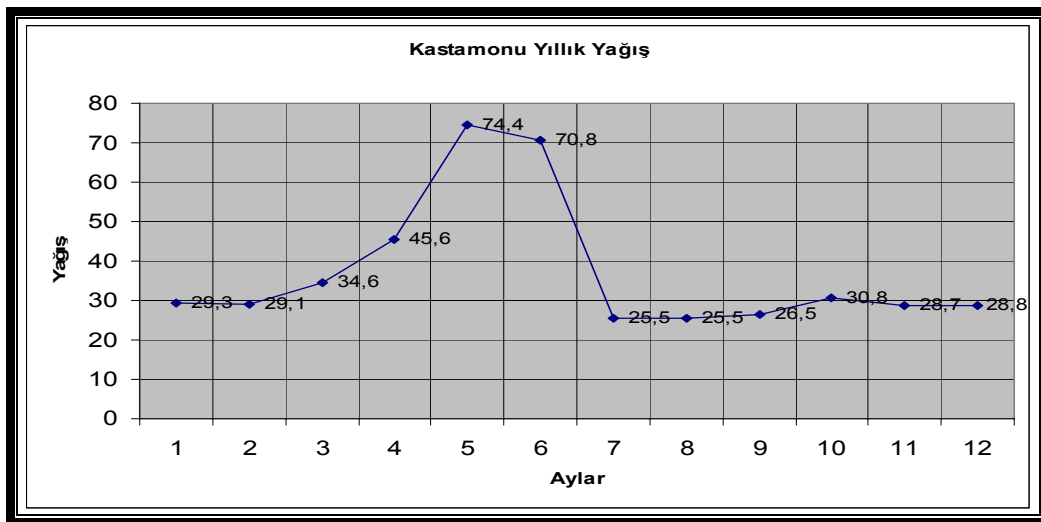
4. BULGULAR

4.1. İklim Özellikleri

İklim bulunduğu bölgenin toprağını, erozyon şiddetini, bitki ve hayvan çeşitliliğini etkiler. Her bitki türü farklı iklim elemanlarının veya faktörlerinin ekstrem değerleri arasında hayatını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin ve diğer canlıların gelişmesi olanaksızdır. Her iklim, belirli bir bitki topluluğunu karakterize eder ve bunun sonucunda, dünya üzerinde bitkilerin dağılışı gerçekleşir. Bunun içindir ki flora çalışmalarında; çalışılan sahaya ait iklim verilerinin bilinmesi gerekir. Çalışma sahamıza en yakın meteoroloji istasyonundaki (20 km) ortalama yıllık toplam yağış miktarı 449.7 mm'dir. En fazla yağış alan ay Mayıs (74,4 mm), en düşük aylar ise Temmuz ve Ağustos (25,5 mm) aylarıdır (Çizelge 4.1, Şekil 4.1).

Çizelge 4.1. Ortalama aylık yağış (mm)

İstasyon	Rasat Süresi	AYLAR												Yıllık toplam
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Kastamonu	41 yıl	29.3	29.1	34.6	45.6	74.4	70.8	25.5	25.5	26.5	30.8	28.7	28	449.7

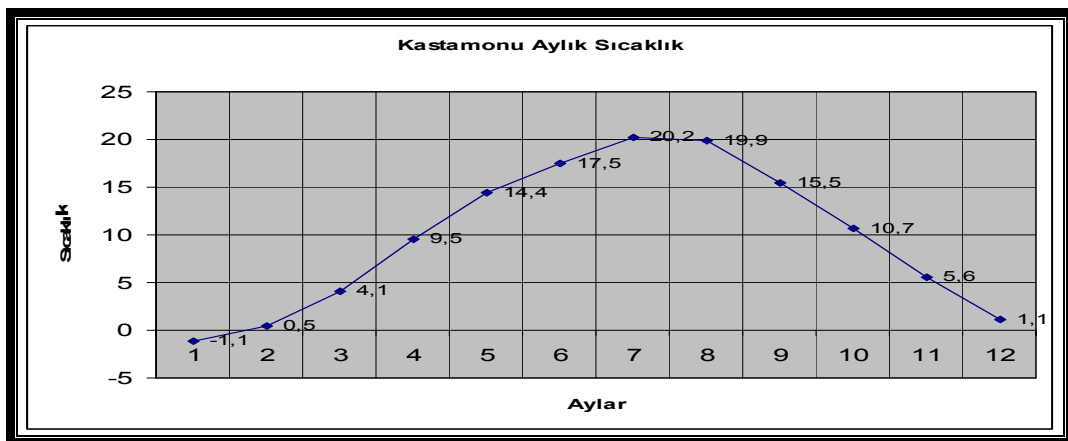


Şekil 4.1. Ortalama yıllık yağış

Meteoroloji İstasyonundan alınan verilere göre, ortalama yıllık sıcaklık 9,8 °C olup, en sıcak ay Temmuz 20,2 °C ve en soğuk ay ise Ocak -1,1 °C'dir (Çizelge 4.2, Şekil 4.2).

Çizelge 4.2. Ortalama Yıllık Sıcaklık (°C)

İstasyon	Rast Süre	AYLAR												Yıllık Ortalama
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Kastamnu	41 YIL	1.1	-0,5	4.1	9.5	14.4	17.5	20.2	19.9	15.5	10	5.6	1.1	9.8



Şekil 4.2. Ortalama aylık sıcaklık

Araştırma alanının Biyoiklimsel sentezinin ortaya çıkartılmasında Emberger'in biyoiklimsel sentez tablosu kullanılmıştır (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Biyoiklimsel sentez tablosu

Meteoroloji İstasyonu	Yükseklik (m)	P (mm)	PE (mm)	S (PE/M)	İklim Tipi	M (C°)	m (C°)	Q
Kastamonu	791	449.7	121.8	4.41	KISY Az yağışlı- kışı çok soğuk Akdeniz iklimi	27.9	-1.1	60.54

P : Ortalama yıllık yağış (mm)

M : En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması ($^{\circ}\text{C}$)

m : En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması ($^{\circ}\text{C}$)

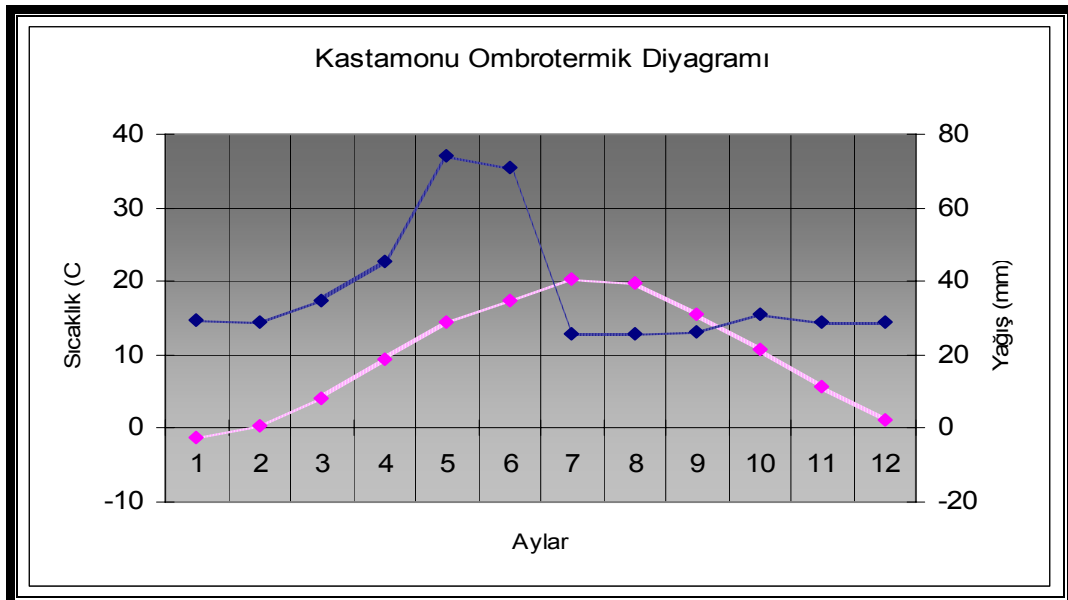
PE : Yaz yağışı toplamı (mm)

Q : Yağış-Sıcaklık emsali ($Q=2000.P/M^2\text{-m}^2$)

S : Kuraklık indisi (Kurak devreyi ifade eder: $S=PE/M$) [24].

Çizelge 4.4. Aylara göre yağış-sıcaklık dağılımı

Aylar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sıcaklık ($^{\circ}\text{C}$)	-1.1	-0,5	4.1	9.5	14.	17.	20.	19.	15.	10.	5.6	1.1
Yağış (mm)	29.	29.	34.	45.	74.	70.	25.	25.	26.	30.	28.	28.
	3	1	6	6	4	8	5	5	5	8	7	6



Şekil 4.3. Kastamonu istasyonu ombrometrik diyagramı

4.2. Jeoloji ve Toprak Özellikleri

Yapısal yönden Kuzey Anadolu Dağlarının büyük bir bölümünü volkanik ve tortul kayalar oluşturur. Samsun'un batısından itibaren yer alan Kuzey Anadolu Dağlarını kireç taşı, nil taşı, kum taşı tabakalarının ardalanmasından oluşan flişler meydana getirir.

Orman zonunda en çok rastlanan toprak grubu, Batı Karadeniz Bölgesinin büyük toprak grubunu oluşturan kahverengi orman toprağıdır. Orman örtüsü altında gelişmesi nedeniyle organik madde bakımından zengindir ve bitki gelişimi üzerinde önemli bir role sahiptir.

Büyük Toprak Grupları ve Araştırma Alanındaki Dağılımları

Kahverengi orman toprakları

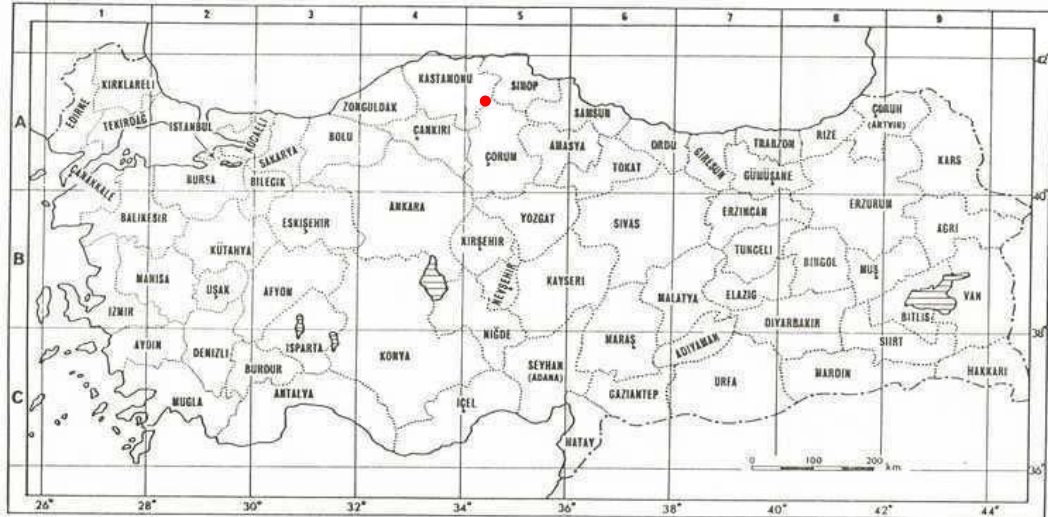
A (B) C profilli topraklar olup, bölgede geniş bir yayılıma sahiptirler. A horizonu iyi teşekkül etmiş, gözenekli bir yapı gösterir. A horizonundaki organik madde genellikle asitkarakterli olup, mineral kısımdan ayrı veya çok az bir karışma gösterir. (B) horizonu zayıf teşekkül etmiş, kahverengi veya koyu kahverenginde, granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. Horizonun aşağı kısımlarında CaCO_3 bulunur.

Koluviyal topraklar

Genellikle dik eğimlerin eteklerinde, yerçekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan dereler ile kısa mesafelerden taşınarak biriktirilmiş ve kolüvyum denen materyal üzerinde oluşmuş genç (A) C profilli topraklardır. Yağışın veya akışın yoğunluğuna ve eğim derecesine göre değişik parça büyüklüklerini içeren katları ihtiva ederler. Yüzey akışının hızının azaldığı oranda parçaların çapları küçülmekte ve hatta alüvyal toprak parça büyüklüğüne eşit olmaktadır. Böylece doğal eğimin azaldığı yerlerde kolüvyal ve alüvyal topraklar birbirine geçişli olarak karışır.

4.3. Flora

Araştırma alanının tamamı Türkiye Florasında kullanılan Grid sistemine göre A4 karesi içine girmektedir (Harita 4.1)



Harita 4.1. Çalışma alanı grid sisteme göre A4 karesi içerisinde yeri [25]

4.3.1. Araştırma bölgesinin floristik listesi

Oyrak Geçidi ve Çevre'sinde tespit edilen türlerle ilgili floristik liste aşağıda verilmektedir.

A. PTERIDOPHYTA

1. EQUISETACEAE

1. *Equisetum* L.

1. *Equisetum telmateia* Ehrh.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004,

İ. KARABURÇ, 1001

2. ASPLENIACEAE

2. *Asplenium* L.

2. *Asplenium viride* Huds.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004,
İ. KARABURÇ, 1002

3. *Ceterach* DC.3. *Ceterach officinarum* DC.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.05.2004,
İ. KARABURÇ, 1003

3. *ASPIDIACEAE*4. *Dryopteris* Adans.4. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

Kastamonu, çok yıllık, meşelik alan, 33474567 E / 4127577 N, 1090 m,
05.05.2004, İ. KARABURÇ, 1004

B. *SPERMATOPHYTA*I. *GYMNOSPERMAE*4. *PINACEAE*5. *Pinus* L.5. *Pinus nigra* J.F. Arnold subsp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N 1122 m,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1005

6. *Pinus sylvestris* L.*Pinus sylvestris* var. *hamata* Steven

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1006

5. *CUPRESSACEAE*6. *Juniperus* L.7. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1007

II-*ANGIOSPERMAE*

1-DICOTYLEDONAE

6. RANUNCULACEAE

7. *Adonis* L.8. *Adonis aestivalis* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1008

8. *Clematis* L.9. *Clematis cirrhosa* L.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Akd., 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1009

9. *Ranunculus* L.10. *Ranunculus argyreus* Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474567 E / 4127577 N, 1090m,
05.05.2004, İ. KARABURÇ, 1010

7. BERBERIDACEAE

10. *Berberis* L11. *Berberis crataegina* DC.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1011

8. PAPAVERACEAE

11. *Corydalis* Medik.12. *Corydalis solida* (L.) Swartz subsp. *solida*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N,
1105m, 14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1012

12. *Fumaria* L.13. *Fumaria officinalis* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1013

13. *Papaver* L.14. *Papaver dubium* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1014

14. *Chelidonium* L.

15. *Chelidonium majus* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Avp.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209
m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1015

9. BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

15. *Aethionema* L.

16. *Aethionema armenum* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, İr-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1016

17. *Aethionema capitatum* Boiss. & Ball.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33475673 E / 4127908 N, 1193m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1017

16. *Alyssum* L.

18. *Alyssum minutum* Schlecht.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1018

19. *Alyssum pateri* Nyar.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Endemik, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137
N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1019

17. *Aubrieta* Adans

20. *Aubrieta canescens* subsp. *macrostyla* Cullen & Huber-Morath

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1020

18. *Capsella* Medik.

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

Kastamonu, iki yıllık, Dere vejetasyonu, Kozmopolit, 33474631 E /
4127187 N, 995 m, 28.04.2004, İ. KARABURÇ, 1021

19. *Cardamine* L.

22. *Cardamine impatiens* L.

Kastamonu, Dere vejetasyonu, tek yıllık, 33474631 E / 4127187 N, 995 m,
28.04.2004, İ. KARABURÇ, 1022

20. *Draba* L.

23. *Draba brunifolia* Stev. subsp. *brunifolia*

Kastamonu, çok yıllık, Kafkasya, İran, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.4.2004, İ. KARABURÇ, 1023

21. *Erophila* DC.

24. *Erophila verna* (L.) Chevall.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1024

22. *Erysimum* L.

25. *Erysimum repandum* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1025

26. *Erysimum smyrnaeum* Boiss.& Ball.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1026

23. *Fibigia* Medik.

27. *Fibigia eriocarpa* (DC.) Boiss

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1027

24. *Iberis* L.

28. *Iberis attica* Jord.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, Akd., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1028

25. *Thlaspi* L.

29. *Thlaspi perfoliatum* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1029

26. *Turrutis* L.

30. *Turrutis laxa* (Sibth. & Sm.) Hayek

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,

21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1030

10. *CISTACEAE*

27. *Cistus* L

31. *Cistus laurifolius* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1031

28. *Helianthemum* Miller

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

Kastamonu, çok yıllık, *P. nigra* var. *pyramidata* alanları 33474730 E /
4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1032

33. *Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *ovatum* (Viv.) Schinz &
Thellung.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N 1200m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1033

11. *VIOLACEAE*

29. *Viola* L

34. *Viola sieheana* Becker

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1034

35. *Viola suavis* Bieb.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1035

12. *POLYGALACEAE*

30. *Polygala* L.

36. *Polygala anatolica* Boiss. & Heldr.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1036

37. *Polygala pruinosa* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474355 E / 4127902 N, 1106 m,

23.6.2004, İ. KARABURÇ, 1037

13. *CARYOPHYLLACEAE*

31. *Cerastium* L.

38. *Cerastium chlorifolium* Fisch. & Mey.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,

21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1038

32. *Dianthus* L.

39. *Dianthus calocephalus* Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N 1107 m,

21.6.2004, İ. KARABURÇ, 1039

40. *Dianthus balansae* Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, 33474672 E / 4127545 N, 1107

m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1040

33. *Minuartia* L.

41. *Minuartia juniperina* (L.) Maire & Petitm.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N 1209 m.,

21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1041

34. *Silene* L.

42. *Silena italica* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,

21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1042

43. *Silene compacta* Fischer

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N 1107m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1043

44. *Silene spergulifolia* (Desf.) Bieb.

Kastamonu, *P. nigra* var. *pyramidata* alanları, İr.-Tur. 33474730 E /

4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1044

45. *Silena alba* (Miller) Krause subsp. *ericalycina* (Boiss.) Walters

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,

21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1045

35. *Saponaria* L.

46. *Saponaria glutinosa* Bieb.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474730 E / 4127063 N, 1053 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1046

14. *ILLECEBRACEAE*36. *Paronychia* Miller47. *Paronychia paphlagonica* Chaudh. subsp. *paphlagonica*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, 33475128 E / 4127987 N, 1209
m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1047

15. *POLYGONACEAE*37. *Rumex* L.48. *Rumex conglomeratus* Murray, Prodr.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1048

16. *TAMARICACEAE*38. *Tamarix* L.49. *Tamarix smyrnensis* Bunge

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1049

17. *HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)*39. *Hypericum* L.50. *Hypericum linarioides* Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1050

51. *Hypericum origanifolium* Willd.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1051

52. *Hypericum perforatum* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m,

20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1052

53. *Hypericum hyssopifolium* Chaix in Vill.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474482 E / 4127841 N, 1181 m,

14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1053

18. *LINACEAE*

40. *Linum* L.

54. *Linum catharticum* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474355 E / 4127902 N 1212
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1054

55. *Linum flavum* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1055

19. *GERANIACEAE*

41. *Geranium* L.

56. *Geranium pyrenaicum* Burm. fill.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1056

57. *Geranium robertianum* L.

Kastamonu, meşelik alan, tek yıllık, 33474355E / 4127902 N, 1106 m,
23.6.2004, İ. KARABURÇ, 1057

20. *RHAMNACEAE*

42. *Paliurus* Miller.

58. *Paliurus spina christi* Miller.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1058

21. *ANACARDIACEAE*

43. *Rhus* L.

59. *Rhus coraria* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,

21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1059

22. *CELASTRACEAE*

44. *Euonymus* L.

60. *Euonymus latifolius* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1060

23. *LEGUMINOSAE (FABACEAE)*

45. *Anthyllis* L.

61. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *boisseri* (Saq.) Bornm.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1061

46. *Astragalus* L.

62. *Astragalus ponticus* Pall.

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1062

63. *Astragalus densifolius* Lam.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, İr.-Tur., 33475922 E / 4127803 N, 1207 m, 16.6.2004, İ. KARABURÇ, 1063

64. *Astragalus anthylloides* Lam.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan. İr.-Tur., Endemik, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1064

65. *Astragalus lycius* Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, 33474637 E / 4127137 N 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1065

66. *Astragalus angustifolius* Lam.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474482 E / 4127841 N, 1181 m, 14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1066

67. *Astragalus brachypterus* Trautv.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, İr.-Tur., 33474355 E / 4127902 N, 1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1067

47. *Chamaecytisus* Link.
68. *Chamaecytisus pygmaeus* (Willd.) Roth.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1068
48. *Colutea* L.
69. *Colutea cilicica* Boiss. & Ball.
Kastamonu, çok yıllık. *P.nigra* var. *pyramidata alanları* 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1069
49. *Coronilla* L.
70. *Coronilla orientalis* Miller.
Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1070
50. *Cytisus* L.
71. *Cytisus procumbens* (Waldst.& Kit. ex Willd.) Sprengel
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1071
51. *Dorycnium* Miller.
72. *Dorycnium graecum* (L.) Ser.
Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata alanları*, Av.-Sib., 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1072
73. *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *herbaceum* (Vill) Ray.
Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata alanları* Av.-Sib., 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1073
52. *Genista* L.
74. *Genista lydia* L.
Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33475922 E / 4127803 N, 1207 m, 16.6.2004, İ. KARABURÇ, 1074
53. *Medicago* L.
75. *Medicago orbiculans* (L.) Bart
Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1075
54. *Melilotus* L.

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

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1076

77. *Melilotus alba* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1077

55. *Onobrychis* Adans.78. *Onobrychis armena* Boiss. & Huet.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan. Endemik, 33474637 E / 4127137 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1078

56. *Ononis* L79. *Ononis spinosa* L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Tirj.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33475673 E / 4127908 N, 1193 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1079

80. *Ononis adenotricha* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1080

57. *Trifolium* L.81. *Trifolium medium* L.var. *medium*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Kafkasya, İran, 33475673 E / 4127908 N,
1193 m, 20.5.2004, İ.KARABURÇ, 1081

82. *Trifolium caudatum* Boiss.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, Endemik, 33474672 E / 4127545 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1082

58. *Vicia* L.83. *Vicia cracca* L.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1083

24. *ROSACEAE*59. *Amelanchier* Medikus84. *Amelanchier rotundifolia* (Lam.)Dum.-Courset. subsp. *rotundifolia*

Kastamonu, çalı, meşelik alan, Avrupa, 33474567 E / 4127577 N, 1090 m,

05.05.2004, İ. KARABURÇ, 1084

60. *Cotoneaster* Medik.

85. *Cotoneaster nummularia* Fisch. & Mey.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1085

86. *Cotoneaster integerrimus* (Bunge)

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1086

61. *Crataegus* L.

87. *Crataegus tanacetifolia* (Lam.) Pers.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m, 14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1087

62. *Filipendula* Miller

88. *Filipendula vulgaris* Moench.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475922 E / 4127803 N, 1207 m, 16.6.2004, İ. KARABURÇ, 1088

63. *Fragaria* L.

89. *Fragaria vesca* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1089

64. *Potentilla* L.

90. *Potentilla recta* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1090

65. *Prunus* L.

91. *Prunus domestica*

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, 33474730 E / 4127063 N, 1053m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1091

66. *Pyrecantha* M.J. Roemer

92. *Pyrecantha coccinea* Roemer.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1092

67. *Pyrus* L.

93. *Pyrus elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaegnifolia*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6
.2004, İ. KARABURÇ, 1093

68. *Rosa* L.

94. *Rosa canina* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1094

69. *Rubus* L.

95. *Rubus discolor* Weihe&Vees

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1095

70. *Sorbus* L.

96. *Sorbus umbellata* (Desf) Fritsch in Kerner Sched.

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, 33474730 E /
4127063 N, 1053m, 24.6.2004, İ.KARABURÇ, 1096

25. ONAGRACEAE

71. *Epilobium* L.

97. *Epilobium hirsutum* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1097

98. *Epilobium angustifolium* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1098

99. *Epilobium lancealatum* Seb.& Mauri

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.
2004, İ. KARABURÇ, 1099

26. CRASSULACEAE

72. *Sedum* L.

100. *Sedum album* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1100

101. *Sedum acre* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1101

27. *UMBELLIFERAE (APIACEAE)*

73. *Bunium* L.

102. *Bunium microcarpum* subsp. *bourgaei* (Boiss.) Hedge & Lamond

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1102

74. *Eryngium* L.

103. *Eryngium campestre* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1103

75. *Ferulago* W. Koch

104. *Ferulago platycarpa* Boiss. & Bal.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, İr.-Tur., 33474672 E /
4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1104

76. *Ferulago* W. Koch.

105. *Ferulago cassia* Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Doğu Akd., 33475673 E / 4127908 N,
1193 m, 20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1105

77. *Laserpitium* L.

106. *Laserpitium hispidum* Bieb.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1106

78. *Pimpinella* L.

107. *Pimpinella tragioides* Vill. subsp. *lithophila* (Schischkin) Tutin

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1107

28. *ARALIACEAE*79. *Hedera* L.108. *Hedera helix* L.

Kastamonu, çok yıllık, Dere vejetasyonu, 33474631 E / 4127187 N, 995 m,
28.04. 2004, İ. KARABURÇ, 1108

29. *CORNACEAE*80. *Cornus* L.109. *Cornus mas* L.

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları,Av.-Sib., 33474730
E / 4127063 N,1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1109

110. *Cornus australis* (C.A.Meyer) jav.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1110

30. *CAPRIFOLIACEAE*81. *Viburnum* L.111. *Viburnum lantana* L.

Kastamonu, çok yıllık, *P. nigra* var. *pyramidata* alanları Av.-Sib., 33474730
E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1111

31. *VALERIANACEAE*82. *Centranthus* DC.112. *Centranthus longiflorus* Stev. subsp. *longiflorus*

Kastamonu, çok yıllık, meşelik alan, İr.-Tur., 33474355 E / 4127902 N,
1106 m, 23.6.2004, İ. KARABURÇ, 1112

83. *Valerianella* Miller113. *Vallerianella coronata* (L.) D C.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1113

32. *MORINACEAE*

84. *Morina* L.

114. *Morina persica* (L.) Miller

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474355 E / 4127902 N, 1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1114

33. *DIPSACACEAE*

85. *Scabiosa* L.

115. *Scabiosa argentea* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1115

34. *ASTERACEAE (COMPOSITAE)*

86. *Achillea* L.

116. *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1116

87. *Anthemis* L.

117. *Anthemis tinctoria* L. var. *pallida* DC.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1117

118. *Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria* Eig.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1118

119. *Anthemis patula* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1119

88. *Bellis* L.

120. *Bellis perennis* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1120

89. *Carduus* L.

121. *Carduus nutans* L.

Kastamonu, iki yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1121

90. *Centaurea* L.

122. *Centaurea triumfettii* All.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1122

123. *Centaurea solstitialis* L.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, Endemik, Akd., 33474637 E / 4127137 N,
1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1123

124. *Centaurea urvillei* DC. subsp. *stepposa* Wagenitz

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Doğu Akd., 33475128 E / 4127987 N,
1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1124

91. *Cichorium* L.

125. *Cichorium intybus* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1125

92. *Cirsium* Miller

126. *Cirsium arvense* (L.) Scop. subsp. *arvense*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1126

93. *Crepis* L.

127. *Crepis foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (Bieb.) Celak

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1127

94. *Echinops* L.

128. *Echinops ritro* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1128

95. *Hieracium* L.

129. *Hieracium medianiforme* (Litw.& Zahn.) Juxip

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Öksin, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1129

96. *Inula* L.
130. *Inula ensifolia* L.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1130
131. *Inula montbretiana* DC.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., Endemik, 33474637 E / 4127137
N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1131
97. *Jurinea* Cass.
132. *Jurinea pontica* Hausskn. & Freyn ex Hausskn.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur, Endemik, 33475128 E / 4127987
N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1132
98. *Helichrysum* Miller.
133. *Helichrysum graveolens* (Bieb.) Sweet,
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1133
134. *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum*
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1134
99. *Lapsana* L.
135. *Lapsana communis* L. subsp. *intermedia* (Bieb.) Hayek.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209
m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1135
100. *Leontodon* L.
136. *Leontodon asperrimus* (Willd.) J.Ball
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1136
101. *Pilosella* Hill.
137. *Pilosella piloselloides* (Vill) Sojak subsp. *piloselloides*
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1137
138. *Pilosella hoppeana* (Schultes) C.H. & F.W. Schultz, subsp. *trojica* (Zahn)
Sell & West

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1138

102. *Scorzonera* L.

139. *Scorzonera tomentosa* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, İr.-Tur., 33474355 E / 4127902
N, 1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1139

103. *Senecio* L.

140. *Senecio vernalis* Waldst.& Kit.

Kastamonu, Dere vejetasyonu, tek yıllık, 33474631 E / 4127187N, 995 m,
28.04.2004, İ. KARABURÇ, 1140

104. *Steptorhamphus* Bunge.

141. *Steptorhamphus tuberosus* (Jacq.) Grossh.

Kastamonu, Dere vejetasyonu, çok yıllık, 33474631 E / 4127187 N, 995 m,
28.04.2004, İ. KARABURÇ, 1141

105. *Tragopogon* L

142. *Tragopogon coloratus* C.A.Meyer

Kastamonu, iki yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33475162 E / 4127184 N, 1104
m, 22.6.2004, İ. KARABURÇ, 1142

106. *Tussilago* L.

143. *Tussilago farfara* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209
m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1143

107. *Xanthium* L.

144. *Xanthium strumarium* L.

Kastamonu tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1144

108. *Xeranthemum* L.

145. *Xeranthemum annuum* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1145

109. *Taraxacum* Weber ex Wigg.

146. *Taraxacum butleri* Van Soest

Kastamonu çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1146

35. CAMPANULACEAE

110. *Asyneuma* Griseb. & Schenk

147. *Asyneuma limonifolium* (L.) Janchen subsp. *limonifolium*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N 1107 m.,
21.6.2004, İ. KARABURÇ, 1147

148. *Asyneuma rigidum* (Willd.) Grossh. subsp. *rigidum*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474672 E / 4127545 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1148

149. *Asyneuma virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*

Kastamonu, iki yıllık, açık alan, 33474355 E / 4127902 N 1212 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1149

111. *Campanula* L

150. *Campanula rapunculoides* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474637 E / 4127137 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1150

151. *Campanula rapunculus* L. var. *lambertiana* (A.DC.) Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1151

112. *Legousia* Durande

152. *Legousia pentagonia* (L.) Thellung

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, Doğu Akd., 33474355 E / 4127902 N,
1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1152

36. PRIMULACEAE

113. *Primula* L.

153. *Primula vulgaris* Huds. subsp. *vulgaris*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan. Av.-Sib. 33474637 E / 4127137 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1153

114. *Anagallis* L.

154. *Anagallis arvensis* L. var. *arvensis*

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1154

115. *Cyclamen* L.155. *Cyclamen coum* Miller. var. *coum*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1155

37. *OLEACEAE*116. *Jasminium* L.156. *Jasminium fruticans* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33475128 E / 4127987N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1156

117. *Ligustrum* L.157. *Ligustrum vulgare* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474672 E / 4127545 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1157

38. *APOCYNACEAE*118. *Vinca* L.158. *Vinca herbacea* Waldst.& Kit.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1158

39. *ASCLEPIADACEAE*119. *Vincetoxicum* N.M.Wolf.159. *Vincetoxicum fuscatum* (Hornem) Reichb fil. subsp. *boissieri* (Kusn.)

Browict

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, İr.-Tur., 33474355 E/ 4127902
N, 1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1159

40. *CONVOLVULACEAE*

120. *Convolvulus* L.

160. *Convolvulus cantabrica* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33474637 E / 4127137N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1160

41. CUSCUTACEAE

121. *Cuscuta* L.

161. *Cuscuta epithymum* (L.)

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1161

42. BORAGINACEAE

122. *Alkanna* Tausch

162. *Alkanna tinctoria* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33475673 E / 4127908 N, 1193 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1162

123. *Anchusa* L.

163. *Anchusa leptophylla* Roemer & Schultes subsp. *leptophylla*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N, 1122m.,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1163

124. *Buglossoides* Moench.

164. *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N, 1122 m.,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1164

125. *Cerinth* L.

165. *Cerinth minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N, 1122m,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1165

126. *Echium* L.

166. *Echium vulgare* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474637E / 4127137 N, 1107
m, 21.6.2004, İ. KARABURÇ, 1166

127. *Lithospermum* L.

167. *Lithospermum purpurocaeruleum* L.

Kastamonu, çok yıllık, Av.-Sib., 33474637 E / 4127137 N 1107 m,
21.6.2004, İ. KARABURÇ, 1167

128. *Myosotis* L.

168. *Myosotis lithospermifolia* (Willd.) Hornem.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N, 1122 m.,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1168

169. *Myosotis sylvatica* Ehrn. ex. Hoffm. subsp. *cyanea* Vestergren

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N, 1122m.,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1169

129. *Onosma* L.

170. *Onosma tauricum* Pallas ex. Willd. var. *brevifolium* DC.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1170

171. *Onosma bornmuelleri* Hausskn.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan. 33475673 E / 4127908 N 1193 m,
21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1171

43. SCROPHULARIACEAE

130. *Scrophularia* L.

172. *Scrophularia xanthaglossa* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, İr.-Tur., 33474672 E / 4127545 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1172

131. *Digitalis* L.

173. *Digitalis ferruginea* L. subsp. *schischkinii* (Ivan.) Werner

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Öksin, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1173

174. *Digitalis lamarckii* Ivan

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, Endemik, İr.-Tur., 33474355 E / 4127902
N 1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1174

132. *Melampyrum* L.

175. *Melampyrum arvense* L. var. *arvense*
Kastamonu, açık alan, tek yıllık, Av.-Sib. 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1175
133. *Pedicularis* L.
176. *Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss.
Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33475922 E / 4127803N,
1207 m, 16.6.2004, İ. KARABURÇ, 1176
134. *Verbascum* L.
177. *Verbascum flavidum* (Boiss.) Freyn. & Bornm.
Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, Av.- Sib.,
33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1177
178. *Verbascum speciosum* Schrad.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N,
1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1178
179. *Verbascum freynii*(Sint.)Murb.
Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, Endemik, Öksin.
33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1179
135. *Veronica* L.
180. *Veronica multifida* L.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474672 E / 4127545 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1180
181. *Veronica chamaedrys* L.
Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1181
44. *ONAGRACEAE*
136. *Epilobium* L.
182. *Epilobium hirsutum* L.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1182
183. *Epilobium angustifolium* L.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1183

184. *Epilobium lancealatum* Seb.& Mauri

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107m, 24.6.

2004, İ. KARABURÇ, 1184

45. *ACANTHACEAE*

137. *Acanthus* L.

185. *Acanthus dioscoridis* L. var. *brevicaulis* (Freyn) E. Hossain

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1185

46. *GLOBULARIACEAE*

138. *Globularia* L.

186. *Globularia trichosantha* Fisch. & Mey.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1186

47. *LABIATAE (LAMIACEAE)*

139. *Ajuga* L.

187. *Ajuga orientalis* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,

14.04.2004, İ. KARABURÇ, 1187

140. *Calamintha* Miller.

188. *Calamintha grandiflora* (L.) Moench.

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları Av.-Sib.,

33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1188

141. *Clinopodium* L.

189. *Clinopodium vulgare* (L.) Druce. Subsp. *vulgare*

Kastamonu, çok yıllık, Dere vejetasyonu, 33474631 E / 4127187 N, 995 m,

28.04. 2004, İ. KARABURÇ, 1189

142. *Glechoma* L.

190. *Glechoma hederacea* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1190

143. *Lamium* L.

191. *Lamium garganicum* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1191

144. *Marrubium* L

192. *Marrubium astracanicum* subsp. *astrocanicum*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1192

145. *Mentha* L.

193. *Mentha spicata* L. subsp. *tomentosa* (Brig.) Harley

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24 6 2004, İ. KARABURÇ, 1193

146. *Prunella* L.

194. *Prunella vulgaris* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128E/ 4127545N, 1107 m, 24 6 2004, İ. KARABURÇ, 1194

147. *Salvia* L.

195. *Salvia tomentosa* Miller.

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramida* alanları, 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1195

196. *Salvia hypargei* Fisch. & Mey

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., Endemik, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1196

197. *Salvia syriaca* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur. 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1197

198. *Salvia aethiops* L.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1198

199. *Salvia verticillata* L

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1199

148. *Scutellaria* L.

200. *Scutellaria orientalis* L. subsp. *pinnatifida* Edmondson.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474939 E / 4127423 N, 1122 m, 21.7.2004, İ. KARABURÇ, 1200

149. *Sideritis* L.

201. *Sideritis montana* L. subsp. *montana*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1201

202. *Sideritis galatica* Bornm.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, Endemik, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ, 1202

150. *Stachys* L.

203. *Stachys iberica* Bieb. subsp. *iberica* var. *iberica*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1203

204. *Stachys cretica* L. subsp. *anatolica*

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1204

151. *Teucrium* L.

205. *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, İr.- Tur., 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1205

206. *Teucrium orientale* L.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, İr.-Tur., 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004, İ. KARABURÇ, 1206

207. *Teucrium polium* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474355 E / 4127902 N, 1212 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ, 1207

152. *Thymus* L.

208. *Thymus praecox* Opiz. subsp. *skorpilii* (Velen.) Jalas.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Balkanlar, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1208

209. *Thymus sipyleus* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Endemik, Akd., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1209

210. *Thymus longicaulis* L.Presl.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Av-Sib., 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1210

153. *Ziziphora* L.

211. *Ziziphora capitata* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33475128 E / 4127987 N,1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1211

48. PLUMBAGINACEAE

154. *Plumbago* L.

212. *Plumbago europaea* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N,1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1212

49. PLANTAGINACEAE

155. *Plantago* L.

213. *Plantago lanceolata* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E/ 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1213

50. THYMELAEACEAE

156. *Daphne* L.

214. *Daphne oleides* Schreder. subsp. *oleiodes*

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474637 E / 4127137 N,1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1214

215. *Daphne pontica* L.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Öksin, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ,1215

216. *Daphne sericea* Vahl.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Akd., 33474637E / 4127137 N, 1107 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ,1216

51. LORANTHACEAE

157. *Viscum* L.

217. *Viscum album* L.

Kastamonu, çok yıllık, *P.nigra* var. *pyramidata* alanları, 33474730 E /

4127063 N, 1053 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1217

52. EUPHORBIACEAE

158. *Euphorbia* L.

218. *Euphorbia tinctoria* Boiss. & Huet. ex Boiss.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1218

219. *Euphorbia myrsinites* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474355 E / 4127902 N, 1212 m,

24.6.2004, İ. KARABURÇ,1219

220. *Euphorbia aleppica* L.

Kastamonu, meşelik alan, çok yıllık, 33474531 E / 4127824 N, 1143 m,

13.5.2004, İ. KARABURÇ,1220

221. *Euphorbia macroclada* Boiss.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, İr.-Tur., 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004, İ. KARABURÇ,1221

53. URTICACEAE

159. *Urtica* L.

222. *Urtica dioica* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan. Av.-Sib., 33474672 E / 4127545 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1222

54. *FAGACEAE*160. *Quercus* L.223. *Quercus pubescens* Willd.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ,1223

224. *Quercus cerris* L.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1224

225. *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ,1225

55. *CORYLACEAE*161. *Corylus* L.226. *Corylus avellana* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av- Sib., 33474672 E / 4127545 N, 1107
m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1226

56. *SALICACEAE*162. *Populus* L.227. *Populus tremula* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209
m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1227

163. *Salix* L.228. *Salix alba* L.

Kastamonu, çok yıllık, Dere vejetasyonu, Av.-Sib., 33474631 E / 4127187
N, 995 m, 28. 04. 2004, İ. KARABURÇ,1228

229. *Salix amplexicaulis* Bory & Chaub.

Kastamonu, Dere vejetasyonu, çok yıllık, Akd., 33474631 E / 4127187 N,
995 m, 28.04.2004, İ. KARABURÇ,1229

57. RUBIACEAE

164. *Asperula* L.

230. *Asperula arvensis* L.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.
2004, İ. KARABURÇ,1230

231. *Asperula laxiflora* Boiss.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1231

165. *Galium* L.

232. *Galium verum* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1232

233. *Galium fissurense* Ehrend. & Schönb.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, Öksin, 33475128 E / 4127987
N,1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1233

58. LILIACEAE

166. *Allium* L.

234. *Allium rotundum* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1234

167. *Anthericum* L.

235. *Anthericum liliago* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33474355E / 4127902 N, 1212 m.,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1235

168. *Gagea Salisb.*

236. *Gagea arvensis* (Pers.) Dumort.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd., 33474939 E / 4127423 N, 1122 m,
21.7.2004, İ. KARABURÇ,1236

169. *Muscari* Miller

237. *Muscari bourgaei* Baker

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, Akd., 33474637 E / 4127137 N,
1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1237

238. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474719 E / 4127155 N, 1105 m,
14.04.2004, İ. KARABURÇ,1238

239. *Muscari comosum*(L.) Miller& Gand.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Akd., 33475922 E / 4127803 N, 1207 m,
16.6.2004, İ. KARABURÇ,1239

170. *Ornithogalum* L.

240. *Ornithogalum umbellatum* L.

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, Akd., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ,1240

171. *Polygonatum* Miller

241. *Polygonatum multiflorum* (L.)All.

Kastamonu, meşelik alan, çok yıllık, 33474531 E / 4127824 N, 1143 m,
13.5.2004, İ. KARABURÇ,1241

59. AMARYLLIDACEAE

172. *Galanthus* L.

242. *Galanthus elwesii* Hooker

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Akd.,33474637 E / 4127137 N, 1107 m,

20.4.2004, İ. KARABURÇ,1242

60. *IRIDACEAE*

173. *Crocus* L.

243. *Crocus ancyrensis* (Herbert) Maw.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Endemik, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m, 24.6.2004, İ. KARABURÇ,1243

174. *Iris* L.

244. *Iris sintenisii* Janka

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1244

245. *Iris suaveolens* Boiss. & Reuter

Kastamonu, açık alan, çok yıllık, 33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1245

61. *ORCHIDACEAE*

175. *Orchis* L.

246. *Orchis mascula* L .subsp. *pinetorum* (Boiss. &Kotschy) G. Camus

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673 E / 4127908 N, 1193 m, 20.5.2004, İ. KARABURÇ,1246

176. *Cephalanthera* L.C.M Richard

247. *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib.,33475128 E / 4127987 N, 1209 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1247

248. *Cephalanthea epipactioies* Fisch. & Mey.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Doğu Akd., 33474730 E / 4127063 N, 1053 m, 21.4.2004, İ. KARABURÇ,1248

62. *CYPERACEAE*177. *Carex* L.

249. *Carex stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (V. Krecz.) Egora&Fed.
Kastamonu, çok yıllık, açık alan, İr.-Tur., 33474719 E / 4127155 N, 1105
m, 14.04.2004, İ. KARABURÇ,1249

250. *Carex flacca* Schreber

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, Av.-Sib., 33474637 E / 4127137 N, 1107
m, 20.4.2004, İ. KARABURÇ,1250

63. *POACEAE (GRAMINEAE)*178. *Briza* L.251. *Briza media* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
20.4.2004, İ. KARABURÇ,1251

179. *Bromus* L252. *Bromus tomentellus* Boiss.

Kastamonu, açık alan, tek yıllık, 33475673 E / 4127908 N,1193 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ,1252

180. *Cynosurus* L.253. *Cynosurus echinatus* L.

Kastamonu, tek yıllık, açık alan, Akd., 33475128 E / 4127987 N,1209 m,
21.4.2004, İ. KARABURÇ,1253

181. *Dactylis* L254. *Dactylis glomerata* L

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33475673E / 4127908 N, 1193 m,
20.5.2004, İ. KARABURÇ,1254

182. *Festuca* L.

255. *Festuca valesiaca* Schleicher. ex. Guadin.

Kastamonu, çok yıllık, meşelik alan, 33474392 E / 4127864 N, 1210 m,
23.6.2004, İ. KARABURÇ,1255

183. *Melica* L.

256. *Melica ciliata* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1256

184. *Phleum* L.

257. *Phleum montanum* C. Koch

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1257

185. *Poa* L.

258. *Poa bulbosa* L.

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474637 E / 4127137 N, 1107 m,
20.4.2004, İ. KARABURÇ,1258

186. *Stipa* L.

259. *Stipa lessingiana* Tron& Rubr.

Kastamonu, meşelik alan, tek yıllık, 33474392 E / 4127864 N, 1210 m,
23.6.2004, İ. KARABURÇ,1259

187. *Taeniatherum* Nevski

260. *Taeniatherum caput- medusae* (L.) Nevski. subsp. *asper* (Simonkai)

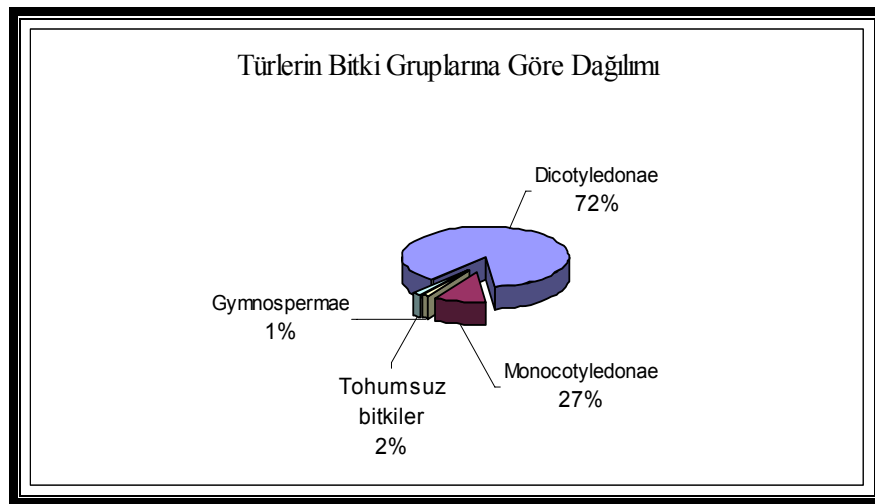
Melderis

Kastamonu, çok yıllık, açık alan, 33474672 E / 4127545 N, 1107 m,
24.6.2004, İ. KARABURÇ,1260

Araştırma bölgesinde 63 familya ve 187 cinse ait, tür ve tür altı düzeyde toplam 260 adet bitki taksonu belirlenmiştir. Bunlardan 4'ü Tohumsuz bitki, 3'ü *Gymnospermae*, 226'sı *Dicotyledoneae*, 27'u da *Monocotyledoneae* üyesidir (Çizelge 4.5, Şekil 4.4).

Çizelge 4.5. Türlerin bitki gruplarına göre dağılımı

Bitki Grubu		Tür Sayısı
<i>Angiospermae</i>	<i>Dicotyledoneae</i>	226
	<i>Monocotyledoneae</i>	27
Tohumsuz Bitkiler		4
<i>Gymnospermae</i>		3
Toplam		260

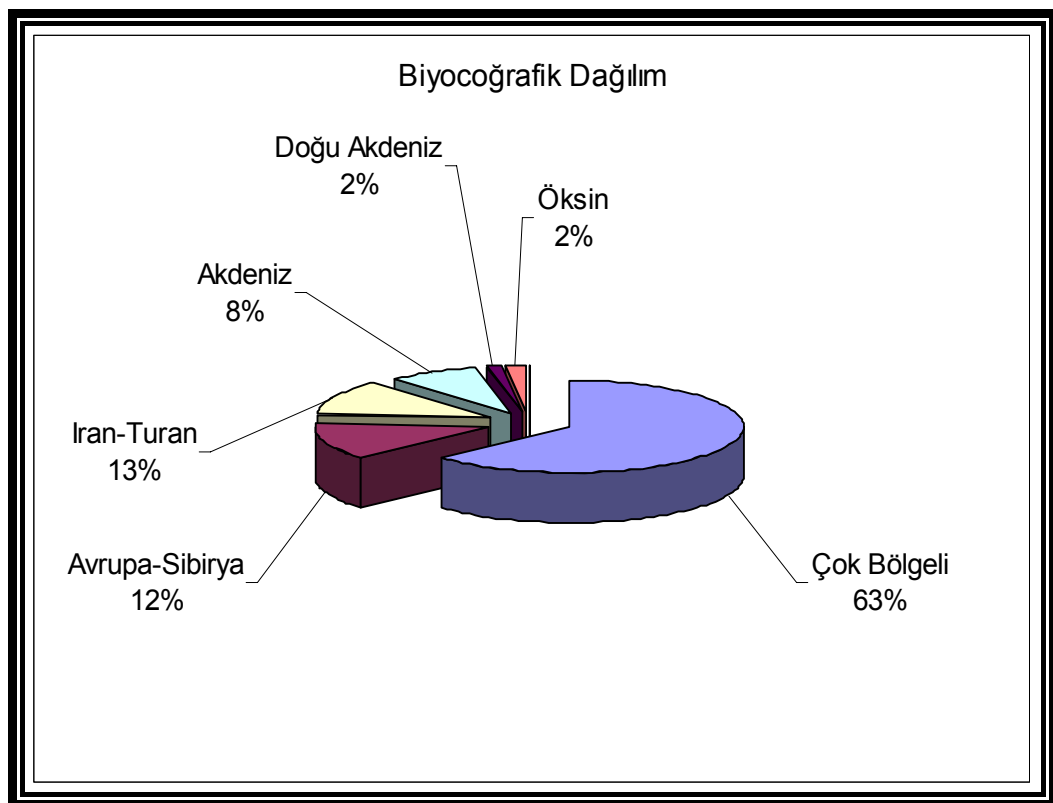


Şekil 4.4. Türlerin bitki gruplarına göre dağılımı

Davis'in Türkiye florası ve diğer flora kitaplarından faydalanılarak elde edilen sonuçlara göre, 260 türün fitocoğrafik bölgelere dağılımı ve oranı sırasıyla 165(%63) Çok bölgesi, 32 (%12) Av.-Sib., 33 (%13) İr.-Tur., 5 (%2) Öksin, 21 (%8) Akdeniz, 4 (%2) Doğu Akdeniz'dir [3,26] (Çizelge 4.6, Şekil 4.5).

Çizelge 4.6. Türlerin biyocoğrafik dağılımı

Biyocoğrafik Bölge	Tür Sayısı
Çok Bölgeli	165
Iran-Turan	33
Avrupa-Sibirya	32
Akdeniz	21
Doğu Akdeniz	4
Öksin	5

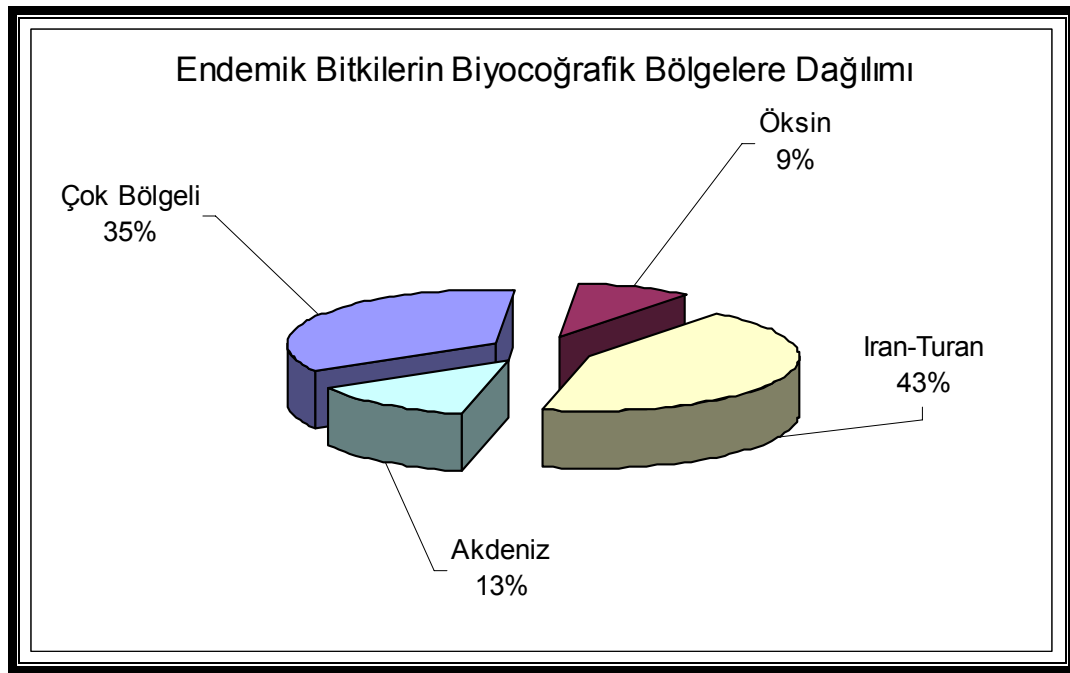


Şekil 4.5. Türlerin biyocoğrafik dağılımı

Araştırma alanındaki 260 taksonun 23'si endemik olup fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; İr.-Tur. bölgesi için 10 (%43), Akdeniz bölgesi için 3 (% 13) ve Öksin bölgesi için 2 (%9) ve Çok bölgeli için 8 (%35)'dir (Çizelge 4.7, Şekil 4.6).

Çizelge 4.7. Araştırma alanındaki endemik bitkilerin biyocoğrafik bölgelere dağılımı

Biyocoğrafik Bölge	Endemik Tür Sayısı
Çok Bölgeli	8
Öksin	2
Iran-Turan	10
Akdeniz	3

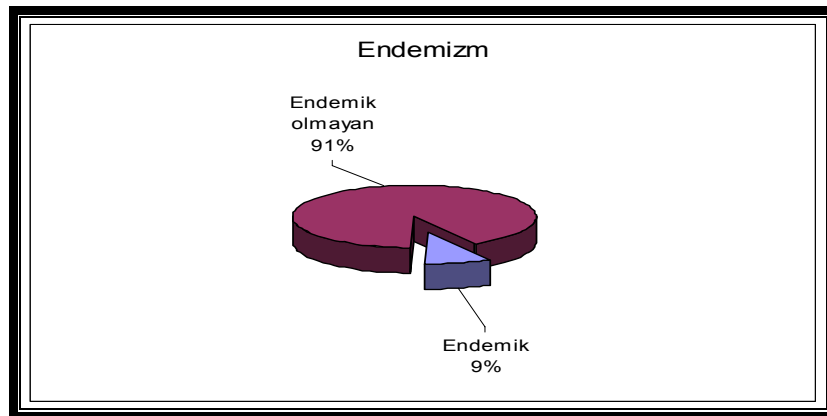


Şekil 4.6. Araştırma alanındaki endemik bitkilerin biyocoğrafik bölgelere dağılımı

Bölgede tespit edilen 260 takson'un 23'ü endemik, 237'si endemik olmayan taksondur. Buna göre Araştırma alanındaki floristik kompozisyonun % 91'i endemik olmayan, % 9'u endemik olan taksondan meydana gelmiştir (Çizelge 4.8, Şekil 4.7).

Çizelge 4.8. Araştırma bölgesinin endemizmi

Endemizm	Tür Sayısı
Endemik	23
Endemik olmayan	237

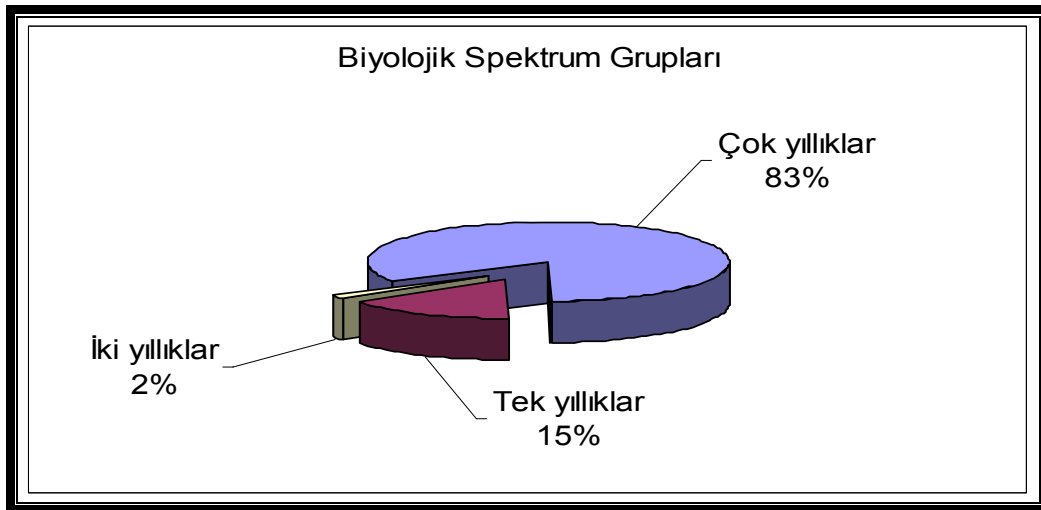


Şekil 4.7. Araştırma bölgesinin endemizmi

Bitki taksonlarının yaşam sürelerine göre (çok yıllık ve tek yıllık) dağılımları Çizelge 4.9 ve Şekil 4.8'de verilmektedir. Buna göre çok yıllıklar % 83, tek yıllıklar % 15 ve iki yıllıklar % 2'dir.

Çizelge 4.9. Araştırma bölgesinin biyolojik spektrumu

Biyolojik Spektrum Grupları	Tür Sayısı
Çok yıllıklar	216
Tek yıllıklar	40
İki yıllıklar	4



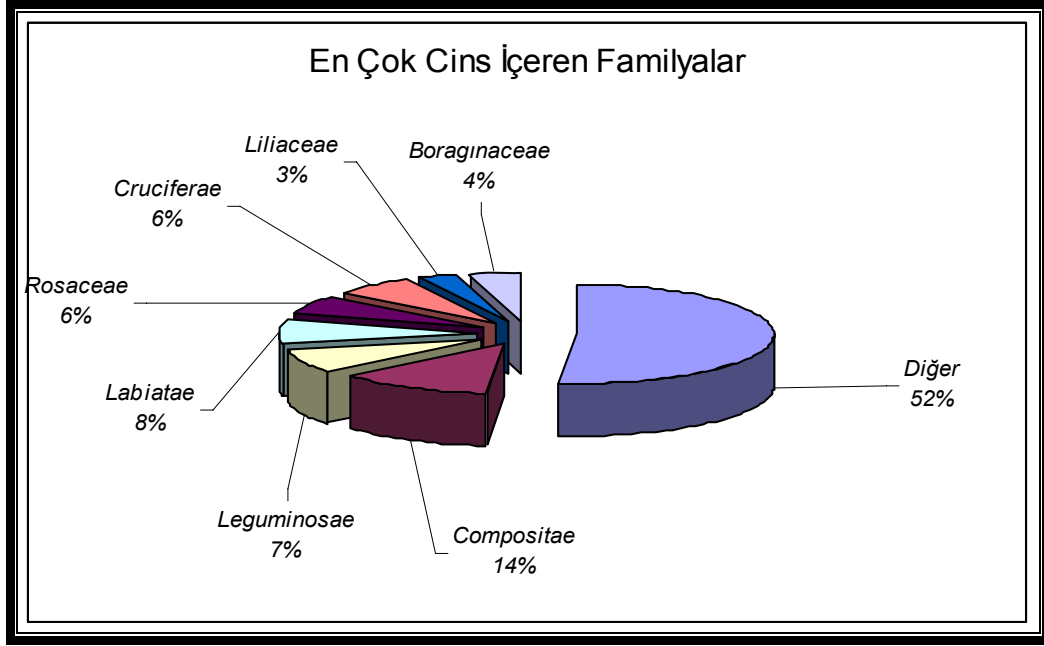
Şekil 4.8. Araştırma bölgesinin biyolojik spektrumu

Araştırma sonundaki, tür sayısı bakımından önde gelen familyalar; *Asteraceae* 31 (%12), *Leguminosae* 23 (%9), *Labiatae* 25 (%10), *Rosaceae* 13 (%5), *Cruciferae* 15 (%6), *Liliaceae* 8 (%3), *Boraginaceae* 10 (%4) Diğer 125 (%46)'dır (Çizelge 4.10, Şekil 4.10).

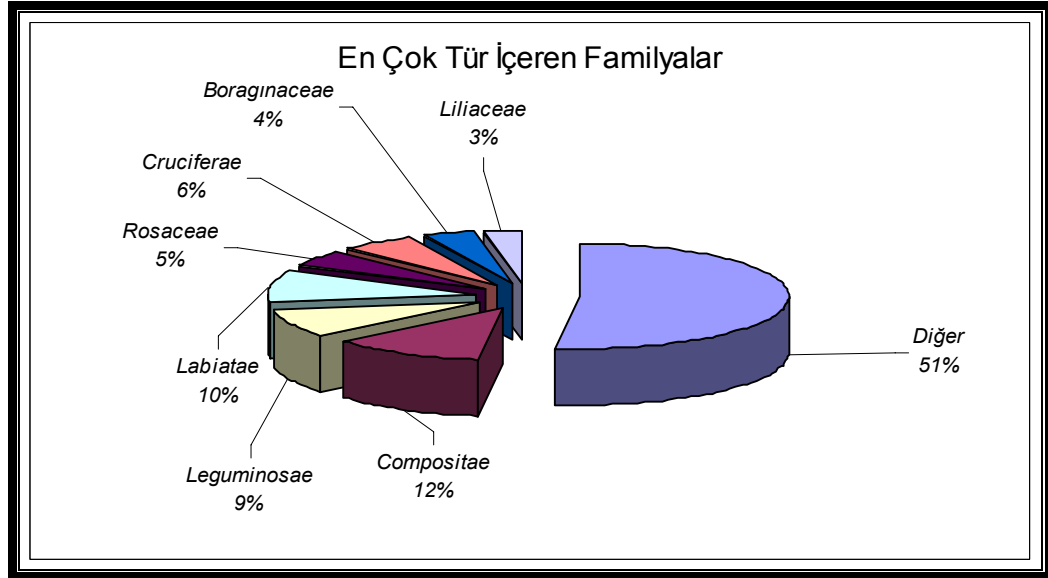
Cins sayılarına göre familyaların sıralanışı ise şöyledir; *Asteraceae* 24 (%12), *Leguminosae* 14 (%7), *Labiatae* 15 (%8), *Rosaceae* 12 (%6), *Cruciferae* 12 (%6), *Liliaceae* 6 (%3), *Boraginaceae* 8 (%4), Diğer 106 (%54)'dır (Çizelge 4.10, Şekil 4.9).

Çizelge 4.10. En çok cins ve tür içeren familyalar

Familya	Cins Sayısı	Tür Sayısı
<i>Compositae</i>	24	31
<i>Leguminosae</i>	14	23
<i>Boraginaceae</i>	8	10
<i>Labiatae</i>	15	25
<i>Rosaceae</i>	12	13
<i>Cruciferae</i>	12	15
<i>Liliaceae</i>	6	8
Diğer	86	125



Şekil 4.9. En çok cins içeren familyalar

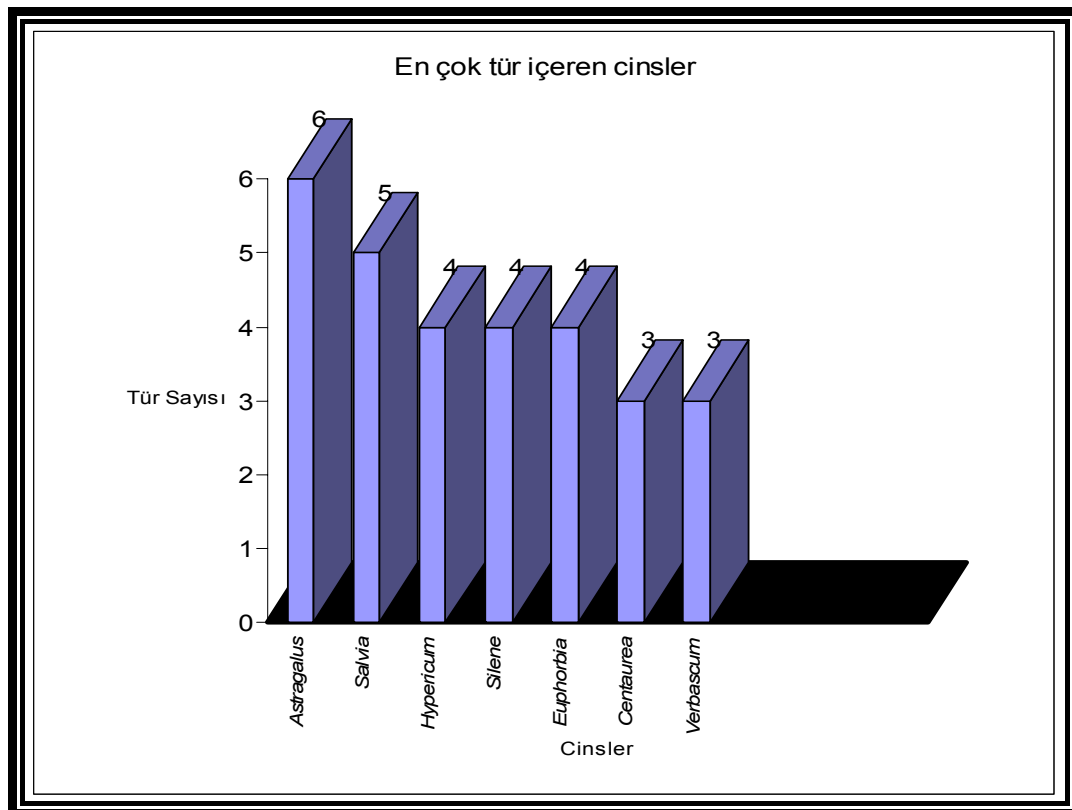


Şekil 4.10. En çok tür içeren familyalar

Bölgede en çok tür içeren 7 cins saptanmıştır. Bunlar; *Astragalus* cinsi 6, *Salvia* cinsi 5, *Euphorbia* cinsi 4, *Hypericum* cinsi 4, *Silene* cinsi 4, *Centaurea* cinsi 3, *Verbascum* cinsi 3 tür ile temsil edilmektedir (Çizelge 4.11, Şekil 4.11).

Çizelge 4.11. En çok tür içeren cinsler

Cins	Tür Sayısı
<i>Astragalus</i>	6
<i>Salvia</i>	5
<i>Hypericum</i>	4
<i>Silene</i>	4
<i>Euphorbia</i>	4
<i>Verbascum</i>	3
<i>Centaurea</i>	3



Şekil 4.11. En çok tür içeren cinsler

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kastamonu İli ve çevresinde bu güne kadar yapılmış olan çalışmalar ve elde edilmiş verileri aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz;

Ketenoğlu, Güney, (1997) “Batı Küre Dağları (Kastamonu-İnebolu-Cide) Florasına Katkılar” adlı eserinde; Batı Küre Dağları’nda, 86 familyaya ve 355 cinse ait 597 tür, 10 alt tür, ve 6 varyete olmak üzere 613 takson kaydedilmiştir. En çok türe sahip familyalar: *Fabaceae* 63 (%10,2), *Asteraceae* 60 (%9,7), *Lamiaceae* 38 (%6,1), *Poaceae* 31 (%5), *Scrophulariaceae* 30 (%4,8), *Brassicaceae* 28 (%4,5), *Rosaceae* 27 (%4,3), *Caryophyllaceae* 24 (%3,8), *Boraginaceae* 20 (%3,2), *Liliaceae* 20 (%3,2), *Apiaceae* 19 (%3) şeklindedir. Taksonların coğrafik bölgelere göre dağılımı; Avrupa-Sibirya 195 (%31,5), Geniş yayıllı 154 (%24,9), Akdeniz 58 (%9,5), Öksin 54 (%8,7), İran-Turan 50 (%8), Doğu Akdeniz 30 (%4,8), Hirkano-Öksin 10 (%1,6). Endemik 44 (%7,1), Kozmopolit 8 (%1,3), Bilinmeyen 44 (%7,1) şeklinde tespit edilmiştir [5].

Tekdemir, (2003) “Ilgaz Dağı Büyük Hacet Yüksek Dağ Florası” adlı eserinde; Ilgaz Dağı Büyük Hacet Tepesi Florası’nda 41 familya, 139 cins, 261 adet tür belirlenmiştir. Tür sayısına göre familyalar; *Gramineae* 47 (%18), *Compositae* 35 (%13), *Leguminosae* 15 (%6), *Campanulaceae* 11 (%4), *Labiatae* 11 (%4), *Rosaceae* 11 (%4), *Caryophyllaceae* 11 (%4), *Scrophulariaceae* 10 (%4), *Cruciferae* 10 (%4), *Liliaceae* 9 (%3), Diğer 91 (%36)’tür. Bitki türlerinin fitocoğrafik bölgelere dağılımları ise; Bilinmeyen 150 (%58), Avrupa-Sibirya 53 (%20), İran-Turan 22 (%8), Öksin 21 (%8), Akdeniz 6 (%2), Doğu Akdeniz 5 (%2), Hirkano-Öksin 4 (%2)’tür [6].

Uzunoğlu, (2004) “Ilgaz Dağı Küçük Hacet Yüksek Dağ Florası” adlı eserinde; Ilgaz Dağı Küçük Hacet Yüksek Dağ Florasında 43 familyaya ait 155 cins ve 283 takson içermektedir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Bilinmeyen %58, Avrupa-Sibirya %20, İran-Turan %9, Öksin %8, Akdeniz %3, Hirkano-Öksin %2, Doğu Akdeniz %2’dir [7].

Enez, (2004) “Kastamonu Germeçtepe Barajının Çevresinin Florası” adlı eserinde; Germeçtepe Barajı Florasında 53 Familya ve 152 cinse ait, tür ve alttür olmak üzere 209 adet bitki taksonu tespit edilmiştir. Bunlardan 2’si *Pteridophyta*, 5’i *Gymnospermae*, 176’sı *Dicotyledoneae*, 26’sı *Monocotyledoneae* üyesidir. Tespit edilen bu 209 türün fitocoğrafik bölgelere dağılımı: Bilinmeyen 149 (%74), Av.-Sib. 27 (%13), İr.-Tur. 15 (%7), Akdeniz 7 (%2), Doğu Akdeniz 7 (%2), Öksin 4 (%2) [8].

Sakallıoğlu, (1983) “Karaçomak Barajı (Kastamonu) ve Civarı Florası”, adlı eserinde; Kastamonu Karaçomak Barajı ve Civarı Florası’nda 65 familyaya ait 241 cins ve 406 bitki türü tespit edilmiştir. Bu bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı; Avrupa-Sibirya (%15,3), Endemik (%8,1), Akdeniz (%8,1), İran-Turan (%7,1), Avrupa (%6,4)’tür [9].

Demirörs, (1982) “Saka Dağı Florası”, adlı eserinde; Saka Dağı Florası’nda ise, 66 familya, 267 cins, 458 tür belirlenmiştir. Tür sayısı bakımından familyalar; *Fabaceae* 46 (%10), *Asteraceae* 43 (%9,3), *Lamiaceae* 36 (%8), *Poaceae* 35 (%7,6), *Scrophulariaceae* 29 (%6,3), *Rosaceae* 23 (%5), *Caryophyllaceae* 20 (%4,3), *Apiaceae* 19 (%4,1), *Brassicaceae* 18 (%4), *Boraginaceae* 13 (%3), *Orhidaceae* 11 (%2,4), *Liliaceae* 11 (%2,4) tür. Bitki türlerinin fitocoğrafik bölgelere dağılımları ise; Çok bölgeli 214 (%46,8), Avrupa-Sibirya 71 (%15,5), Diğerleri 62 (%13,5), Endemik 35 (%7,6), Avrasya 33 (%7,2), Akdeniz 25 (%5,4), İran-Turan 18 (%4)’tür [10].

Çiçek, (2001) “Bir Doğa Harikası Kızılcasu (Kastamonu) Florası ve Tali Türlerimiz” adlı eserinde; Kastamonu Kızılcasu yöresinde 67 familyaya ait 143 takson belirlenmiştir [11].

Demirbaş, (2004) “Küre Dağları Milli Parkı Armutluçayır Bölgesi Florası” adlı eserinde; Kastamonu Armutluçayır yöresinde ise, 50 familya, 136 cins, tür ve tür altı seviyede 197 takson tespit edilmiştir. 197 taksonun 4 tanesini *Pteridophyta*’ya

dahildir. *Gymnospermae* 2 takson ile temsil edilirken 191 takson ise *Angiospermae*'lere aittir. 6 adet endemik bitki tespit edilmiştir [12].

Vurdu, vd. (2004) “Küre Dağı Milli Parkı'nın Floristik Zenginliği ve Yaban Hayatını Belirlemesi Projesi Sonuç Raporu” adlı eserinde yöre ile ilgili 89 familyaya ve 357 cinse ait 616 taksona rastlanmıştır [13].

Öner, Abay, (2005) “Yenice Ormanlarının Florasına Katkılar” adlı esrinde; Ilgaz'ın (Çankırı) 20 km kuzeydoğusundaki Yenice Ormanları'nda, 45 familyaya ait 109 cins ve 170 bitki taksonu tesbit etmiş, bunların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Av.-Sib. % 20, İr.-Tur. % 14.71, Akdeniz % 4.71, Öksin % 4.11, Çok bölgeliler % 56.47'dir. Endemik tür sayısı 18 olup, endemizm oranı % 10.59'dur [14].

Demirörs, (2006) “Saka Dağı Florasına Katkılar (Kastamonu / Türkiye)” adlı eserde; Batı Karadeniz Bölgesinde Kastamonu, Araç, Daday arasında yer alan araştırma alanında 66 familyaya ait 445 bitki taksonu tesbit edilmiş, en yaygın familyalar *Fabaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae*, *Scrophulariaceae*, *Rosaceae*, *Caryophyllaceae*, *Apiaceae*, *Brassicaceae*, *Boraginaceae*, *Orchidaceae* ve *Liliaceae* olarak tesbit edilmiştir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; Çok Bölgeli % 46.8, Av.-Sib. % 22.7, Akdeniz % 5.4, İr.-Tur. % 4'tür. Endemizm oranı ise % 7.6 olarak tesbit edilmiştir [15].

Demirörs, (2005) “Zonguldak-Karabük ve Bartın Arasında Kalan Bölgenin Florasına Katkılar” adlı eserde; Zonguldak, Karabük, Bartın arasında yer alan araştırma alanında 92 familyaya ait 640 bitki taksonu tesbit edilmiş, en yaygın familyalar *Fabaceae*, *Asteraceae*, *Lamiaceae*, *Poaceae*, *Rosaceae*, *Apiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae*, *Liliaceae*, *Ranunculaceae*, *Campanulaceae* ve *Boraginaceae* olarak tesbit edilmiştir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise; Çok Bölgeli % 37.5, Av.-Sib. %21, Akdeniz % 6.5, İr.-Tur. % 4.6, Doğu Akdeniz % 2.5, Öksin %5.9, Hirkan-Öksin % 1.6, Kozmopolit % 4 ve tesbit edilemeyen % 5.8'dir. Endemizm oranı ise % 10.6 olarak tesbit edilmiştir [16].

Özbek, M. U.'nin "Kurtgirmez Dağı ve Çatak Kanyonu Florası" adlı Yüksek Lisans Tezinde; araştırma alanının florası 79 familyaya ait 287 cins ve 431 takson tesbit edilmiştir. Tür ve türaltı seviyede 37 takson A4 karesi için yeni kayıt, 34 takson endemik olup endemizm oranı % 7,88'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Avrupa-Sibirya (136) % 31.55, İran-Turan, (23) % 5.33 , Akdeniz (16) % 3.71 ve Geniş yayılışlılar ile fitocoğrafik bölgesine karar verilemeyenler ise (256) % 59,39 olarak bulunmuştur [27].

Köseoğlu, (2005) "Küre Dağları Sorkun Yaylası Florası" adlı eserinde; araştırma alanının florası 59 familyaya ait 156 cins ve 212 takson içermektedir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Bilinmeyen %34, Avrupa-Sibirya %38, İran-Turan, %5, Öksin %8, Doğu Akdeniz %4, Akdeniz %18 olarak bulunmuştur. En geniş yayılış gösteren familyalar sırasıyla: *Compositae* (%18), *Rosaceae* (%12), *Fabaceae* (%8), *Lamiaceae* (%8), *Apiaceae* (%4), *Poaceae* (%4) şeklinde sıralanmaktadır [28].

Güney, (2005) "Ballıdağ Florası (Kastamonu-Daday)" adlı eserinde; araştırma alanının florası 75 familyaya ait 193 cins ve 564 takson içermektedir. Türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Bilinmeyen %39, Avrupa-Sibirya % 23, Geniş %13, İran-Turan, % 10, Öksin % 8, Akdeniz % 5 Doğu Akdeniz % 2, Hirkan-Öksin %1, Kozmopolit %1 olarak bulunmuştur. En geniş yayılış gösteren familyalar sırasıyla: *Asteraceae* (%13), *Poaceae* (%8), *Rosaceae* (%6) *Fabaceae* (%6), *Lamiaceae* (%6), *Apiaceae* (%6), *Brassicaceae* (%4) şeklinde sıralanmaktadır[29].

Araştırma alanından elde edilen takson sayısı göz önüne alındığında diğer çalışmalar arasındaki yeri 6. sırada gösterilmiştir (Çizelge. 5.1).

Çizelge 5.1. Araştırmalarda elde edilen taksonlar

	Araştırmacı (Yıl)	Familya	Cins	Takson
1.	Çiçek, E. (2001)	67	-	143
2.	Öner, N, Abay G. (2005)	45	109	170
3.	Demirbaş, M (2004)	50	136	197
4.	Enez, Z. (2004)	53	152	209
5.	Köseoğlu, M. (2005)	59	156	212
6.	Karaburç, İ. (2006)	63	187	260
7.	Tekdemir, R. (2003)	41	139	261
8.	Uzunoğlu, Y. (2004)	43	155	283
9.	Sakallıoğlu, H. (1983)	65	241	406
10.	Özbek, M. U. (2004)	79	287	431
11.	Demirörs, M. (2006)	66	262	445
12.	Demirörs, M. (1982)	66	267	458
13.	Güney, K. B. (2005)	75	193	564
14.	Ketenoğlu, O., Güney, K. (1997)	86	355	613
15.	Vurdu, H. ve ark. (2004)	89	357	616
16.	Demirörs, M. (2005)	92	-	640

Araştırma alanımızda tespit edilen “1994 IUCN RED BOOK KATEGORİLERİ” tehlike sınıflamasında risk altında bulunan taksonlar aşağıdaki tabloda gösterilmektedir [19] (Çizelge 5.2.).

-EN: Tehlikede

-VU: Zarar görebilir

-LC: Az tehdit altında

-NT: Tehdit altına girebilir

Çizelge 5.2. Risk altındaki taksonlar

Tür Adı	Kategori
<i>Acanthus dioscoridis</i> L. var. <i>brevicaulis</i> (Freyn) E. Hossain	EN
<i>Vincetoxicum fuscatum</i> (Hornem) Reichb fil. subsp. <i>boissieri</i> (Kusn.) Browic	LC
<i>Onosma tauricum</i> Pallas ex. Willd. var. <i>brevifolium</i> DC.	LC
<i>Onosma bornmuelleri</i> Hausskn.	LC
<i>Dianthus balansae</i> Boiss.	LC
<i>Jurinea pontica</i> Hausskn. & Freyn ex Hausskn.	LC
<i>Scorzonera tomentosa</i> L.	LC
<i>Aethionema capitatum</i> Boiss. & Ball.	NT
<i>Paronychia paphlagonica</i> Chaudh. subsp. <i>Paphlagonica</i>	EN
<i>Sideritis galatica</i> Bornm.	NT
<i>Stachys iberica</i> Bieb. subsp. <i>iberica</i> var. <i>iberica</i>	LC
<i>Stachys cretica</i> L. subsp. <i>Anatolica</i>	LC
<i>Astragalus lycius</i> Boiss.	LC
<i>Crataegus tanacetifolia</i> (Lam.) Pers.	LC
<i>Galium fissurense</i> Ehrend. & Schönb.	LC
<i>Verbascum freynii</i> (Sint.) Murb.	VU
<i>Crocus ancyrensis</i> (Herbert) Maw.	LC
<i>Muscari bourgaei</i> Baker	LC

Araştırma alanının bir kısmı Ehami Karaçam Gen Koruma Ormanıdır. Burası Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğünün, Kastamonu Orman İşletme Müdürlüğü, Gököy Orman İşletme Şefliği 35-105 no'lu bölmesinde, 1200 m yükseltide yer almaktadır. Toplam alanı 133 ha olan gen koruma ormanının nüve alanı 21.5 ha'dır [30].

Davis'in Türkiye florası ve diğer flora kitaplarından faydalanılarak elde edilen sonuçlara göre, 260 türün fitocoğrafik bölgelere dağılımı ve oranı sırasıyla

165(%63) Çok bölgesi, 32 (%12) Av.-Sib., 33 (%13) İr.-Tur., 5 (%2) Öksin, 21 (%8) Akdeniz, 4 (%2) Doğu Akdeniz'dir.

Araştırma sonundaki, tür sayısı bakımından önde gelen familyalar; *Asteraceae* 31 (%12), *Leguminosae* 23 (%9), *Labiatae* 25 (%10), *Rosaceae* 13 (%5), *Cruciferae* 15 (%6), *Liliaceae* 8 (%3), *Boraginaceae* 10 (%4) Diğer 125 (%46)'dir.

Cins sayılarına göre familyaların sıralanışı ise şöyledir; *Asteraceae* 24 (%12), *Leguminosae* 14 (%7), *Labiatae* 15 (%8), *Rosaceae* 12 (%6), *Cruciferae* 12 (%6), *Liliaceae* 6 (%3), *Boraginaceae* 8 (%4), Diğer 106 (%54)'dir.

Bölgede en çok tür içeren 7 cins saptanmıştır. Bunlar; *Astragalus* cinsi 6, *Salvia* cinsi 5, *Euphorbia* cinsi 4, *Hypericum* cinsi 4, *Silene* cinsi 4, *Centaurea* cinsi 3, *Verbascum* cinsi 3 tür ile temsil edilmektedir.

Araştırma alanındaki 260 taksonun 23'si endemik olup fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; İr.-Tur. bölgesi için 10 (%43), Akdeniz bölgesi için 3 (%13) ve Öksin bölgesi için 2 (%9) ve Çok bölgesi için 8 (%35)'dir.

Kastamonu Oyrak Geçidi, İr.-Tur ve Av.-Sib bölgelerine ait türlerin fazla oluşu (%12) ve (%12) bölgenin, bitki coğrafyası bakımından Av.-Sib. floristik bölgesinde yer almasından ileri gelmektedir.

Araştırma alanı, Kastamonu'ya 20 km uzaklıkta olup, 23 endemik türle temsil edilmektedir. "1994 ICUN RED BOOK KATEGORİLERİNE" göre yapılan tehlike sınıflamasında araştırma alanında "EN"(tehlikede) 2 takson, "VU"(zarar görebilir) 1 takson ve "LR" (az tehdit altında) 15 takson yer almaktadır.

Araştırma alanında bulunan köylerde yaşayan insanların geçim kaynağının büyük çoğunluğunu küçük ve büyük baş hayvanların oluşturduğu ve bu hayvanların araştırma alanında bilinçsizce otlatılması sonucu, endemik türlere zarar verebileceği ve bu zararın geri dönüşü olmayan sonuçlara varması mümkündür. Bundan

dolayıdır ki; bölgenin kaldıra bileceği büyük ve küçük baş hayvan kapasitesi tespit edilmeli ve fazlasına, endemik türlerin devamlılığını tehlikeye sokacağı düşünülerek izin verilmemelidir.

Araştırma alanına yakın bir mesafede kurulması düşünülen Kastamonu Organize Sanayi Bölgesinin, buradaki endemik ve diğer bitki türlerine zarar vermemesi için filtrasyon sistemlerinin periyodik olarak bakımlarını yaptırmaları büyük önem arz etmektedir.

Ayrıca yöre halkına tehdit altındaki türlerin korunması amacıyla türleri tanıtıcı ve alınacak önlemlerin belirtildiği broşürlerin dağıtılması, tehdit altındaki türlerimizin korunmasına yardımcı olacaktır.

Endemik bitkilerin literatürdeki isimleri ile ait oldukları yörelerin doğal, tarihsel ve kültürel tanıtımına katkıda bulunabildikleri görülmektedir. Floristik zenginliklerin illerimizin logo ve amblemlerinde kullanılarak varlıklarının devamının sağlanmasına yardımcı olacaktır.

Floramıza ait bazı türlerin kaçak olarak yurt dışına çıkarıldığı bilinmektedir. Bu konu tarihi eser kaçakçılığı kadar önemli bir konudur. Endemik türlerin varlığının kaçakçılık nedeniyle tehlikeye düşmesi ilerde telafisi olmayan biyolojik zenginlik kaybımıza neden olacaktır. Yasal tedbirlerin yanında, sınır kapılarında endemik türleri teşhis edebilecek uzman elemanlarında bulunması bu kaçakçılık olayını azalmasına yardımcı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. “Çevre ve İnsan”, *T.C Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları*, Ankara 57:38-42, (2003).
2. “Çevre ve İnsan”, *T.C Çevre ve Orman Bakanlığı Yayınları*, Ankara 55:45-49, (2002).
3. Davis, P.H., Mill, R. R., Tan., Kit. “Flora of Turkey and The East Eagean Islands”, Suplement. *Edinburg Universty Press*, Edinburg, 10, 1-10 (1988).
4. Çırpıcı, A., “Türkiyenin Flora ve Vejetasyonu Üzerindeki Çalışmalar”, *Doğa T.U Botanik Dergisi*, Ankara, 11: 2 (1987).
5. Ketenoğlu, O., Güney, K., “Batı Küre Dağları (Kastamonu-İnebolu Cide) Florasına Katkılar”, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, Ankara, 4 (2): 39-60 (1997)
6. Tekdemir, R., “Ilgaz Dağı Büyük Hacet Yüksek Dağ Florası”, Yüksek lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara 1-81 (2003).
7. Uzunoğlu, Y., “Ilgaz Dağı Küçük Hacet Yüksek Dağ Florası”, Yüksek lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-102 (2004).
8. Enez, Z., “Kastamonu Germeçtepe Barajının Çevresinin Florası”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-102 (2004).
9. Sakallıoğlu H., “Karaçomak Barajı (Kastamonu) ve Civarı Florası”, *Ormancılık Araştırma Dergisi*, Ankara, 29(57): 23-54 (1983).
10. Demirörs M., “Saka Dağı Florası”, Doktora Tezi, *Y.Ö.K*, Ankara 1-165 (1982).
11. Çiçek, E., “Bir Doğa Harikası Kızılcasu (Kastamonu) Florası ve Tali Türlerimiz” *1.Ulusal Ormancılık Kongresi*, Türkiye Ormancılar Derneği, Ankara, 21-55 (2001).
12. Demirbaş, M, “Küre Dağları Milli Parkı Armutluçayır Bölgesi Florası”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-81 (2004).
13. Vurdu, H., Güney, K., Sivacıoğlu, A., Ayan, S., Ünal, S., “Küre Dağı Milli Parkı'nın Floristik Zenginliği ve Yaban Hayatını Belirlemesi Projesi Sonuç Raporu” *Gazi Üniversitesi Orman Fakültesi*, Kastamonu,1-282 (2004)
14. Öner, N., Abay, G., “Contributions to The Flora of Yenice Forests (Ilgaz / Çankırı)”, *Gazi Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, Kastamonu, 5(2), (2005).

15. Demirörs, M., “Saka Dağ Florasına Katkılar (Kastamonu / Türkiye)” *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, Ankara, (inpress) (2006).
16. Demirörs, M., Kurt, F., “Zonguldak- Karabük ve Bartın Arasında Kalan Bölgenin Florasına Katkılar” *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Kastamonu, 13(2): 555-561 (2004).
17. Akman, Y., Düzenli, A., Güney, K., “Biyocoğrafya” *Palme Yayıncılık*, Ankara, 82-90 (2005).
18. Davis, P.H., Hedge, I.C., “The Flora of Turkey. Past, Present, and Future”, *Candollea*, Edinburg, 30 (2): 331-351 (1975).
19. Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı”, *Barışcan Ofset*, Ankara, 5-15 (2000).
20. Kalem, S., “Doğa Korumada Sıcak Noktalar”, *National Geographic*, İstanbul, 2-19 (2005).
21. İnternet: Uydu görüntüsü, www.google.earth.com.tr/earth (2006).
22. İnternet: Karayolları Genel Müdürlüğü, www.kgm.gov.tr/haritalar/ (2006).
23. İnternet: Maden Teknik Arama Genel Müdürlüğü, [www.mta.gov.tr./](http://www.mta.gov.tr/) (2006).
24. Akman, Y. “İklim ve Biyoiklim” *Palme Yayınevi*, Ankara, 209- 255 (1999).
25. Davis, P.H., “Flora of Turkey and The East Eagean Islands”, *Edinburg Universty Press*, Edinburgh, 1-9 (1965).
26. Güner, A., Özhatay, N., Ekim T., Başer, K.H.C., “Flora of Turkey and The East Eagean Islands”, Supplement 2. *Edinburg Universty Press*, Edinburg, 11(2000)
27. Özbek, M. U., “Kurtgirmez Dağı ve Çatak Kanyonu, (Küre Dağlar’ı Milli Parkı - Kastamonu) Florası” Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-150 (2004).
28. Köseoğlu, M., “Küre Dağları Sorkun Yaylası Florası”. Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 58 (2005).
29. Güney, K. B., “Ballıdağ Florası (Kastamonu-Daday)”, Yüksek Lisans Tezi *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1-99 (2005).
30. Sıvacıoğlu, A., Ayan, S., Ergin, Ö. F., Ertekin, M., “Ehrami Karaçam (*Pinus nigra* subsp. *pallasiana* var. *pyramidata*) Aşılı Fidan Üretimi” *G. Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, Ankara, 4 (2): 232-242 (2004).

EKLER

EK- 1 Oyrak geçidi ve çevresi florası



Resim1.1. Araştırma alanından genel bir görünüm

EK-1 (Devam) Oyrak geçidi ve çevresi florası

Resim1.2. *Cistus laurifolius* L.Resim1.3. *Echium vulgare* L.Resim1.4. *Globularia trichosantha*.
Fisch. & MeyResim1.5. *Melilotus officinalis* (L.) Desr.Resim1.6. *Orobanche elatior* L.Resim1.7. *Linum flavum* L.

EK- 1 (Devam) Oyrak geçidi ve çevresi florası

Resim1.8. *Polygala anatolica* Boiss.& HeldrResim1.9. *Agrimonia eupatoria* L.Resim1.10. *Rosa canina* L.Resim1.11. *Onosma bornmuelleri* HaussknResim1.12. *Pilosella piloselloides*
(Vill) Sojak subsp. *piloselloides*Resim1.13. *Stachys cretica* L. subsp.
anatolica

EK- 1 (Devam) Oyrak geçidi ve çevresi florası

Resim1.14. *Filipendula vulgaris* Moench.Resim1.15. *Taraxacum butleri* Van Soest

Resim1.16. Çalışma alanının panoramik fotoğrafı

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : KARABURÇ İbrahim
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 10.04.1981 K.Maraş
Medeni hali : Bekar
Telefon : 0 (322) 435 33 78
e-mail : ikaraburc@mynet.com.

Eğitim

Derece tarihi	Eğitim Birimi	Mezuniyet
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi / Orman Müh. A.B.D.	
Lisans	Gazi Üniversitesi/ Orman Mühendisliği	2003
Lise	Fatih Lisesi	1999

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2005-2006	Adana Emniyet Müdürlüğü	Polis Memuru

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Futbol, Bilgisayar teknolojileri, Kitap okuma