

TEKİRDAĞ (KUMBAĞ-ŞARKÖY ARASI)  
KIYI ŞERİDİNDEKİ DOĞAL ÖRTÜDE BULUNAN  
BAZI BİTKİLERİN SAPTANMASI VE  
PEYZAJ MİMARLIĞINDA  
KULLANIM OLANAKLARI

Ayten ÖZYAVUZ  
Yüksek Lisans Tezi  
Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı  
Danışman: Prof. Dr. Aslı B. KORKUT  
Tekirdağ, 2011.

T.C.  
NAMIK KEMAL ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEKİRDAĞ (KUMBAĞ)-ŞARKÖY ARASI KIYI ŞERİDİNDEKİ DOĞAL ÖRTÜDE  
BULUNAN BAZI BİTKİLERİN SAPTANMASI VE PEYZAJ MİMARLIĞINDA  
KULLANIM OLANAKLARI

AYTEN ÖZYAVUZ

PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN  
PROF. DR. Aslı B. KORKUT

TEKİRDAĞ-2011

Her hakkı saklıdır.

Prof. Dr. Aslı B. KORKUT danışmanlığında, Ayten ÖZYAVUZ tarafından hazırlanan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Juri Başkanı : .....

*İmza :*

Üye : .....

*İmza :*

Üye : .....

*İmza :*

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu adına

Doç. Dr. Fatih KONUKCU

**Enstitü Müdürü**

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### TEKİRDAĞ (KUMBAĞ-ŞARKÖY ARASI) KIYI ŞERİDİNDEKİ DOĞAL ÖRTÜDE BULUNAN BAZI BİTKİLERİN SAPTANMASI VE PEYZAJ MİMARLIĞINDA KULLANIM OLANAKLARI

Ayten ÖZYAVUZ

Namık Kemal Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. Aslı B. KORKUT

Türkiye orta enlemlerin biyolojik çeşitlilik açısından en zengin ülkesidir. Bu zenginliğin en önemli sebepleri, iklim çeşitliliği, jeomorfoloji ve toprak çeşitliliği ve ülkemizin üç floristik bölgenin kesişme noktasında yer almasıdır (Euro-Siberian, Mediterranean and Irano-Turanian). Bütün bu faktörlerin birleşmesi, bitkilerin büyümesi için çok farklı bir özelliktir. Türkiye florası oldukça zengindir (yaklaşık 12 000 tür) ve hala çok sayıda tür tanımlanmaktadır. Peyzaj planlama çalışmalarında bu türlerin kullanımı oldukça önemlidir. Özellikle klasik peyzaj düzenlemelerinin yerine yavaş yavaş kurakçıl peyzaj düzenlemelerinin yapılması, doğal bitki örtüsü bitki türlerinin kullanımını zorunlu hale getirmiştir.

Bu çalışmada, Tekirdağ kıyı şeridinde yer alan ve peyzaj mimarlığı çalışmalarında kullanılacak bitki türleri saptanmıştır. Bu amaçla, öncelikli olarak literatür çalışması yapılmış arazi çalışmaları ile örnek bitkiler toplanmış ve toplam 50 bitkinin teşhisi yapılmış/yaptırılmıştır. Daha sonra bu bitkilerin peyzaj planlama ve tasarım çalışmalarında kullanım olanakları araştırılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Doğal Bitki Örtüsü, Tekirdağ, Kurakçıl Peyzaj

2011 , 92 sayfa

## ABSTRACT

MSc. Thesis

### DETERMINATION OF SOME PLANTS GROWN IN NATURAL AT THE COASTLINE TEKİRDAĞ (KUMBAĞ-ŞARKÖY BETWEEN) AND USE OPPORTUNITIES IN LANDSCAPE ARCHITECTURE.

Ayten ÖZYAVUZ

Namık Kemal University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Landscape Architecture

Supervisor : Prof. Dr. Aslı B. KORKUT

Turkey is one of the richest areas in the middle latitudes in terms of biodiversity. The main reasons for this are; climates varieties, geomorphological and soil diversities, and the situation of the area at the junction of three flora region (Euro-Siberian, Mediterranean and Irano-Turanian). When all these factors are combined, it provides many properties for the plants to grow up. The flora of Turkey is relatively rich (about 12 000 species) and still a great number of new species are being described. these species are very important used to landscape planning studies. Especially, instead of classic landscape design, has made gradually for Xeriscape Landscape design, the use of natural vegetation has become mandatory.

In this study, plant species in Tekirdağ coastal and may be used landscape architecture have been determinate. To this aim, firstly, has been to work a literature. Sample plants were collected by field studies and totally fifty plants are identification/identified. Then, use these plants in landscape planning and design studies investigated the possibilities.

**Keywords :** Natural vegetation, Tekirdağ, Kurakçıl Peyzaj

2011, 92 pages

## ÖNSÖZ

<b>ÖZET</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİL DİZİNİ</b> .....	<b>v</b>
<b>ÇİZELGE DİZİNİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
<b>2. KURAMSAL TEMELLER</b> .....	<b>3</b>
<b>3. KAYNAK ÖZETLERİ</b> .....	<b>15</b>
<b>4. MATERYAL VE YÖNTEM</b> .....	<b>22</b>
4.1. Coğrafi Konum .....	22
4.2. İklim .....	23
4.3. Toprak .....	23
4.4. Bitki Örtüsü .....	23
4.5. Nüfus .....	25
4.6. Ulaşım .....	25
<b>5. ARAŞTIRMA BULGULARI</b> .....	<b>28</b>
5.1. Tekirdağ-Şarköy Kıyı Şeridinde Tespiti Yapılan Bitki Türleri .....	28
<b>6. TARTIŞMA VE SONUÇ</b> .....	<b>82</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	<b>84</b>
<b>EKLER</b> .....	<b>91</b>

## ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Araştırma alanı ve bitki örneklerinin alındığı noktalar .....	23
Şekil 5.1 <i>Calycotome villosa</i> (Poir) Lk. ....	29
Şekil 5.2 <i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. subsp. <i>Petraea</i> .....	30
Şekil 5.3 <i>Ferula communis</i> subsp. <i>communis</i> .....	31
Şekil 5.4 <i>Cistus creticus</i> L. ....	33
Şekil 5.5 <i>Colutea cilicica</i> Boiss.et Bal. ....	34
Şekil 5.6 <i>Pistacia terebinthus</i> L.....	35
Şekil 5.7 <i>Phyllirea latifolia</i> L. ....	38
Şekil 5.8 <i>Spartium junceum</i> L. ....	40
Şekil 5.9 <i>Nasturtium officinale</i> L. ....	41
Şekil 5.10 <i>Paliurus spina-christi</i> Mill. ....	42
Şekil 5.11 <i>Seseli tortuosum</i> L. ....	43
Şekil 5.12 <i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.subsp. <i>genistifolia</i> .....	44
Şekil 5.13 <i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>Oxycedrus</i> .....	45
Şekil 5.14 <i>Thymus atticus</i> Celak. ....	46
Şekil 5.15 <i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>Ornus</i> .....	48
Şekil 5.16 <i>Parietaria officinalis</i> L. ....	52
Şekil 5.17 <i>Glaucium flavum</i> Crantz. ....	53
Şekil 5.18 <i>Hymenocarpus circinnatus</i> L. Savi .....	54
Şekil 5.19 <i>Coronilla emerus</i> subsp. <i>Emeroides</i> .....	55
Şekil 5.20 <i>Muscari armeniacum</i> Leichtlin Ex Baker .....	57
Şekil 5.21 <i>Scorpiurus muricatus</i> L. Fiori .....	59
Şekil 5.22 <i>Alkanna tinctoria</i> Tausch .....	60
Şekil 5.23 <i>Sarcopoterium spinosum</i> (L.) SPACH .....	61
Şekil 5.24 <i>Dittrichia viscosa</i> L. Greuter .....	63
Şekil 5.25 <i>Euphorbia rigida</i> Bieb. ....	65
Şekil 5.26 <i>Euphorbia characias</i> subsp. <i>wulfenii</i> . ....	66
Şekil 5.27 <i>Thymelaea tartonraira</i> L. ....	69
Şekil 5.28 <i>Briza maxima</i> L. ....	73
Şekil 5.29 <i>Hypericum perforatum</i> L. ....	75
Şekil 5.30 <i>Clematis vitalba</i> L. ....	76
Şekil 5.31 <i>Cornus mas</i> L. ....	78



ŞEKİL DİZİNİ (Devam ediyor)

Şekil 5.32 <i>Cretagus monogyna</i> L. ....	79
Şekil 5.33 <i>Colchicum autumnale</i> L. ....	80
Şekil 5.34 <i>Doranicum orientale</i> HOFFM ....	81

## ÇİZELGE DİZİNİ

Çizelge 1. Bitki örnekleri için hazırlanmış değerlendirme kartları .....	27
--	----

## 1. GİRİŞ

Ilıman kuşak içerisinde bulunan Türkiye, sahip olduğu bitki çeşitliliği açısından çevresinde yer alan birçok ülkeden farklı olan özellikleri ile dikkati çeker. Türkiye’de yayılış gösteren bitki türlerinin sayısı, Avrupa kıtasının tümünde yayılış gösteren bitki türlerinin sayısına yakındır. Son yıllarda yapılan keşiflerin de eklenmesiyle, Türkiye’nin 12 000 civarında bitki taksonuna (tür, alt tür ve varyete düzeyinde) sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Erik ve Tarıkahya, 2004).

Türkiye’nin bu özelliği, coğrafi faktörlerin ya da diğer bir ifade ile bitkilerin yetişme ortamlarının çeşitliliğinden kaynaklanmaktadır. İklim özelliklerinde kısa mesafelerde ortaya çıkan değişiklikler, morfolojik özelliklerden kaynaklanan çeşitlilikler, toprak tiplerinin farklılıkları gibi çok sayıda coğrafi faktör, bitki formasyonlarının da farklılaşmasına ve türce çeşitlenmesine yol açmaktadır. Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkenin, kuzey ve güney kıyılarının gerisinde yükselen dağlık sahalar ile özellikle batısından doğusuna doğru gidildikçe belirginleşen yükselti farkları bitki topluluklarının da değişikliğe uğramasına ve dağlık alanların çoğunda bitki topluluklarının kademelenmesine neden olmuştur (Avcı, 2005)

Trakya Bölgesi bitki coğrafyası açısından, üç farklı bitki bölgesi olan Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan’ın kesişme noktasında yer almaktadır. Bu özelliğinden dolayı, farklı iklimleri, toprak tipleri ve coğrafik özellikleri ile Trakya Bölgesi floristik yönden oldukça zengin bir yapıya sahiptir. Bölgenin farklı alanlarındaki farklı bitki çeşitliliği de bunun en önemli göstergelerinden biridir. Özellikle Trakya Bölgesi’nin Kuzey, iç ve Güney kesimlerinde bitki çeşitliliği farklılık göstermektedir. Örneğin, Istranca Dağları’nın bulunduğu Trakya’nın kuzey kesimlerinde nemli orman bitkileri (*Fagus sp.*, *Fraxinus sp.*, *Alnus sp.*) görülürken güney kesimlerin yer aldığı Ganos dağları ve eteklerinde Akdeniz maki bitki örtüsünün özelliklerine sahip bitki türlerini görmek mümkündür. Bu çeşitlik de bize doğal bitki örtüsü açısından büyük bir zenginlik kazandırmaktadır.

Son yıllarda oluşan iklim değişikliği ve buna bağlı olarak meydana gelen kuraklık, peyzaj planlama çalışmalarında klasik peyzaj düzenlemelerinin yerini kurakçıl peyzaj dediğimiz “Xeriscape” uygulamalarının almasını gerektirmiştir. Bu uygulamanın en önemli aşamalarından biri olan bitki seçimi aşamasında kullanılacak bitki türlerinin mutlaka doğal bitki örtüsünden seçilmesi önerilmektedir. Bu öneri ve gereklilik biz peyzaj mimarlarına

bulduğumuz çevrede bulunan doğal bitki örtüsünü çok iyi tanımamız gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma kapsamında, özellikle Tekirdağ kıyı şeridinde doğal bitki örtüsünde bulunan, kuraklığa dayanıklı, görsel ve işlevsel öneme sahip bitkilerin tespiti ve peyzaj planlama/tasarım aşamalarında kullanım olanakları araştırılmıştır. Çalışma 4 aşamada yürütülmüştür. Birinci aşamada, çalışma alanı ile ilgili yapılmış olan önceki çalışmalar toplanmış ve derlenmiştir, ikinci aşamada, dönemsel olarak çalışma alanına gidilerek örnek bitkiler ve yetiştirme ortamları ile ilgili coğrafik bilgiler (bakı, yükseklik, birliktelik vs.) toplanmıştır. Toplanan bitkilerin teşhisi yaptırılmış, ve daha sonrada teşhisi yapılan bitkilerin genel özellikleri, buldukları ortam koşulları ve peyzaj mimarlığında kullanım olanakları hakkında bilgiler verilmiştir.

## 2. KURAMSAL TEMELLER

Biyoeçitlilik, dünyada ülkelerin sahip olduğu en büyük zenginlik olarak algılanmaktadır. Türkiye doğal bitki örtüsü bakımından dünyanın en zengin ülkelerinden biridir. Yeryüzündeki sayılı fitocoğrafik bölgelerden Mediterranean, Irano-Turanian ve Euro-Siberian'ın Anadolu'da bulunması ve yer yer birbiri ile kaynaşması, bu zenginliğin ana nedenidir (Davis 1965).

Bir alanda antropojen etkiler altında kalmadan tamamen doğal etmenlerle oluşan bitki örtüsüne “doğal bitki örtüsü” denir. Antropojen etkiler insanlar ve hayvanlar tarafından bitki örtüsüne yönelik tüm tahriplerdir (bitkilerin kesimi, yangınlar, otlatma, alanların sulanması ve kurutulması, yaşam ortamının değiştirilmesi gibi). Dünyada son 50 yılda insanların ekonomik aktivitelerinin çok yoğunluk kazanmasından sonra, özellikle çevre kirliliğinin büyük ölçüde artması ile antropojen etkilerden uzak bir bitki örtüsünden bahsedilemez olmuştur. Dünyanın en tenha ve insanların bulunmadıkları yerlerde yaşayan canlıların bünyelerinde bile, çevre kirliliği nedeni ile taşınan birçok kimyasal madde birikimi saptanmıştır. Bu nedenlerden, bugün halen insan etkisinden uzak kalmış bölgelerde bile antropojen etki bulunmaktadır.

Doğal bitkinin tanımı sadece bitkilerin belirli alanlarda doğal olarak yetişiyor olmalarını değil aynı zamanda o alanlara insanlar tarafından taşınmamış olmalarını da ifade etmelidir. Doğal bitkiler bir bölge içerisinde jeolojik zamanlar içerisinde o bölgeye özgü iklim, toprak, yağış, kuraklık ve don gibi fiziksel ve biotik karakteristiklere bağlı olarak evrimleşirler ve o bölgedeki yerel bitki topluluklarında bulunan diğer türlerle karşılıklı etkileşim içerisinde bulunurlar. Bu şekilde doğal bitkiler buldukları koşullara mükemmel olarak adapte olmalarını sağlayan belirli özelliklere sahip olurlar ve bu özellikleriyle peyzaj düzenleme, koruma ve restorasyon projeleri için son derece önemli alternatifler sağlarlar (Yazgan vd. 2005).

Doğal bitki örtüsünden farklı olarak genellikle bitki sosyologları “Potansiyel Doğal Bitki Örtüsü”nden bahsetmektedirler. Potansiyel Doğal Bitki Örtüsü; Bir alanda tüm dış etkileri (antropojen etkiler) kaldırdığımızda oluşabilecek doğal bitki örtüsüdür. Genellikle, ülkemiz gibi çok eski uygarlıklar kurduğu, gelip geçtiği ve doğal kaynakların kullanıldığı alanlarda, bu günkü bitki örtüsü ile doğal bitki örtüsü arasında büyük farklılıklar vardır. Ancak insanların güçlükle etkileyebileceği yüksek dağ ve ulaşımı zor olan alanlarda bugünkü bitki örtüsü ile eşdeğerdir (Altan 2000).

Ülkemizde doğal bitki bölgelerinin oluşmasına neden olan etmenler Anadolu'nun özel doğal yapısına bağlıdır. Özellikle Anadolu'nun doğal bitki bölgelerini sınıflamada bu bakımdan bazı güçlükler ortaya çıkmaktadır. Bunlardan ilki, ülkenin çok keskin yükselti basamaklarına ayrılmasına neden olan dağlık morfolojik yapıdır. Buna bağlı olarak ülkenin kuzeyinde, kuzey batıdan ve güneyinde ise güney-batıdan esen rüzgârların kıyıda hemen yükselen dağlık bölgede bakılar nedeniyle değişik iklimler yaratmasıdır. Bu nedenle bitki örtüsü sadece düşey yönden değişmekle kalmaz aynı zamanda bakılara göre de büyük değişiklik gösterir (Atmaca 1994).

### ***Doğal Bitki Materyali Kaynakları***

Peyzaj düzenlemeleri için büyük önemi olan bitki materyalini içeren ve bize kaynak oluşturan bitki topluluklarının başlıcaları şunlardır (Koç, tarihsiz);

- Ormanlar
- Savanlar
- Makiler
- Bozkırlar
- Çöller
- Çayırliklar
- Tundralar
- Alp bitkileri
- Bataklıklar

Bunlar genellikle yeryüzünün en önemli bitki topluluklarını oluşturan, ekolojik anlamda bir araya gelmiş, aralarında yaşam ortaklığı kurmuş, yetişme yerine uymuş ve yararlanma koşullarını kendileri açısından değerlendirmiş, değerlendirebilmiş olan bitki formasyonlarıdır.

Ormanlar: Dünyamızın 149 milyon km<sup>2</sup> olan kara yüzeyinin 44 milyon km<sup>2</sup> lik (%29,53) kısmını kaplarlar. Daimi ve periyodik yeşil ormanlar olarak iki ana bölüme; bunlar da tropik-subtropik, iğneyapraklı, defneyapraklı (herdem yeşil), yaz yeşili, kış yeşili ormanlar gibi alt bölümlere ayrılırlar.

Ağaç/ağaççıklarla, çalı ve otsu, büyük/küçük boylu, uzun/kısa ömürlü bitkilerin oluşturduğu bir bitki topluluğu olan ormanlar, dünyanın en önemli vejetasyon tipi/bitki formasyonudur. Gelişmiş bitkilerin yaşam ortaklığına örnek sayılan ormanlar, aynı zamanda hayvan varlığına dahil canlılara da bünyesinde yer vermek suretiyle, en ileri bir ekosistemi tüm anlamıyla gerçekleştirirler. Ormana dahil bütün bitkiler ve hayvanlar bir taraftan birbirleriyle yaşam savaşına girerler, su, ışık ve besin savaşımı verirler. Ezici ve kırıcı, yok edici bu savaşında yenenler yaşamlarını devam ettirirler, diğerleri yenik düşerek yaşam alanını terk ederler. Bu suretle, doğal ekolojik dengeyi ve gelişmiş bir ekolojik sistemi oluştururlar.

Ormanlar, çevre düzenlemelerinde, doğal kompozisyonlarıyla örnek alınabileceği gibi, kullanacağımız bitki elemanlarının, asal, doğal kaynağını oluştururlar. Ağaç/ağaççık, çalı ve sarmaşık ve çiçek, eğrelti, ot, yosun ve mantarlar bu kaynağın içinde yetişen zengin bitki çeşitleri ve planlama öğeleridir.

Savanlar: Asya, Amerika, Afrika ve Avustralya kıtalarında, geniş ve yayvan tepeli ağaç ve ağaççıkların, çoğunlukla dikenli çalıların oluşturduğu, bazı nemli fakat çoğunlukla kurak bölgelerin bitki örtüsüdür. Gerçek ormanlarda gördüğümüz, ağaç ve orman tepe kapallılığını bunlarda görmek mümkün değildir. Bir yandan seyrek-gevşek yapıda ormanları, diğer yandan bozkırları (stepleri) andırırlar, bu nedenle savanlara orman stepleri ya da step ormanları da denir. Savanlar özellikle kurakçıl ağaç/ağaççık, çalı ve otları içerirler.

Makiler; Yazları sıcak ve kurak, kışları ılıman ve nemli iklimlerde (Akdeniz İklim Kuşağı) Kuzey Afrika, Güney Avrupa, Yakındoğu ve ülkemizde, Kuzey ve Güney Amerika'da dar alanlarda yayılış gösterirler. Esas itibarıyla çalılardan oluşan bir formasyondur; tahrip olmuş ormanlarda sekonder olarak, ağaçların yerini alan makiler, bu ormanların artıkları olan bazı ağaçları da içlerinde barındırırlar. O halde, kurakçıl çalı türleri ile bazı ağaççıklar ve otlar bu bitki topluluğunun içinde yer alırlar.

Bozkırlar; Step formasyonu adını da alan bozkırlar, yer yüzünde 31 milyon km<sup>2</sup> lik geniş bir alanı kaplarlar. Asya, Afrika, Avustralya, Kuzey ve güney Amerika ile kısmen orta Avrupa, bu formasyona ait bitki topluluklarıyla kaplıdır. Kurak/soğuk kara içi iklimlerin bitki topluluğu olan bozkırlar, orman yetişmesi bakımından yeterli yağış ve nem koşullarına sahip olmadıkları için, çoğunlukla çalı ve bazı ağaççıklarla otsu bitkilerin kaynağını oluştururlar.

Bol otsu tür barındırmaları sebebiyle de hayvan otlatmasına ve tarım kültürü yapmaya uygundurlar.

Çölller; Yeryüzünde 34 milyon km<sup>2</sup> lik bir alanı kaplarlar. Asya, Afrika, Kuzey ve Güney Amerika ile Avustralya içlerinde, kendilerine özgü bir bitki topluluğu (sukkulent/etli-sulu gövde ve yapraklı) bitkiler ile dikkati çekerler. Çok kontinental ve çok kurak olan bu bölgeler, kaktüsler gibi bitkilerle diğer kurakçıl bitkileri barındırırlar.

Çayırliklar; Kuzey ve Güney Yarımküre’de geniş alanlarda doğal çayır/çim bitkilerini kapladığı doğal otlak (mera) alanlarıdır. Başta Kuzey ve Güney Amerika ile Afrika, Asya ve Avustralya kıtalarında görülen çayırliklar hayvancılık bakımından önemlidir. Bitki materyali olarak çoğunlukla otsu bitkilerinin, bu arada çiçeklerin kaynağını oluştururlar.

Tundralar; Kuzey yarımkürede, polar bölgelerde (Asya, Avrupa ve Amerika) görülen bu formasyon, şiddetli soğukların (donların) hüküm sürdüğü “buz çölleri”dir. Toprak yılın uzun bir döneminde v derinlemesine donmuş haldedir. Bu nedenle donmuş topraktan su alamayan bitkiler, bir çeşit kuraklık (fizyolojik kuraklık) çekerler. Bu formasyonun önemli bitkileri çalımsı ve otsudur. Bunlar kış soğuklarına karşı dayanıklı türlerdir.

Alp bitkileri; Yüksek dağlarda, orman ve ağaç sınırında ve bu sınırın üstünde yer alan, donlara ve kış soğuklarına dayanan, hayvan otlatmasına olanak veren bitkiler topluluğudur. Otsu ve kısa boylu bodur çalılarla alp çiçekleri, bu formasyonun önemli bitkileridir.

Bataklıklar; Moor denen bataklıkların ve turbalıkların ya da ıslak yetişme yerlerinin, göl ve deniz içi bitkilerinin ve akarsu boylarının oluşturduğu higrofil (susever) bir bitki topluluğudur. Su istekleri yüksek bu bitkiler de çevre düzenlemelerinde çok kullanılan yeşil elemanlardır. Yüksek yerlerde ya da alçaklarda, toprakça fakir (kıt) kayalık kesimlerde, kaya çatlaklarında ve taşlar üstünde gelişebilen kanaatkar bitkileri de bu elemanlara eklemek gerekmektedir

Yılmaz (2006)’a göre, tohumlu bitkiler, bitkiler aleminin en gelişmiş grubudur. Türkiye’de yetişen tohumlu bitki türü sayısı, yaklaşık olarak 9500 civarındadır. Takson bazında bu sayı, son yıllarda 11.000’e yaklaşmaktadır (Ekim ve Demirsoy 2005). Avrupa kıta florasının 12000’e yakın türe sahip olduğu ve kıta’nın ülkemizin yaklaşık 15 katı büyüklükte olduğu



düşünülürse, yurdumuzun floristik zenginliği daha da belirginleşir. Bu zengin florada, yaklaşık 3000 civarında endemik tür bulunması ve ılıman kuşak ülkeleri arasında, endemik tür açısından zengin ülkelere biri olması, Türkiye'ye ayrı bir önem kazandırmaktadır (Ekim vd. 2000).

Bir alanda bitki örtüsünün gelişebilmesi ve sürekli kalabilmesinde o alandaki çevre koşullarının yönlendirici bir etkisi vardır. Çevre koşullarından ise genellikle iklimsel koşullar (sıcaklık, nem, yağış, ışık, rüzgar vb.), edafik koşullar (Toprak, su), orografik koşullar (alanın baskısı, eğimi, yüksekliği vb.), biyotik koşullar (o çevredeki canlıların etkisi) anlaşılmaktadır. Ortamdaki canlı çevreye “Biyosonöz” ve cansız çevreye ise “Ekotop” denmektedir ki bunlar birlikte ekosistemi oluşturmaktadır. Doğal bir çevrede biyosoniz ve ekotoplar arasında uyumlu bir denge vardır. Bu çevrede ekosisteme uygun ve uzun yılların evrimi sonunda oluşmuş bitki örtüsü vardır ki buna “Klimax” denir. Çevreyi oluşturan koşulların bir veya birkaçının değişmesi sonucu orada başta bitki topluluğu olmak üzere, ekosistemin değişime uğradığı görülür. Bu nedenlerle herhangi bir alanda bitki örtüsünün değerlendirilmesi yapılırken o yöredeki çevre koşullarını ve bunların bitki örtüsüne etkileri iyice incelenmelidir. (Altan 2000).

Kentsel ve kırsal peyzaj uygulama çalışmalarında başarı, çevre koşullarıyla ve doğal bitki örtüsünden yararlanma ile önemli ölçüde ilişkilidir (Cengiz 2001).

Doğal bitki örtüsü varlığının ülke ekonomisine doğrudan ve dolaylı sınırsız yararları bulunmaktadır. Türkiye'nin zengin florası içindeki çeşitli bitki türlerinden, gerek bunların yetiştiği yöre halkı, gerekse endüstriyel ve bilimsel kuruluşlar, değişik amaçlarla yararlanmaktadır. Doğal bitki örtüsü, bir ülkenin iklimsel koşullarını iyileştirmede ve diğer kırsal yörelerde toprak kaybını önlemede, bilimsel araştırmalar için zemin hazırlamada, orman ürünleri, gıda, ilaç sanayi birimlerinin ham madde ve yakıt ihtiyacını karşılamada bir kaynak oluşturmaktadır (Cengiz 2001).

Doğal bitki örtümüzde yer alan birçok bitki yurt dışındaki birçok ülkede değerli süs bitkisi olarak kullanılmaktadır. Fakat bu bitkilerin ülkemizde henüz yeterince kullanıldığını söylemek zordur. Bu bitkilerden bazıları, Türkiye tabiatından toplanıp Avrupa ülkelerine satılmakta, ancak Türkiye'de kullanılmamaktadır. Örneğin, gösterişli çiçekleri, diğer bitkilerden erken çiçek açmaları ve kolay yetişmeleri sebepleri ile tercih edilen yumru, soğan

ve rizom gibi toprak altı gövdelere sahip bitkiler, Türkiye’de toplanarak, yurt dışına satılmaktadır. Bunların halk tarafından da iyi olarak bilinenlerden bazıları, Lale (*Tulipa*), Nergis (*Narcissus*), Siklamen (*Cyclamen*), Kardelen (*Galanthus*), Göl Soğanı (*Leucojum Aestivum*), Kar Çiçeği veya Sarı Kokulu olarak bilinen *Eranthis hyemalis* ile *Anemon* ve Yoğurt Çiçeği (*Anemona Blanda*)’dir. Bu gruba dahil bitkiler, yurt dışındaki bahçe ve parkları Şubat ve Mart aylarından itibaren güzel ve gösterişli çiçekleri ile süslemektedir (Yılmaz 2006).

Ülkemizde ise yeşil alan uygulamalarında, hatta kırsal planlamalar için bile, çoğu zaman yabancı orijinli bitkilerin kullanımına karşı bir eğilim olması nedeniyle ekolojik faktörleri ve ekonomik olanakları zorlayan yetersiz bir planlama ortaya çıkmaktadır. Ekolojik koşulları ve bakım şartlarını zorlamadan parklar, yol ağaçları, karayolları bitkisel uygulamaları, kumul stabilizasyonu, kar ve rüzgar perdeleri, erozyon önleme çalışmaları ve toprak stabilizasyonu vb. için Türkiye’nin her tarafında doğal bitki örtüsünde ağaç ve çalı türlerinden seçim yapmak ve yetiştiriciliği bu yönlü gelişme sağlamak en ideal yoldur. Ülkemizin içinde bulunduğu gerçeklerini de göz önünde bulundurarak güzel ve ucuz bir bitkisel uygulama yapmak mümkündür (Yılmaz 2006).

Ülkemizdeki birçok yeşil alan uygulamaları için üretilen ve kullanılan bitkisel materyalin büyük çoğunluğunun yabancı ülke orijinli bitkilerden oluştuğu, bunların bir kısmının ülkemizdeki fidanlıklarda yetiştirildiği, bir kısmının ise büyük masraflarla yurt dışından ithal edildiği, özellikle son yıllarda büyük kentlerde yapılan bitkisel uygulamalarda bu yabancı ülkelerden getirilen bitkilerin ithali ve ekolojik nedenlerle uygulamada ki kayıplar sonucunda önemli ekonomik zararlara neden olduğu bilinmekte, yeşil alan düzenlenmesinde ve süs bitkileri üretiminde doğal bitki örtüsünden yararlanmanın gereği ve önemi artmaktadır (Yılmaz 2006).

Doğal bitki bölgelerinin saptanmasında karşılaşılan diğer bir güçlük ise insanlar tarafından doğal bitki örtüsünün sürekli tahrip edilmiş olmasıdır. Bu nedenle bazen doğal bitki örtüsünü, çok küçük bir alanda sıkışıp arta kalan bitkilerden tahmin ederek oluşturmak gerekmektedir (Altan 2000).

Bitki örtüsünün devreye girmiş olduğu doğal işlemler karmaşık yapıdaki biyolojik çeşitlilik tarafından desteklenen sağlıklı bir ekosistem döngüsünü ortaya koyar. Bu nedenle doğal bitki

örtüsü bulunduğu alanlardaki tüm fiziksel ve biyotik faktörlerle karşılıklı ve sürekli bir etkileşim içerisinde. Doğal bitki örtüsü bir yandan yaşam ortamlarındaki diğer canlı ve cansız faktörlerden etkilenirken diğer yandan onların varlığı ve çeşitliliği açısından en önemli faktörlerden birisini oluşturur. Doğal bitkiler lokal çevre koşullarına en iyi uyum sağlayan bitki türleridir ve her şeyden önce geniş ekolojik ölçeklerde doğal bitkilerin plantasyonu doğal canlı topluluklarının yaşamına önemli katkılar sağlar. Birçok estetik ve fonksiyonel özelliklerinin yanı sıra doğal bitkiler toprağın verimliliğine katkıda bulunurlar, erozyonu azaltırlar ve genellikle birçok yabancı yurtdışı bitkiye oranla daha az gübre, ilaç gibi kimyasal madde gereksinimine ve diğer bakım önlemlerine gereksinim gösterirler. Birçok ülkede plantasyon çalışmalarında doğal bitkilere yönelik ilgi giderek artmaktadır. Bu ilginin temel nedenleri (Yazgan vd. 2005):

- Estetik:** Güzellik, ilginç veya nadir görülen formlar ve doğal çevreyle bağlantının sağlanması.
- Çevre:** Su kullanımının azalması, daha az pestisit ve gübre kullanımı, yaban yaşamı için uygun ortam oluşturulması.
- Bakım:** Düşük uzun vadeli bakım masrafları, bitki dayanıklılığının artması ve daha az iş gereksinimi duyulması olarak sıralanabilir.

Doğal bitki kullanımının yararlarından bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Doğal bitkiler yabancı yurtdışı bitkilere oranla daha dayanıklıdırlar ve uygun biçimde yerleştirildiklerinde ve dikildiklerinde bölgesel iklim ekstremlerinden daha az etkilenirler.
- Doğal bitkiler yerel çevre koşullarına en iyi şekilde uyum sağlarlar, toprak verimliliğine katkıda bulunurlar, erozyonu azaltırlar ve genellikle diğer bitki türlerine oranla daha az gübre ve ilaca gereksinim duyarlar. Bu özellikleri nedeniyle doğal bitkilerle yapılan plantasyon çalışmalarında ilk tesis ve bakım masrafları genel olarak yabancı yurtdışı bitkilerin kullanıldığı plantasyon çalışmalarına oranla daha azdır.
- Doğal bitkiler yaban yaşamı için besin ve barınak sağlarlar. Doğal habitatlar kentsel yerleşimler ve banliyölerle yer değiştirdiğinden bu mekanların düzenlenmesinde doğal bitki türlerinin kullanılması buralarda oluşan yaban yaşamı için hayati önem taşıyan barınakları oluşturur. Ayrıca yaban yaşamı habitatlarının bakımı ve onarılması için doğal bitkilerden yararlanılabilir.

- Doğal bitki türlerinin kullanılması sağlıklı bir ekosistemin oluşturulmasına ya da onarılmasına katkıda bulunur. Kentsel yerleşimlerde doğal bitki türleri kullanılarak yapılan plantasyon çalışmaları alanın peyzaj karakterinin yeniden kazandırılmasına yardımcı olur.
- Doğal bitkiler kullanılarak yapılan plantasyon çalışmalarının bazı subjektif katkıları da olabilir. Birçok yabancı yurtlu bitki türlerinin aksine doğal bitki türleri dikildikleri alana ait oldukları hissini uyandırır. Örneğin Alpin vejetasyonun dağlık alanlarda, tropik orman bitkilerinin yağmur ormanlarında, kaktüs ve sukulentlerin kendi yaşam alanlarında en güzel görüntüleri vermeleri gibi.
- Bazı yabancı yurtlu bitkiler buldukları mekanlara doğal türlerden daha fazla uyum sağlarlar ve dikildikleri mekanlardan taşarak işgalci bitkiler olarak doğal ortamlara yayılırlar (Yazgan vd. 2005).

Zengin doğal bitki varlığına sahip ülkemizdeki yeşil alan uygulamalarında bu zengin kaynaktan son derece az yararlanıldığı açıkça görülebilmektedir. Ev bahçesinden kamu kurumlarının bahçelerine, parklardan yol ve refüj düzenlemelerine kadar tüm yeşil alan uygulamalarında kullanılan bitkilerin çok büyük bir kısmını egzotik (yabancı orijinli) bitki türleri oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra kırsal alanlarda bozulan doğal peyzajın yeniden kazanılmasına yönelik olarak yapılan karayolları plantasyonu, gölet ve baraj çevresi düzenlemeleri gibi büyük ölçekli uygulamalarda bile birçok egzotik bitki türüne yer verilmekte sonuç olarak mevcut doğal yapıya yabancı değişik görüntüler ortaya çıkmaktadır. Bu uygulamalarda kullanılmak amacıyla bitki materyali pazarlayan fidanlıklarımızda da talebe paralel olarak büyük ölçüde egzotik bitki türlerinin üretim ve satışı yapılmakta, doğal bitki türlerine yönelik adaptasyon ve üretim çalışmalarına bazı kamuya ait fidanlıklar dışında hemen hemen hiç yer verilmemektedir (Yılmaz 2006).

Deniz ve Şirin (2005)' e göre; bitki materyalinin kullanımı peyzaj mimarlığı uygulamalarında ağırlıklı bir yer tutmasına karşılık seçilen bitkiler genellikle egzotik olarak adlandırılan yabancı orijinli türler olmaktadır. Yapılan bir çok çalışmada ise ülkemizin bitki çeşitliliği açısından oldukça zengin ve önemli bir potansiyele sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Köse 1997; Sarıbaş 1998; Topay ve Kaya 1998; Acartürk 2004).

Yüksek çeşitlilikte doğal bitki örtümüzün varlığına rağmen bitkisel uygulamalarda egzotik bitkilerin kullanımı yaygın bir şekilde devam etmektedir. Ancak, egzotik bitki türlerinin

kullanımı biyolojik çeşitliliğe zarar vermektedir (Meffe and Carroll 1994). Ayrıca, bazıları yayılıcı özelliklerinden dolayı doğal bitki türleri üzerinde baskı oluşturmakta ve ekolojik dengeyi tehdit etmektedir. Buna karşılık, kendi ekolojisinde, çok az bakım koşulları altında bitkilendirme çalışmalarında kullanılabilir ve ülkemiz doğal bitki örtüsü içinde yer alan birçok ağaç, çalı ve otsu karakterli türler bulunmaktadır. Yalnızca egzotik türlere dayalı bir uygulamanın yaban hayatına çok az katkıda bulunması ya da neredeyse hiç habitat olanağı sağlamaması gibi nedenler ekolojik temele dayalı peyzaj tasarımı eğilimini de geliştirmiştir (Uslu, 2002). Bu nedenle son yıllarda peyzaj mimarlığı uygulamalarında doğal bitki türlerinin kullanımı giderek daha çok önem kazanmaktadır. Doğal bitkiler, buldukları alanlarda tüm fiziksel ve biyotik faktörlerle karşılıklı bir etkileşim içerisinde. Doğal bitki türlerinin; çevre koşullarına kolay ve iyi uyum sağlaması, doğal canlı topluluklarının yaşamına katkı sağlaması, yabancı orijinli bitkilere kıyasla daha az bakım istemeleri, daha dayanıklı olmaları ve yaban hayatı için barınak ve besin kaynağı olmaları gibi birçok yararı bulunmaktadır (Barış 2002). Doğal vejetasyonun; ekosistem bütünlüğü, biyolojik çeşitliliğe katkısı ve habitat sürekliliğinin sağlanmasına yönelik katkıları konusunda yapılmış çalışmaların genel olarak işaret ettiği ortak nokta habitat parçalanmasının biyoçeşitliliğe yönelik oluşturduğu tehdittir (Wilcox and Murphy 1985; Saunders et al. 1991; Soulé 1991; Andrén 1994; Meffe and Carroll 1994), bu etkinin azaltılması için türlerin yumurtlama, beslenme ve konaklama gibi ihtiyaçlarını giderebilmesine yönelik olarak farklı habitatlar arasında geçişlere olanak sağlayacak doğal yapı ve vejetasyonun koruma altında olduğu yaban hayatı koridorları oluşturulmasını önermektedir. Bazı doğal canlıların bağlı oldukları doğal bitki topluluklarına karşı çok hassas oldukları bilinmektedir. Bu bitkilerin yerlerini egzotik bitkilere bırakmaları halinde bu canlı toplulukları da hızla tükenmektedir (Shaw et al. 1996). Araştırmacıların kentsel alanlardaki doğal kus türleri üzerine yaptıkları araştırmalar da bu canlıların varlığının o alandaki doğal vejetasyona bağlı olduğunu göstermektedir (Mills et al. 1989).

Ayrıca, sürekli yok olma tehdidi altında bulunan bitki varlığımızın genetik kaynak olarak korunması ve devam ettirilmesi oldukça önem taşımaktadır. Bu amaçla bitki türleri doğal yetişme alanlarında muhafazaya ya da özel üretim alanlarında üretime alınarak korunabilmektedir (Kostak, 1998). Elbette en sağlıklı olanı bitki türlerinin yetiştikleri alanlarda üretime alınarak korunmasıdır. Birçok bitki türünün yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalmasına paralel olarak bu türlerin ve bu türleri barındıran yasama alanlarının da olduğu gibi korunmasına yönelik tasarım, planlama ve yönetim çalışmaları önem kazanmaktadır. Bu konuda yapılmış araştırmaların da gösterdiği üzere; ekosistem dengesi ve

sürekliliğinin devamı, doğal peyzajın korunmasının yanı sıra doğal vejetasyon ile kent peyzajı arasında geçişlere olanak sağlayacak koridorların oluşturulması ve kentsel alanlarda daha yoğun doğal bitki türlerinin kullanılmasını gerektirmektedir. Bunların doğal sonucu olarak da, doğal bitki türlerinin kullanımlarının yaygınlaştırılmasının gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ancak, bu amaçla kullanılacak bitki türlerinin genel özelliklerinin bilinmesi, peyzaj mimarlığı uygulamalarındaki değerlerinin irdelenmesi, bitkilendirme çalışmalarında bu türlerin hangi özellikleri ile kullanım potansiyeli taşıdıklarının belirlenmesi gerekmektedir (Deniz ve Şirin 2005).

Peyzaj mimarlığı uygulamalarında bakım maliyetlerinin azaltılması, sağlıklı bir bitki dokusu sağlanması, yerel çevreye uyum, çevre kalitesinin iyileştirilmesi gibi nedenlerle doğal türlerin kullanılması büyük önem taşımaktadır. Akdeniz bölgesinde beklenen iklim etkisinin yağışın azalması, sıcaklığın ve buna bağlı olarak kuraklığın daha da artacak olması suyun etkin kullanımında ve sağlıklı bir bitki dokusunun sağlanmasında doğal türleri öne çıkarmaktadır. Çünkü serin iklimlerde azalan yağış miktarı bölgeye özgü ve çoğunlukla da yağışı ve nemi seven doğal türleri olumsuz etkileyerek, bunların ortadan kalmasına ve/veya kuşak değiştirmesine neden olurken, kurak bölgelerde sıcaklığı ve susuzluğu zaten dayanıklı olan doğal türleri fazla etkilemeyecektir.

Özellikle bitkisel tasarım uygulamalarında ekolojik, estetik, ekonomik faydaları yanında su kaynaklarının korunmasında bölgeye özgü doğal türler etkin bir çözüm niteliğindedir.

Karagüzel (2007)'e göre sürdürülebilirlik kavramıyla bağlantılı olarak doğal tür ve genotiplerin hastalık ve zararlılar ile tuz, düşük ve yüksek sıcaklık ve kuraklık gibi çevresel stres faktörlerine dayanıklılıkları fazladır. Dışarıdan getirilen egzotik türlerin ortam koşullarına duyarlılıkları daha fazla, sulama, gübreleme ve ilaçlama istek ve masrafları yüksektir (Atik ve Karagüzel 2007).

### ***Süs Bitkisi Olarak Doğal Türlerin Kullanım Avantajları;***

#### **Ekolojik Faydaları**

##### *Biyolojik Çeşitliliğin Korunması*

Doğadaki türlerin azalmasını önler, nesli tehlike altında olan ender veya endemik türlerin yerinde korunmasını sağlar. Biyolojik çeşitliliğin in-situ; doğal yaşam koşulları veya yakın ortamlarda korunmasını destekler.

## **Yaban Hayatı**

### ***Türleri için Yaşam Alanı Sunması***

Doğal bitki örtüsü yaban hayatı için yiyecek ve barınma kaynağıdır. Doğal bitkiler bölgeye özgü yaban hayatı türlerine yaşam ortamı sağlar. Tür çeşitliliğinin korunmasına ve biyolojik çeşitliliğe katkıda bulunur. Kuraklığa, zararlılarına dayanıklı bitki türleri özellikle de kuş türlerini teşvik eder.

### ***Sağlıklı Bir Bitki Dokusunun Oluşturulması***

Yerel çevre koşullarına iyi uyum gösteren doğal türler toprağı iyileştirir, erozyonu önler ve çevre kalitesini artırır. Toprak, hava, su kalitesini geliştirmesinin yanında ilaçlama, gübreleme, sulama, biçme bakım işlemleri ile toprağı, suya ve havaya verilen zararların azaltılması mümkün olur.

## **Ekonomik Faydaları**

### ***Gübreleme, İlaçlama ve Sulama İhtiyaç ve Giderlerinin Azaltılması***

Dışarıdan getirilen egzotik türlerin ortam koşullarına duyarlılıkları daha fazla, sulama, gübreleme ve ilaçlama istek ve masrafları yüksektir. Doğal bitki türlerinin kullanımı sulama, ilaçlama, gübreleme gibi bakım masraflarını en aza indirmekte, bölgeye ait doğal türlerin bitki hastalıkları ve zararlarına karşı dayanıklı olması nedeniyle toprak ve su kaynakları üzerinde olumsuz etkileri de azalmaktadır.

### ***Bakım Masraflarının Azaltılması***

Çok özel bir alan ve tür özelliğı istenmedikten sonra doğal türlerin budama, seyreltme gibi bakım masrafları en az olmaktadır. Türlerin doğal yaşam ortamlarındaki fenolojik özellikleri gerçekleştirilecek olan bitki kompozisyonu içinde kendiliğinden şekillenerek, bitkiye müdahale ihtiyacını azaltmaktadır.

## **Estetik Faydaları**

### ***Çevre Kalitesinin İyileştirilmesi***

Peyzaj düzenlemelerinde en önemli konulardan biri görsel kalitenin sağlanması, kent estetiğinin güzelleştirilmesi, binaların kitle etkisinin kırılması, insanlara daha yaşanabilir ortamların hazırlanmasıdır. Yerel türlerin kullanımı ile yapı kitleleri ile doğal çevre arasındaki uyum desteklenerek, görsel çevre kalitesinin artması yanında çevre bütünlüğünün de sağlanması mümkün olacaktır.

Doğal bitki turlerinin kullanımı sulama, ilaçlama, gübreleme gibi bakım masraflarını en aza indirmekte, ortam koşullarına uyum sağlayan doğal türlerin bitki hastalıkları ve zararlarına karşı dayanıklı olması nedeniyle toprak ve su kaynakları üzerinde olumsuz etkileri daha az olmaktadır. Bu ekonomik faydanın yanında çevrenin ve doğal yapının korunması açısından ekolojik faydaları da içermektedir. Diğer yandan tüketici eğilimleri de son yıllarda klasik türlerden doğal formlu türlere doğru kaymaktadır (Karagüzel, 2007).



### 3. KAYNAK ÖZETLERİ

**Acar (1998)**, “*Trabzon ve Yöresinde Yetişen Doğal Bazı Yer Örtücü Bitkilerin Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma*” isimli yüksek lisans çalışmasında Trabzon ve çevresinde doğal bitki örtüsünde yer alan ve peyzaj mimarlığında değerlendirilmesine yönelik, estetik ve işlevsel özellikleri ile dikkat çekici yer örtücü bitki özelliği gösteren bitki taksonlarını araştırmıştır. Araştırmada farklı yetişme ortamlarından (özellikle kayalık ortam, yol şevleri ve orman altı) 50 familyaya ait 349 adet bitki taksonu buldukları ortam özellikleri ve bazı genel özellikleri (boy, form vb.) ile belirlenmiş, bitkilerin araştırma alanında doğal olarak oluşturdukları kompozisyonlar değerlendirilmiştir.

**Akalın (1993)**, “*Tekirdağ İlinde İlaç ve Gıda Olarak Kullanılan Yabani Bitkiler*” isimli yüksek lisans tezinde Tekirdağ ve ilçelerinde doğal olarak yetişen bitki türleri araziden, aktarlardan ve pazar yerlerinden alınarak teşhisleri yapılmıştır. Bitkilerin tıbbi amaçlı kullanımına yönelik çalışmalar yapılmıştır.

**Akdoğan (1972)**, “*İç Anadolu Step örtüsünde Bulunan Bazı Otsu Bitkilerin Peyzaj Planlamasında Değerlendirilme İmkanları Üzerine Bir Araştırma*” isimli çalışmasında, belirli yetişme koşullarında gelişebilen step bitkilerinin peyzaj planlama açısından en önemli özellikleri ve kullanım yerleri belirlenmiştir.

**Altan (1982)**, “*Akdeniz İklim Koşullarına Uygun Yer Örtücü Bitkilerin Erozyon Kontrolünde Kullanma Olanaklarının Araştırılması*” isimli araştırmasında öncelikle bitkisel örtünün yok edildiği tamamen çıplak alanlarda, maki formasyonundaki bazı yer örtücü bitkilerle yüzey akışlarının önlenmesi amaçlanmıştır. Bu bitkilere ilişkin çoğaltım ve üretim yöntemlerini saptanması çalışmanın diğer bir amacını oluşturmaktadır.

**Altan (2000)**, “*Doğal Bitki Örtüsü*” isimli kitabında, doğal bitki örtüsünün ve peyzaj mimarlığı çalışmalarında kullanımının öneminden bahsetmiştir. Çalışmada doğal bitki örtüsünde yer alan odunsu bitki türlerine öncelik verilmiştir. Doğal bitki örtüsünün dağılımını etkileyen etmenler ve bu etmenlerin Türkiye’de ki durumuna değinilmekte ülkemizin fitocoğrafik yapısı anlatılmıştır. Ayrıca, doğal bitki bölgeleri ayrıntılı olarak incelenmektedir.

**Anonim (2005)**, “*IUCN Kırmızı Liste Sınıfları ve Ölçütleri*” isimli eserde küresel tükenme riskleri yüksek olan türleri sınıflandırmak için kolayca anlaşılabilir bir sistem olarak tasarlanmıştır. Bu sistemin amacı, farklı türleri tükenme risklerine göre sınıflandırmak için açık ve nesnel bir yöntem oluşturmaktır. Ancak, Kırmızı Liste tükenme riski yüksek türlere dikkat çekerse de, koruma önlemleri arasında öncelikleri saptamak için tek yöntem olmadığı belirtilmiştir.

**Atik ve Karagüzel (2007)**, “*Peyzaj Mimarlığı Uygulamalarında Su Tasarrufu Olanakları ve Süs Bitkisi Olarak Doğal Türlerin Kullanım Önceliği*” isimli çalışmalarında özellikle peyzaj mimarlığı çalışmalarında yeni bir yöntem yaklaşımı olan Xeriscape çalışmalarında öncelikli olarak kullanılması gereken doğal bitki örtüsünden bahsetmişlerdir.

**Aydınözü (2008)**, “*Maki Formasyonunun Türkiye’deki Yayılış Alanları Üzerine Bir İnceleme*” isimli çalışmasında, ülkemizde maki formasyonunun dağılışı alanlarını ana hatlarıyla ele almıştır. Ancak kıyı bölgelerindeki dağılışı detaylı olarak ele almıştır. Kıyılardan iç kısımlara gidildikçe maki elemanlarının sokulabildikleri maksimum yükseltiler ile türlerini ortaya koymaya çalışmıştır.

**Aydınözü (2009)**, “*Barındırdığı Bitki Varlığı Açısından Trakya’nın Karasallık Derecesi*” isimli çalışmasında, Trakya’nın güney kıyılarında yayılışı gösteren maki elemanlarının, diğer yandan kuzey kıyılarında yetişen pseudomaki elemanlarının vadiler boyunca Trakya’nın iç kısımlarına kadar yayıldığını gözlemlemiş, bu nedenle de Trakya’nın karasallık derecesini tartışmıştır.

**Aydınözü (2010)**, “*Son Dönemde Trakya’da Bulunan Yeni Bitki Türleri*” isimli çalışmasında Dönmez (1990)’nın Trakya Bölgesi ve bunun içinde yer alan Ganos Dağları için yapmış ve yaptırmış olduğu çalışmaların özetini çıkartmıştır. Bu çalışmalarda yer alan bitki türlerini vermiştir. Özellikle Ganos dağları için geçmişte *Fagus orientalis* (Kayın) türünün varlığını ortaya koymuştur.

**Birinci (2008)**, “*Doğu Karadeniz Bölgesi’nde Doğal Olarak bulunan Faydalı Bitkiler ve Kullanım Alanlarınının Araştırılması*” isimli çalışmasında, Doğu Karadeniz Bölgesi florasında doğal olarak bulunan tıbbi, aromatik ve diğer faydalı bitkiler ilgili literatür taranarak, botanik ve yöresel adları, botanik özellikleri, bileşimleri, etki ve kullanım alanları araştırılmıştır.

Ayrıca aktarlarda satılan bitkiler ile insanların doğadan toplayarak farklı amaçlarla kullandıkları bitkilerin envanteri çıkarılmıştır. Bölgede yapılan inceleme gezileri ve literatür çalışmaları sonucunda Doğu Karadeniz Bölgesinde doğal olarak bulunan, tıbbi, aromatik ve diğer amaçlarla kullanılan 117 farklı bitkinin bulunduğu saptanmıştır.

**Çoban (2004)**, “*Ganos Dağlarındaki Kayın Kalıntıları ve Yeni Bitki Türleri*” çalışmasında başta *Fagus orientalis* (Kayınlidere, Kaledere ve Yandere vadisinde) olmak üzere *Acer platanoides*, *Acer hyrcanum* (Dolapdere vadisindeki gürgen sahasında), *Taxus baccata* (Dolapdere vadisinin 500-650 m.ler arasındaki kuzey yamaçlarında), *Ilex aquifolium* (Dolapdere vadisinin yukarı çığırında), *Euonymus latifolia* ve *Ruscus hypoglossum* (Dolapdere kabul havzasında) gibi yeni türler bulmuştur.

**Çoşkunçelebi (1995)**, “*Karadeniz teknik Üniversitesi Kampusunun Doğal Çiçekli Bitkileri*” isimli doktora çalışmasında Karadeniz teknik Üniversitesi Kampusunun doğal çiçekli bitkilerini araştırmıştır. 1993-1994 yılları arasında yapılan çalışmada alanda tespit edilen taksonlar için familya, cins ve tür düzeylerinde tayin anahtarları hazırlanmıştır.

**Davis vd. (1988)**, “*Flora of Turkey*” adlı eserde Türkiye ekolojik şartlarına göre karelere ayrılmıştır. Bu karelerin içerisine giren alanlarda bulunan bitki türlerinin tespiti yapılmıştır. Özellikle A1 karesine giren alanda tespit elden bitki türleri çalışmada değerlendirilecektir.

**Deniz ve Şirin (2005)**, “*Samson Dağı Doğal Bitki Örtüsünün Otsu Karakterdeki Bazı Örneklerinden Peyzaj Mimarlığı Uygulamalarında Yararlanma Olanaklarının İrdelenmesi*” isimli çalışmada Samson Dağı bitki örtüsünde bulun otsu karakterdeki bitkilerin tespiti ve peyzaj mimarlığında kullanım olanakları belirlenmiştir. Çalışma sonucu bu amaçla kullanılabilir 14 adet bitki türü değerlendirmeye alınmıştır ve bunların kullanım olanakları araştırılmıştır.

**Dönmez (1968)**, “*Trakya'nın Bitki Coğrafyası*” isimli çalışma 1960-1966 yılları arasında yapılmıştır. 23 000 km<sup>2</sup> 'lik geniş bir arazide yapılan bu çalışma, esas olarak dağlık alanlarda kuzey-güney yönünde yapılan bitki kesitlerine dayanmaktadır. Kesitler arasındaki boşluklar enterpolasyonla tamamlanmıştır.

**Ekici (2005)**, “*Batı Karadeniz Bölgesi Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanılan Bazı doğal ve Egzotik Bitkiler*” isimli çalışmasında Batı Karadeniz Bölgesi bitkisel düzenleme çalışmalarında başarı oranının yükseltilmesi amaçlamıştır. Çalışma, Batı Karadeniz Bölgesinde yer alan Bartın, Bolu, Çankırı, Düzce, Karabük, Kastamonu, Zonguldak illeri ile peyzaj düzenlemeleri açısından öneme sahip Krdz. Ereğli ilçesi belediye sınırları içerisindeki peyzaj düzenlemelerinde kullanılan bazı doğal ve egzotik bitki türlerinin tespitini kapsamaktadır. Peyzaj planlamalarında bitki materyali seçimi oldukça önemli olduğundan teşhisi yapılan bitkilerin literatür araştırması ile peyzajda kullanım özellikleri tespit edilerek düzenlemelerdeki uygunluğu ortaya konmaktadır. Ayrıca alanın ekolojik özellikleri saptanarak adaptasyonda sorun yaşayan bitki türlerinin alternatif türlerle değiştirilme olanakları sunulmuştur.

**Ekici (2010)**, “*Bartın Kenti ve Yakın Çevresinde Yetişen Bazı Doğal Bitkilerin Kentsel Mekanlarda Kullanım Olanakları*” isimli çalışmasında peyzaj mimarlığı çalışmalarında doğal bitki kullanımının önemini vurgulamıştır. Çalışma alanından 25 noktada vejetasyon dönemi içerisinde 89 adet bitki örneği toplamış, bu bitkilerden 64 otsu ve 25 odunsu taksonun kentsel mekanlarda kullanıma uygun olduğunu belirlemiştir.

**Eliçin (1982)**, “*Işık Dağı (Ganos-Tekirdağ)’nın Florası*” isimli çalışmada, Işık Dağı’nın toplanan ve İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Herbaryumu (ISTO) ve Eczacılık Fakültesi Herbaryumunda (İSTE) bulunan bitkilerden farklı bitki türleri toplanarak tespit edilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda 64 familyaya ait 202 cins ve bu cinslerin içerdiği 305 adet takson saptanmıştır.

**Harmancı (2007)**, “*Tarımsal Kullanıma Açılmış Orman Alanlarının Restorasyonunda Ekolojik Yaklaşım /Çatalan Örneği*” isimli yüksek lisans tezinde Adana İli Karaisalı İlçesi Çatalan Baraj Gölü havzasında 2003 yılında su toplanmasından sonra, tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan su kirliliği tehdidinin giderilmesi amacıyla, tarımsal amaçlı kullanıma açılmış orman alanlarının yeniden kazanılması ve alternatif ormancılık uygulamalarının özendirilmesi için bir veri envanterinin oluşturulması ve restorasyon için yerel türler ölçeğinde önerilerin getirilmesi amaçlanmıştır. Arazi gözlem sonuçlarının değerlendirilmesiyle vejetasyonlarda doğal olarak yayılan bitki türleri saptanarak, yetişme ortamı bakımından benzer özelliklere sahip tarımsal alanların ve bozuk orman alanlarının potansiyel bitki örtüsünün tahmini karşılaştırmalı olarak belirlenmiştir. Araştırma sonunda, bu veriler ışığında restorasyon amaçlı

öneriler getirilerek, yöreye özgü bitki türlerinin teşviki ile gerek doğal bitki örtüsünün rejenerasyonu, gerekse yan ürün sağlamada katkıda bulunacak yerel ölçekte ekosistemle uyumlu bir uygulama modeli önerilmiştir.

**Karahan (1998)**, “*Erzurum Ve Yakın Çevresi Alpin Vejetasyonunda Yer Alan Bazı Bitkilerin Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanım Olanakları Üzerine Bir Araştırma*” isimli yüksek lisans çalışmasında Erzurum ve yakın çevresi 1750-3176 m. Ler de 15 farklı alandan alınmış bitki türlerinin tespiti yapılarak peyzaj mimarlığında kullanım alanları irdelenmiştir.

**Kaya ve Aladağ (2009)**, “*Maki ve Garig Topluluklarının Türkiye’deki Yayılış Alanları ve Ekolojik Özelliklerinin İncelenmesi*” isimli çalışmasında Türkiye’nin yer aldığı floristik kuşaklar hakkında bilgiler verilerek, bu kuşaklar içinde yer maki ve garig bitki türlerinin buldukları yükseklikler ve üzerinde yer aldığı ana kaya özellikleri verilmiştir.

**Koç (1977)**, “*Orta Anadolu Bölgesi’nin Kurağa Dayanıklı Yer Örtücü Bazı Önemli Doğal Çalı ve Çok Yıllık Bitkilerinin Peyzaj Mimarisi Yönünden Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma*” isimli çalışmasında Peyzaj planlama çalışmalarında değerlendirilebilecek yer örtücü olarak seçilen 30’a yakın doğal bitki türü 3 yıl süre ile denemeye alınmış ve adaptasyon yetenekleri hakkında saptamalarda bulunmuştur. Sonuçların uygulanabilirliği açısından, bu bitkiler ile bir vadi içi peyzaj planlaması gerçekleştirilmiştir.

**Koç ve ark. (1987)**, “*İç Anadolu Doğal Bitki Örtüsünün Kayalık-Taşlık Ortam Örneklerinden Peyzaj Mimarlığında Yararlanma Olanakları*” çalışmasında, İç Anadolu Bölgesi doğal bitki örtüsünün kayalık-taşlık ortamlarında yetişen 17 familyadan 31 bitki örneğinin saptandığı bu araştırmada, bitki türlerinin adaptasyon denemeleri yapılarak peyzaj mimarlığında yararlanma olanaklarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

**Korkut (1987)**, “*Trakya Bölgesi Doğal Bitki Örtüsünde Peyzaj Planlama Çalışmaları Yönünden Değerlendirilebilecek Bazı Bitkisel Materyalin Saptanması*” isimli araştırma Trakya Bölgesi’nde yürütülmüş olan araştırmada, doğal bitki örtüsünde peyzaj planlama çalışmaları yönünden değerlendirilebilecek işlevsel ve estetik etkili bazı bitkisel materyalin saptanması amaçlanmıştır. Bitkisel materyal seçiminde, bitkilerin doğal ortamlarında erozyonu önleme, tuzlu deniz rüzgârlarına ve kurağa dayanıklılık ve estetik etkili olma gibi kriterler dikkate alınmıştır. Ancak bu araştırma süresince saptanan bitkiler, Trakya Bölgesi

doğal bitki örtüsünde farklı işlevleri olan otsu, odunsu, yer örtücü bitkilerin bazı örneklerini oluşturmaktadır.

**Malyer ve ark. (2004)**, “*Tekirdağ ve Çevresindeki Aktarlarda Satılan Bazı Bitkiler ve Tıbbi Kullanım Özellikleri*” isimli çalışmalarında Tekirdağ ve yakın çevresindeki aktarlar ile üç köy halkından elde edilen bilgiler doğrultusunda tedavi amacıyla sıklıkla kullanılan ve yabani olarak yetişen bazı bitkilerin hangileri olduğu ve bu bitkilerin hangi amaçlarla nasıl kullanıldığı belirlemiştir. En çok kullanıma sahip olan 40 bitkiyi seçmişler ve tür teşhislerini yaprak tıbbi kullanım özelliklerini yöresel olarak araştırmışlardır.

**Sorger (1971)**, “*Beitrage Zur Flora Der Turkei*” isimli çalışmasında Türkiye’nin tüm bölge ve ilerliden bitkiler toplamış ve bunların tespitini yaparak bulunduğu yükseklik ve örneklerin alındığı tarihleri kayıt altına alarak bir çalışma yapmıştır.

**Uzun (1991)**, “*İstanbul Adalarının Doğal ve Egzotik Bitki Türlerinin Adalar Peyzajındaki Yeri ve Önemi Üzerine Araştırmalar*”, isimli çalışmasında İstanbul Adalarının doğal, estetik ve kültürel önemi vurgulamış, adalarda bulunan doğal ve egzotik bitki türlerinin tespitini yapmıştır. Bu çalışma ile adalarda 55 familyaya ait 335 doğal bitki taksonu, 66 familyaya ait 192 odunsu ve ayrıca 64 adet tek yıllık, çok yıllık, soğanlı-yumrulu-rizomlu otsu egzotik bitki saptamıştır. Tanısı yapılan bu bitkilerden faydalanarak Adaların Türkiye ve yakın çevresindeki floristik bölgelere benzerliği, bitkilerin hayat formları ve floristik kompozisyonları ile egzotik bitkilerin yayılış alanı ve vejetasyon zonlarına ait bilgiler ortaya konmuş ve adalar peyzajı açısından değerlendirmeler yapılmıştır.

**Wade et al. (2002)** “*A guide to developing a water-wise landscape*” isimli çalışmalarında kurakçıl peyzaj çalışma aşamalarını vermişler, doğal bitki örtüsünün önemini, kurakçıl peyzaj çalışmalarında kullanılacak bölgesel bitki türlerine örnekler vermiştir.

**Welsh (1999)**, “*Xeriscape North Caroline*” isimli çalışmasında, kurakçıl peyzajın önemini, uygulama aşamalarını örnek projelerle ortaya koymuş, bitki türlerine ait örnekler vermiştir.

**Yarç (2000)**, “*Işıklar Dağı’nın (Tekirdağ) Vejetasyonu Üzerinde Fitososyolojik ve Ekolojik Araştırmalar*” isimli çalışmasını 1998-1999 yılları arasında yapmıştır. Çalışma alanı için fitososyolojik ve ekolojik bir çalışma sunulmuştur. Bu birlikler; *Tilio argenteae* - *Quercetum*

*petrae* Yarcı (1999) ve *Phyllireo latifoliae - Quercetum frainettinis* Yarcı (1999)' dur. Çalışma, Braun - Blanquet yöntemiyle gerçekleştirilmiş ve birlikler, fitososyolojik adlandırma koduna göre adlandırılmıştır.

**Yılmaz (2006)**, “*Erzurum-Uzundere Karayolu Şevlerinde Doğal Olarak Yetişen Bitkilerin Estetik ve Fonksiyonel Yönden Değerlendirilmesi*” isimli yüksek lisans tezinde, ile ekstrem iklim ve yetiştirme ortamı şartlarında doğal olarak yetişebilen otsu ve odunsu bitki türlerini tespit etmiştir. Araştırma alanında yapılan çalışmalar sonucunda peyzaj planlama çalışmalarında değişik amaçlar için kullanılacak 22 familyaya ait 41 odunsu bitki türü ile, 48 familyaya ait 286 otsu bitki türü tespit edilmiş ve bunların estetik ve fonksiyonel özelliklerine göre peyzaj planlama çalışmalarında kullanım olanakları üzerinde durulmuştur. Tespit edilen odunsu ve otsu bitki türlerinin hepsi peyzaj onarım çalışmalarında ve karayolu kenarı, orta refüj ve otopark planlamalarında, tespit edilen odunsu bitkilerden %43.5 kaya ve kuru duvar bahçelerinde, %23.1 yer örtücü olarak, %64.1 estetik özelliklerinden dolayı kullanılacakları sonucuna varmıştır. Ayrıca çalışma alanında tespit edilen otsu bitki türlerinden %24.6 kaya ve kuru duvar bahçelerinde, %14.6 yer örtücü olarak, %11.4 su bahçesi düzenleme çalışmalarında, %36.1 kentsel mekanlar da yapılan tasarımlarda kullanılacakları sonucuna varmıştır.

#### 4. MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın ana materyalini Tekirdağ-Şarköy kıyı şeridinde doğal ve/veya doğala yakın alanlarda yer alan doğal otsu ve odunsu bitki örnekleri oluşturmaktadır. Araştırma alanı olarak Tekirdağ – Şarköy arasında yer alan kıyı kesiminde buluna doğal ve/veya doğala yakın alanlar seçilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında doğal veriler neticesinde bazı alanlarda kıyı şeridinden daha iç kısımlarda da çalışmalar yapılmıştır. Çalışma alanına ilişkin doğal ve kültürel veriler aşağıda verilmiştir;

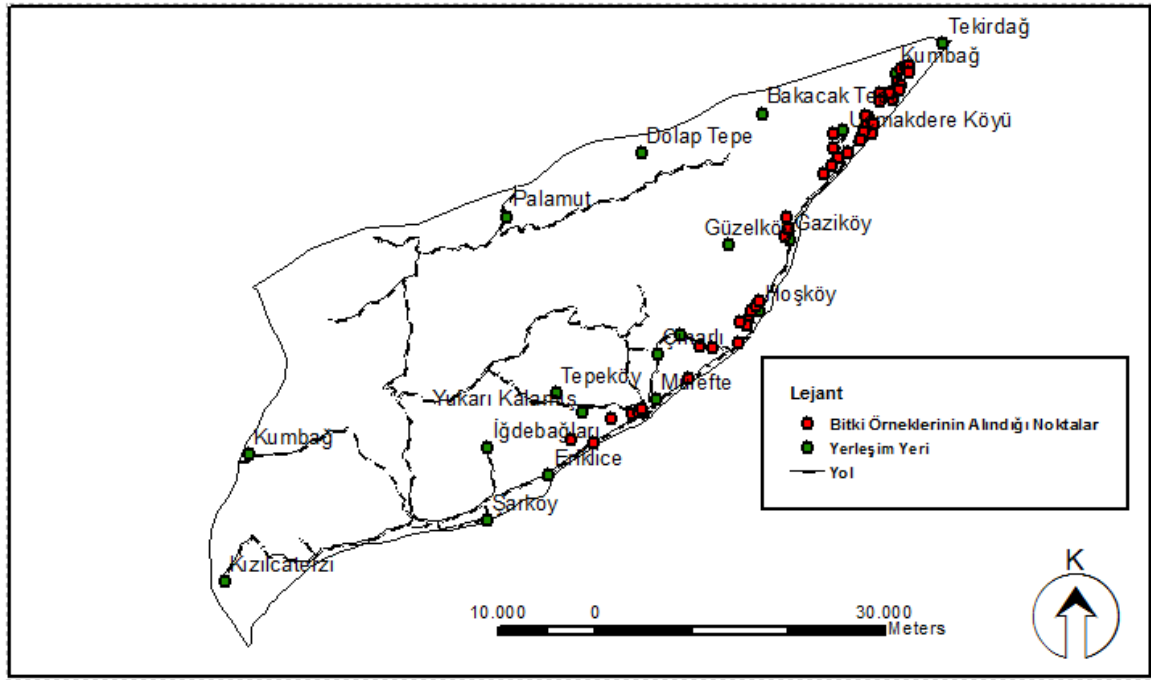
##### 4.1. Coğrafi konum

Tekirdağ ili Türkiye'nin kuzey-batısında, Marmara denizinin kuzeyinde, Trakya Bölgesinde, 40° 36' ve 41° 31' kuzey enlemleriyle 26° 43' ve 28° 08' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Komşu olduğu illerden Edirne'ye 141 km. Çanakkale'ye 194 km. İstanbul'a 131 km. ve Kırklareli'ne 122 km. uzaklıkta olan Tekirdağ ili yüzölçümü 6.313 km<sup>2</sup> dir. Coğrafi alan itibariyle Marmara bölgesindeki 11 ilin üçünden küçük, komşusu Kırklareli ile aynı büyüklüğe sahiptir. Yüzölçümü itibariyle bölgede 4. sırada yer alan Tekirdağ, Marmara bölgesinin % 8.60'ını, Türkiye topraklarının ise yaklaşık % 0.8'ini kaplamaktadır. Gelişmiş bir ulaşım ağı içinde yer alan il, 3 önemli karayolu, büyük bir dış ticaret limanı ve İstanbul-Avrupa demiryoluyla İstanbul metropolüne ve komşu Avrupa ülkelerine bağlanmış bulunmaktadır. Trakya bölgesinin güneyinde yer alan Tekirdağ'ın Marmara denizine 133 km. Karadeniz'e de 2.5 km. uzunluğunda bir kıyısı bulunmaktadır (Anonim, 2008). Tekirdağ İli topraklarının en yüksek noktası 945 metre yükseklikte, 10 km genişlikte ve 35 km uzunlukta genç bir yükselim olan Ganos Dağı'dır (Şekil 1).

Tekirdağ yüzölçümünün % 75 gibi büyük bir bölümü geniş düzlükler ve alçak tepelerden oluşan plato karakterindedir. Bu platolar güneyde Marmara kıyılarına paralel olarak uzanan Tekir dağlarına kadar uzanmaktadır. Batıda Istranca dağları ile birleşir.

İl topraklarının önemli bir kısmı Kocaeli pennepleniyle birleşen yarı ova niteliğindedir. Bunlardan en önemlileri ise Çorlu ilçesi sınırlarında kalan Seymen-Çorlu ve Marmaracık-Ulaş arası ve ayrıca Büyükkarıştıran yöresi ile Muratlı ilçesi topraklarını da içine alan kısımdır. Tekirdağ ilinin batı kesimi Malkara ve Hayrabolu bölgeleri plato niteliğindedir.





Şekil 1. Araştırma alanı ve bitki örneklerinin alındığı noktalar (Orij 2011)

#### 4.2. İklim

Tekirdağ'ın Marmara kıyılarında yağış bakımından Akdeniz iklimi egemendir. Kıyı şeridinde yazlar sıcak, kışlar ılık geçer. Buralarda tek fark kışın kar yağmasıdır. Yörede zaman zaman esen kuzey rüzgarları, ısının düşmesine neden olur. Kuzeye paralel uzanan Tekir dağları da kıyı kesimini Balkanlardan gelen soğuk hava kütesine karşı korur. İlin iç bölgelerinde ise karasal iklim egemendir. Yazlar sıcak ve kurak, kışlar ise soğuk ve yağışlıdır. Buralar kış boyunca esen kuzey rüzgarlarının etkisi altında kalır (Anonim 2008).

#### 4.3. Toprak

Çalışma alanı içerisinde yer alan toprak tipi büyük oranda kahverengi orman topraklarıdır. Bununla birlikte alüvyal toprak, kireçsiz kahverengi orman toprakları ve çok azda vertisol topraklar bulunmaktadır.

#### 4.4. Bitki Örtüsü

Trakya; kuzeyinde ve güneyindeki nemli deniz ikliminin etkisinin altında çeşitli orman topraklarının hakim olduğu, iç Trakya'ya ise kurak bozkır özelliklerine uygun orman, otlak ve genellikle tarım alanlarının yaygın olarak bulunduğu, bu sebeple de biyolojik çeşitlilik bakımından çok zengin bir ekolojik sistemler birliğidir.

İlin Marmara denizi boyunca uzanan ve eskiden kaliteli şaraplık üzümlerin yetiştirildiği alanlar ise ikinci konutlara feda edilmiştir. Şarköy-Mürefte arasında hala kalabilen alanlar kesinlikle muhafaza edilmelidirler (Anonim 2008).

İl, orman bakımından yoksul iller arasında mütalaa edilebilir hale gelmiştir. Tekirdağ'ın kuzeyinde Saray ilçesine doğru uzanan Istranca kütesinin kuzey yamaçları daha fazla yağış alması nedeniyle kayın ormanları ile kaplıdır. Bu kesimde ormanaltı örtüsünü orman gülleri (*Rhododendron*) oluşturur. Güney yamaçlara ve daha güneye doğru inildikçe, yağışı azalmasına bağlı olarak, kayının yerini meşe ve gürgenin aldığı görülür (Anonim 2004).

Bazı kesimlerde ise az da olsa kızılağaç, karaağaç ve yer yerde çam türlerine rastlanmaktadır. Tipik bitkiler Akdeniz iklimine has çalı-çırpılar (makiler), bağlar, meyve bahçeleri ve zeytinliklerdir.

Ergene havzasına doğru inildiğinde ise yerleşim alanları yakınlarında seyrek olarak meşe, gürgen, karaçalı ve karaağaç toplulukları göze çarpmaktadır. Bu küçük ağaç toplulukları, Trakya'nın iç kesimlerinin step alanı olmadığına bir kanıttır. Trakya bölgesi, tarım arazisi kazanmak amacıyla ormanların tahribi sonucu, bugünkü step arazisi görünümünü kazanmıştır (Antropojen step). Bu kısımda yer alan taban arazilerde ve vadilerde kavak ve söğüt türleri yaygındır (Anonim 2008).

Ganos Dağları çevresindeki doğal bitki örtüsü, jeomorfolojik ve iklimsel faktörlerin etkisi altında bugünkü görünümünü kazanmıştır. Mevcut yağış verileri dikkate alındığında, orta yüksekliklerde yarı nemli, kuru orman alanları görüldüğü söylenebilir. Dağlık kesim üzerinde yağışın artarak doğal örtüdeki tür zenginliğini arttırdığı söylenebilir. Bu nedenle, yüksek kesimlerde nemli orman alanları bulunmaktadır (Eldeniz 1996).

Kıyı şeridinde ise, denizin ılıman etkisiyle Akdeniz tipi maki kuşağı görülmektedir (Üstün 2007). Ganos Dağları'nın güney yamaçları, kıyılardan 350 – 400 m.ye kadar, başlıca akçakesme (*Phillyrea latifolia*), kermez meşesi (*Quercus coccifera*), menengiç (*Pistacia terebinthus*), delice (*Olea oleaster*), erguvan (*Cercis siliguastrum*), katırtırnağı (*Spartium junceum*), katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*) ve laden (*Cistus salviifolius*)'in oluşturduğu maki formasyonu ile kaplıdır (Aydınöz 2008; 2009).

Güneydeki Ganos dağlarının kuzey yamaçlarında gürgen, meşe, ıhlamur ağaçları ve sık bir orman altı örtüsü hakimken, güney yamaçlarda yağışın azalması nedeniyle kuru ormanlar ve maki toplulukları yer almaktadır. Kuru dağlarında ise meşe ve kızılçam ormanları ile maki toplulukları hakim durumdadır.

#### **4.5. Nüfus**

İlçeler arasındaki nüfus artış hızı oldukça farklıdır. İlde nüfus artış hızı negatif olan, yani göç veren ilçeler mevcuttur. İlçelerinde kırsal nüfusun hızla azaldığı görülmektedir. Ülke genelinde de mevcut olan olumsuz ve dengesiz bölgesel gelişme farklılıkları nedeniyle, ilin ilçeleri arasındaki nüfus yoğunlaşma farklılıkları dahi bariz hale gelmiş bulunmaktadır (Anonim 2008).

Nüfus yoğunluğu Hayrabolu ilçesinde km<sup>2</sup> 'de 36 kişi iken, Çerkezköy ilçesinde bu sayı 451 değerine ulaşmaktadır. İlde biri merkez olmak üzere toplam 9 ilçe, 257 köy ve 33 belediye mevcuttur. Toplam nüfusun %32,33'i köylerde, %67,66'sı da şehirlerde yaşamaktadır. Şehir nüfusunun en yüksek olduğu ilçe Çorlu ilçesidir. Yine 9 ilçeden Çorlu 236.682 nüfusu ile en fazla nüfusa, Marmara Ereğlisi ilçesi ise 25.061 nüfusu ile en az nüfusa sahip olan ilçelerdir. İlde nüfusun %51,75'ini (398.898) erkek, %48,25'ini (371.874) ise kadın nüfus oluşturmaktadır (Anonim 2008).

#### **4.6. Ulaşım**

Tekirdağ ulaşım açısından ülkemizin şanslı illerinden birisidir. Tekirdağ sınırları içerisinde Avrupa transit yolları geçmektedir. İstanbul-Edirne-Avrupa demiryolu il sınırları içinden geçer. Günümüzde büyük bir metropol durumuna gelen İstanbul'a yakınlığı Tekirdağ ili için büyük avantajlar sağlamaktadır. Tekirdağ ili için kalkınmanın lokomotifini oluşturan ulaştırma sektörünün üzerinde önemle durulmalıdır (Anonim 2008).

Türkiye'nin en yoğun ithalat ve ihracatının yapıldığı İstanbul ile Avrupa arası bağlantı sağlayan D-100 ve D-110 karayolu ile TEM otoyolu il sınırları içerisinde geçmektedir. D-100 İpsala sınır kapısı ile Yunanistan'a, D-110 ve TEM otoyolu ile de Kapıkule sınır kapısından Bulgaristan'a ulaşılmaktadır. Tekirdağ-İstanbul 136 km., Edirne 130 km., Kırklareli 118 km, Hayrabolu 52 km, Çorlu 42 km, Çerkezköy 62 km., Malkara 54 km., Yunanistan sınırı 125 km, Bulgaristan sınırı 150 km.dir.

Tekirdağ ilinin Marmara Denizi'ne 135 km kıyısı olması ve çeşitli amaçlarla kullanılan birçok iskeleye sahip olması Tekirdağ ilinden yapılan deniz ticaretini artırmaktadır. Tekirdağ Limanının Haydarpaşa Limanına uzaklığı 70 mil, Bandırma limanına 53 mil, Ambarlı limanına 55 mil, Gempport limanına 80 mil, Varna limanına 212 mil, Köstence limanına 262 mil, İstanbul Boğazına 69 mil, Çanakkale Boğazına 54 mil.'dir. İstanbul ile Edirne-Kapıkule'yi birbirine bağlayan demiryolu, İlde sanayileşmenin yoğun olduğu Muratlı, Çorlu ve Çerkezköy ilçelerinden geçmekte olup, bu hatta 2 gidiş, 2 dönüş olmak üzere günde 4 sefer yapılmaktadır. Muratlı-Tekirdağ arasındaki 25 km lik demiryolu yapım çalışmaları devam etmektedir (Anonim 2004).

Tekirdağ ili Çorlu Uluslararası havaalanı Çorlu'ya 15 km uzaklıkta, 36 hektar arazi üzerinde 10.434 m<sup>2</sup> kapalı alanı, 11 adet uçak park sahası, 2 adet 3 km uzunluğunda pisti ve ILS sistemine sahip olup yıllık yolcu kapasitesi 600.000 ve yıllık uçak kapasitesi 10.000'dir.

Araştırma ile ilgili olarak yerli ve yabancı literatür, çalışma alanına ilişkin doğal veriler, çalışma alanında yapılan diğer araştırmalar, istatistikler, raporlar ve envanterler yardımcı materyal olarak kullanılmıştır.

Doğal bitki örtüsünde tespit edilen bitki türlerinin kayıt altına alınması için GPS, Coğrafi Bilgi Sistemleri programları ve herbaryum örnekleri alınması için aletlerden faydalanılmıştır. Ayrıca toplanan bitkilerin görsel arşivlerinin tutulması ve tür tespitine yardımcı olması için fotoğraf makinesi materyal olarak kullanılmıştır.

## **Yöntem**

Araştırmanın ilk aşamasında, özellikle çalışma alanı ve çevresinde yapılan çalışmalar incelenerek bitki örnekleri alınacak alanlar saptanmıştır. Daha sonra araştırma alanına ait doğal ve kültürel veriler toplanmıştır.

İkinci aşamada, arazi çalışmaları yapılmıştır. Çalışma alanına Mayıs 2010 – Eylül 2010 – Mayıs – 2011'de gidilmiştir. Arazi çalışmalarında bitkilerle ilgili fitoekolojik, fitososyolojik ve fenolojik özellikler yerinde gözlem, inceleme ve değerlendirmelerle birlikte **Braun–Blaunquet'in Floristik Analiz** yöntemi değiştirilerek belirlenmiştir. Bitkilerin özellikleri değerlendirme kartlarına not edilmiştir. Örnek değerlendirme kartı tablo'da verilmiştir.

Tablo 1. Bitki örnekleri için hazırlanmış değerlendirme kartları (Braun – Blaunquet 1932'den değiştirilerek)

<b>Örnek Alınma Tarihi</b>	
<b>Örnek No</b>	
<b>Familiya ve Tür</b>	
<b>Örnek Alındığı Yer</b>	
<b>Yükseklik (m.)</b>	
<b>Bitki Formu</b>	
<b>Bitki Dokusu</b>	
<b>Çiçek rengi</b>	
<b>Birliktelik</b>	

Bitki kartlarında değerlendirilecek bazı özelliklerin tanımlanmasında literatürden faydalanılmıştır.

Bitki türlerine ait herbaryum örnekleri arazi çalışmaları sırasında toplanmış ve teşhisi yapılmak üzere Trakya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'ne ve Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesine gönderilmiştir. Ayrıca yerli ve yabancı uzmanlardan bilimsel destek alınmıştır.

Dördüncü aşamada, tespit edilen türlerin içinden peyzaj mimarlığında kullanım olanakları saptanarak öneriler geliştirilmiştir. Ayrıca bitki listelerine arazide tespit edilemeyen ancak literatürde yer alan bitki türleri de ilave edilmiştir.

## 5. ARAŞTIRMA BULGULARI

### 5.1. Tekirdağ – Şarköy Kıyı Şeridinde Tespiti Yapılan Bitki Türleri

Bu bölümde Tekirdağ kıyı şeridinde bulunan ve tespiti yapılan bitki türleri hakkında bilgileri verilmiştir. Bu bilgiler verilirken (Acartürk 2004; Altan 1982; Akalın 1993; Anşin ve Özkan 1993; Deniz ve Şirin 2005; Eliçin 1982; Güler 2007; Karaca vd. 2008; Kaya vd. 2003; Koç 1977; Korkut 1987; Şengönül ve Yılmaz 2008; Tekin, 2005; Tezer vd. 2010)'den yararlanılmıştır.

#### *Calycotome villosa (Poir) Lk.*

Türkçe adı: Keçi öldüren, azgan

Fam: Leguminosae

Yükseklik: 148 m.

Bitki Formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Sık (Koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: Diğer maki bitkileri ile

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Şevli alanlar, maki toplulukları, yol kenarı

Koordinatlar: 537525 D – 4522424 K

Toprak Özelliği: PH: 7.32 (Nötr), Kireç: 0.83 (Az Kireçli), Organik madde: 0.24 (Çok az)

1-1.5 m. kadar boylanabilen bodur çalı formunda bir bitkidir. Deniz seviyesinden başlayarak 900 m. yüksekliğe kadar yetişebilir. Genç sürgünler tüylü ve dallar dikenli durumda bulunur. Yaprakları tüysü ve üç yaprakçıklı olup, sürgünlere çok kısa (3-6 mm) ve tüylü bir sap ile bağlanmışlardır. Yazın kurak devrede yaprakları dökülür. Terlemeyi azaltıcı bu özellik nedeniyle en kurak şevlerde dahi rahatlıkla yetişebilmektedir. Çiçekler kısa saplı, çanak yaprağı tüylü, sarı renkli ve ortalama 1 cm. uzunluğundadır. Erken ilkbaharda çiçeklenerek maki topluluğuna renk katar. Zehirli bir alkaloid içermesi bakımından hayvanlarca yenmesi zararlıdır. Baklamsı meyve yoğun uzun yumuşak sık tüylü, 30-50 mm boyundadır (Şekil 5.1).

Sıcak ve ekstrem kurak yörelerde, taşlık, kayalık yamaçlarda da gelişebilirler. Toprak istekleri bakımından seçici değildirler. Tohumla rahatlıkla çoğaltılabilmektedirler. Şevlerde ve erozyon kontrol çalışmalarında, çitlerde, kitle yeşillikleri oluşturmada yararlanılabilir. Ayrıca tahrip edilmiş yangın alanlarının onarımında kullanılabilir. Ülkemizde Batı ve Güney Anadolu'da, ülkemiz dışında ise Akdeniz havzasındaki ülkelerde yayılış gösterir (Altan, 1982).



Şekil 5.1. *Calycotome villosa* (Poir) Lk.(Orij, 2010)

***Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *Petraea***

Türkçe adı: Sapsız meşe

Fam: Fagaceae

Yükseklik: 148 m.

Bitki formu: Yuvarlak, yastık

Bitki dokusu: Sık (Koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: Maki bitkilerinin arasında, diğer meşe grupları ile, *J. Oxycedrus* sps.*oxycedrus* ile beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, yamaç

Koordinatlar: 537525 D – 4522424 K

Toprak Özelliği: PH: 7.32 (Nötr), Kireç: 0.83 (Az Kireçli), Organik madde: 0.24 (Çok az)

Kışın yaprağını döken, 30 m'ye kadar boylanabilen dar tepeli bir ağaçtır. Yaşlı gövdeler üzerindeki kabuk düzenli ve dar aralıklarla boyuna derin çatlaklı, açık gri-kahverengidir. Tomurcuklar 7 mm. boyunda, dolgun, tilki sarısı renkte kenarları kirpikli pullarla örtülmüştür. 6-17 cm. boyunda, 3-9 cm. enindeki yapraklar eliptirk, ters yumurtamsı ya da uzun dikdörtgenimsi şekillere sahip olup dibe doğru daralmış veya çarpık yuvarlakçadır.

Çiçeklenmesi Eylül ve Ekim aylarındadır. Yaprak sapı 1-3.5 cm. uzunluğundadır. Meyve bir yılda olgunlaşır. Meyve kadehi sapsız olarak sürgün üzerine oturmuştur. Atatürk arboretum kitabı. Kırklareli, Tekirdağ ve Bolu İllerinde yayılış gösterir.

Gölgeye dayanıklı, nem istemi azdır. Bu nedenle tepelik kesimlerde, kurakçıl alanlarda da yetişebilir. Ancak bu alanlarda yavaş gelişir. Nemli topraklarda daha iyi gelişir. İyi bir kitle elamanı ve önemli bir alle ağacı olabilir, park ve bahçelerde, soliter yada grup halinde, rüzgar koruyucu olarak kullanılır. Karayolları ve rüzgar siperi uygulamaları için uygun bitki türleridir (Şekil 5.2).



Şekil 5.2. *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *Petraea* (Orij, 2010)

***Ferula communis subsp. communis***

Türkçe adı: Çakşır otu

Fam: Umbelliferae

Yükseklik: 148 m.

Bitki formu: Dikey, kaligrafik

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, yamaç ve güneş alan yerler, taşlık ve kayalık alanlar

Koordinatlar: 537525 D – 4522424 K



Toprak Özelliği: PH: 7.32 (Nötr), Kireç: 0.83 (Az Kireçli), Organik madde: 0.24 (Çok az)

Maydanozgiller familyasından 170 türü olan bir çiçekli bitkidir. Anavatanı Akdeniz bölgesinin doğusu ve Orta Asya'dır ve genelde kurak iklimlerde yetişir. 2-5 m. kadar boylanabilen ve 3 cm. kadar kalınlıkta gövde yapabilen, gövde kabuğu zayıf ve derin yarıklı, çok yıllık bir bitkidir. Yapraklar, 4-6 yaprakçıklı, üç dilimli yumurtamsı formada, 25-45 x 20-30 cm. boyutundadır. Çam iğnesini andıran yaprakları, üçgen şeklinde çok parçalı bir dal üzerindedir. Çakşır başlangıçta birkaç daldan oluşur ve bu fazla yükselmez. Zamanla dalların ortasından 100 ile 200 cm yüksekliğe varan ve kargıyı andıran bir sürgün yükselir. Bu sürgünün ile 20 cm aralıklarla oluşturduğu boğumlarından dallar çıkar ve bu dalların ucunda nisan sonunda şemsiye şeklinde toplanmış çiçekler açar. Çiçekler sarı renkli sap üzerinde demet şeklinde ve uzuncadır. Çiçeklenme zamanları Nisan-Haziran ayları arasındadır. Şemsiyemsi kuruluşa olup, çiçek sapı ya çok kısa yada hiç yoktur. Meyveler, çiçek sapının ucunda ve 6-10 mm. çapındadır (Şekil 5.3).



Şekil 5.3. *Ferula communis subsp. communis* (Orij, 2011)

Tohumdan üretilmektedir. Maki formasyonunda diğer bitkilerle birlikte görülür. Kalkerli ve kurak alanlarda bulunur. Bitki ışığı, ağır killi ve iyi drene olmuş topraklardan hoşlanır. Asit, nötr ve bazik topraklarda yetişebilir. Gölge alanları sevmez ve büyüyemez. Kuru ve nemli

toprakları sever kuraklığa oldukça toleranslıdır. Kurakçıl bahçe düzenlemelerinde, estetik, sınırlama elemanı olarak, şevli alanlarda ve kaya bahçelerinde kullanılabilir.

***Cistus creticus L.***

Fam: Cistaceae

Türkçe adı: Tüylü laden, Girit ladeni, Laden çiçeği

Yükseklik: 131 m.

Bitki formu: Yastık

Bitki dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: Eflatun-mor

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Çayırılık alanlar

Koordinatlar: 537338 D – 4522490 K

En fazla 1 m'ye kadar boylanabilen sık dallı, herdem yeşil bodur bir çalıdır. Genç sürgünler kaba tüylüdür. Uzunluğu 2-5 cm'ye ulaşan oval eliptik veya ters yumurta biçimindeki yapraklar saplıdır ve sürgünlere karşılıklı olarak dizilmişlerdir. Üst yüzü seyrek alt yüzü sık tüylüdür. Haziran-temmuz aylarında açan 4-5 cm çapındaki çiçekler, teker teker ya da 2-3 tanesi bir arada olmak üzere sürgün ucunda yer alır. Mart-Haziran ayları arasında çiçeklenirler. Genel dağılış alanları 0-1000 m. yüksekliklerdir. 30 cm.den 1 m. ye kadar büyüyebilirler. Açık eflatun-gül renkli taç yaprakların dip tarafları sarıdır. Bu tür ülkemizde Kuzey, Batı ve Güney Anadolu'da ülkemiz dışında ise Avrupa'da geniş bir yayılış alanına sahiptir. Girit ve Kıbrıs adalarında bu türün yapraklarından laden denilen kokulu bir madde elde edilir.

Güneşli, sıcak ve kısmen kurak ortamları severler. Taşlık, kayalık ve kireçli topraklarda yetişebilirler. Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde ve Türkiye'de yayılış gösteren tüylü laden çok kullanılan bir peyzaj bitkisidir. Taş ve kaya bahçelerinin aranan türlerindedir. Yer örtücü olarak özellikle bol güneşli taşlı yamaçlarda kullanılır. Her dem yeşil oluşu çiçek ve yaprak karakteri nedeniyle park ve bahçelerde, karayolu kazı ve dolgu şevlerinde kullanım olanağına sahiptir. Çoğaltılması genellikle tohumdan yapılmaktadır (Şekil 5.4) .



Şekil 5.4. *Cistus creticus* L. (Oriş, 2010)

***Colutea cilicica* Boiss.et Bal.**

**Syn.: *Colutea arborescens* var. *cilicica***

Fam: Fabaceae

Türkçe adı: Yabani sinemaki, Patluk

Yükseklik: 131 m.

Bitki formu: Yuvarlak, dağınık tepeli

Bitki dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğı Yer): Yol kenarlarında, şevli alanlarda

Koordinatlar: 537338 D – 4522490 K

5 m'ye kadar boylanabilen, yaşlı sürgünleri gri kahverengi olan çalılardır. Yaprakları tek tüylü dizilişli yaprakçıklardan oluşur. Kenarları dişsizdir. Çok yıllık çalı formu bitkilerdir. Çiçeklenmeleri Nisan-Eylül aylarındadır. Bozkır alanlarında bulunur. 100-2000 m. arası doğal yetiştirme ortamlarıdır. Geç bahar döneminde sarı çiçek açarlar. Çiçekleri az sayıdan oluşup salkımlar haldedir. Hızlı büyüme gösterirler. Tam güneş ışığı ve yarı gölge ortamlardan hoşlanırlar. Kuraklık toleransı yüksektir. Yaprakları ince uzun yapıdadır. Ağır topraklarda iyi gelişir. Batı Asya-Kafkasya ile Doğı ve Güney Avrupa doğal yayılış alanlarıdır (Şekil 5.5).

*Colutealar* azot depolayıcı ve bu yönden toprağı zenginleştirici ve ıslah edici rol oynarlar. Çok kuru ve taşlı ortamlarda, artık yığınlarının plantasyonunda öncü bitki olarak kullanılabilirler. Kireçli ortamlarda da yetişebilirler. Meyil plantasyonunda, erozyon önleme çalışmalarında, park ve bahçelerde kullanılmaya uygundurlar.

Genel yayılışı, Yunanistan, Kırım, Kafkasya, Kuzeybatı İran, Kuzey Irak, Batı Suriye, Türkiye.



Şekil 5.5. *Colutea cilicica* Boiss.et Bal. (Orij, 2010)

***Pistacia terebinthus* L.**

Fam: Anacardiacea

Türkçe adı: Menengiç

Yükseklik: 131 m.

Bitki Formu: Yuvarlak, Şemsiye

Bitki Dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: Kırmızı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, makilik alanlar

Koordinatlar: 537338 D – 4522490 K

Çoğunlukla boylu çalı bazende 8-10 m. boylanabilen kışın yaprağını döken, kalın gövdeli, yuvarlak taçlı, sık dallı ağaç ya da büyük çalı formunda yaprağını döken bir bitkidir. Yapraklar 15-20 cm. kadar uzunlukta olup, her biri 5-13 arasında yaprakçık içerir. Genç sürgünler aromatik bir kokuya sahiptir. Çiçekler, kısa sürgünler üzerinde dik duran, bileşik salkım kuruluşunda ve iki evcikli olarak görülürler. Meyveler, çarpık yumurta formunda ya da yuvarlakça, önceleri kırmızı, olgunlaşınca koyu esmer renkte, çekirdekli ve kokuludur, yenilebilir.

Kurak ve ılıman yörelerde iyi gelişir. Işık istekleri oldukça fazladır. Toprak bakımından seçici değildir. Kireçli ve taşlık yerlerde, yamaçlarda görülür.

Gövdelerinden sakız terebentini elde edilir. Bu madde güzel kokulu, saydam ve yeşilimsi renktedir. Kabukta % 25 oranında tanen bulunur. Yapraklarda ise % 4 kadar eterik yağ vardır. İpliklerin boyanmasında ve şaraba renk vermede kullanılır. Meyvelerin renk ve koku bakımına etkileyici özelliği, sonbaharda yaprak rengi peyzajdaki kullanım olanaklarını artırmaktadır. Bunun dışında, karayolları şev ağaçlandırmalarında kullanılabilir (Şekil 5.6). Peyzajda soliter, gruplar halinde, alle ağacı olarak, erozyon kontrol çalışmalarında kullanılır. Tohum ve çelikle çoğaltılabilir.



Şekil 5.6. *Pistacia terebinthus* L. (Oriş, 2010)

***Sambucus ebulus L.***

Fam: Caprifoliaceae

Türkçe adı: Avrupa Bodur Mürveri, Cüce Mürver

Yükseklik: 125 m.

Bitki Formu: Yuvarlak, dağınık

Bitki Dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları

Koordinatlar: 537386 D – 4522527 K

Vatanı Avrupa ve Batı Asya'dır. Ülkemizde daha çok Kuzey Anadolu'da bulunmaktadır. Orta, Güney ve Doğu Anadolu'da da ender olarak rastlanmaktadır. Euro-Sibirian Floristik Bölge elementidir.

1.5-2.0 m'ye kadar boylanabilen çok yıllık çalı formunda otsu bir bitkidir. Toprak altında sürünerek gelişen rizomlara sahiptir. Sonbaharda toprak üstü kısımları tamamen kurumuş olan bitki, ertesi ilkbaharda bu rizomlar sayesinde yeniden sürgünler oluşturarak hızla gelişmektedir. Yapraklar 3-9 sarasında değişen yaprakçıktan oluşmaktadır. Mızrak ya da elips formu olup, parlak ve kenarları testere dişlidir. Çiçekler beyaz renkli, hafif kokuludur. Terminal durumlu, şemsiyemsi salkım dizilişlidir. Çiçeklenme dönemi Haziran-Temmuz aylarıdır. Çiçek rengi beyazdır. Bitki üzerinde 1-2 ay kalabilir. Nemli, kumlu ve verimli topraklarda çok daha iyi gelişme gösterir.

Doğal olarak yaprak döken ormanlarda, yol kenarlarında, az eğimli yamaçlarda, 500-2000 m.ler arasında gruplar halinde rastlanmaktadır.

Hafif hoş kokulu, şemsiyemsi salkım formulu, uzun süre etkili olan yoğun çiçek durumları, kurak, kırıç, kireçli ortamlara uyum gösteren ve her türlü yamaçta toprak tutucu rol oynayan küçük yapıları nedeniyle önem taşıyan bir bitkidir. Bu özellikleriyle bitki kentsel ve kırsal alanlardaki şevli ortamlarda, karayolu refüjlerinde büyük ölçüde kullanılacak değerli bir bitkidir. Ancak işgalci bir tür olduğu göz ardı edilmemelidir.

***Cercis siliquastrum L.***

Türkçe adı: Erguvan

Fam: Leguminosae

Türkçe adı: Erguvan

Yükseklik: 125 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: Pembe

Birliktelik:

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Nemli alanlar, yol kenarları, deniz kenarı kumluk alanlar

Koordinatlar: 537386 D – 4522527 K

Yapraklar karşılıklı, basit, dairemsi 7-12 cm kadardır. Dip kısmı kalp şeklinde, ucu yuvarlak, kenarlar tamdır. Gençken kırmızımsı-mor daha sonra mavi-yeşile döner. Yüzeyi dalgalı düşmeden önce sarıdır. Çiçekler 1,5-2 cm uzunluğunda kırmızı-mor 3-6 tanesi bir arada bulunur. Meyve legümen (fasulye biçiminde) olup, 7-10 cm uzunluğundadır. Diğer bir önemli özelliği de toprağa azot bağlamasıdır. Erguvan meyveleri fasulye görünümünde, 9-10 cm. uzun, 2-5 cm. geniş, kızılı kahverenginde, karın çizgisinde dar ve uzunca kanat bulunur. Tohumu boldur. Sonbaharda olgunlaşan meyve kış boyunca bitki üzerinde kalır.

Işık ağacıdır. Kışın donlardan bazen etkilenir. Anavatanı Güney Avrupa ve Batı Asya'dır. Türkiye'de Ege ve Marmara Bölgesi'nde yayılış yapar. Tohum ve çelikle üretilir. Tohumlarda kabuk sertliğinden kaynaklanan çimlenme engeli vardır. Tohumlar 2-3 dakika sıcak su ve 24 saat ılık suda bırakıldıktan sonra ilkbaharda ekilir. Çelikle üretim Temmuz-Ağustos aylarında alınan yarı odunsu çeliklerle yapılır.

Yavaş büyür. Sert ve oldukça ağır bir odunu vardır. Daha çok güneşe bakan kalkerli arazide çok yetişir. Zengin kumlu topraklarda iyi gelişirler. Nispeten nemli ve killi topraklarda da yetişebilirler. Kireçten zarar görmezler. Taç görünüşleri, yaprak biçim ve renkleri, bahar aylarına gösterişli çiçekleriyle değerli ağaççıklardır. Kış mevsiminde kaligrafik (çizgisel) etkileri de vardır. Kent parkları ve kırsal peyzajdaki plantasyon çalışmaları için uygundur. Çim alanlar üzerinde tek veya gruplar halinde kullanılabilir. Ülkemizin sahil ve geçiş bölgelerinde doğal olarak yetişmektedir.

***Phyllirea latifolia* L.**

Fam: Oleaceae

Türkçe adı: Akçakesme

Yükseklik: 125 m.

Bitki formu: Yuvarlak - Yastık

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik: -

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, taşlık alanlar

Koordinatlar: 537386 D 4522527 K

1-3 m. ye kadar boylanabilen, seyrek dallı, çalı ve ender olarak ağaççık formunda herdemyeşil bir bitkidir. Yaprakları, 2-2.5 cm. uzunluğunda, üst yüzü tüysüz ve parlak koyu yeşil, alt yüzleri sarımsak yeşil renkte, kenarları düz yada dişlidir (Şekil 5.7). Çiçekler, beyaz renkli ve küçüktür. Yaprak koltuğunda salkım kuruluşunda ve demet görünüşünde toplanmışlardır. Meyveler yuvarlakça, çekirdekli, bir tohumlu ve kahverengimsi siyahtır. Büyümesi yavaş bir bitkidir. Gövde ve kökünden iyi sürgün verir. Güneşli yamaçlarda, orta derecede humuslu, gevşek ve kireçli topraklarda, genellikle taşlı ve kalkerli eğimlerde iyi gelişir. Deniz seviyesinden 600 m. yüksekliğe kadar bulunabilir.



Şekil 5.7. *Phyllirea latifolia* L. (Orij, 2010)



Genellikle tohumdan bazen çelikten çoğaltılabilir. Herdemyeşil oluşu, çiçek ve yaprak karakteriyle park ve bahçelerde, karayolları şevlerinde ağaçlandırma çalışmalarında iyi bir kullanımı vardır. Ayrıca peyzaj onarım çalışmalarında da kullanılabilen bir türdür.

***Spartium junceum L.***

Fam: Leguminosae

Türkçe adı: Katır tırnağı

Yükseklik: 125 m.

Bitki formu: Yastık - yuvarlak

Bitki dokusu: Sık koyu

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:Laden, Juniperus oxycedrus

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yamaçlar, şevli alanlar, kayalık ve taşlık alanlar

Koordinatlar: 537386 D 4522527 K

3-5 m. kadar boylanabilen, koyu yeşil parlak dallı, dik duruşlu, herdemyeşil bir çalıdır. Taze sürgünleri yuvarlak ve yeşil renktedir. Dal rengi, yaşlı bitkilerde yeşilimsi boz renge dönüşür. Gövde uzunlamasına yarılmış olup, dal ve gövde yapraklarında asimilasyon organları bulunmaktadır. Dallar yaprak görevini yapacak şekilde oluşmuştur ve üzerlerinde çoğu kez yaprak bulunmayabilir. Yapraklar çoğunlukla, kenarları düz, az tüylü ve 1.0-2.5 cm. uzunlukta bulunurlar. Çiçekler, parlak sarı renkte olup kokuludur. Meyve, bakla durumunda, 5-10 cm. uzunluğunda, ipek tüylü ve esmer kahverengindedir. Tohumlar parlak ve kızıl sarı renktedir. Mayıs – Haziran ayları arasında çiçek açarlar (Şekil 5.8).

Akdeniz maki formasyonunun tipik bir bitkisidir. Özellikle sıcak ve kurak yörelere iyi uyum sağlayabilir. Her çeşit toprakta, genellikle süzek topraklarda iyi yetişir. Kayalık, kumlu yörelerde, açık sahalarda oldukça iyi barınır. Şevli ve eğimli alanlar için ideal bir bitkidir. Donlara karşı duyarlıdır.

Tohum ve çelikle çoğaltılabilir. Her dem yeşil oluşu, gövde özelli ve kokulu çiçekleri nedeniyle park ve bahçelerde, kurağa dayanıklılığı nedeniyle şevlerde ve erozyon kontrol çalışmalarında başarıyla kullanılabilir. Denize çok yakın, hatta sahil kumsalı içinde bile yetişmesi nedeniyle, sahil bölgelerde deniz tuzuna dirençli bitki olarak da dikkat çekmektedir.



Şekil 5.8. *Spartium junceum* L. (Orij 2010)

***Nasturtium officinale* L.**

Fam: Cruciferae

Türkçe adı: Su teresi

Bitki formu: Yer örtücü, yayılıcı

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Beyaz

Yükseklik: 117 m.

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Su kenarı, sulak alan çevresi

Koordinatlar: 536986 D 4522473 K

Beyaz çiçekli, parçalı yapraklı, çok yıllık otsu bir bitkidir. Su kenarlarında yetişir. Özel bir kokusu ve acımsı bir lezzeti vardır. Kardamot adıyla da bilinir.

Beyaz çiçekler marttan ekime kadar su yüzeyinde belirir. Kökler ince ve liflidir. Yüksek vitamin ve mineral içerir. Misk sıçanları, ördekler ve geyikler yemek için tercih eder. Su teresi tohumdan ve kesilen dallarından yetiştirilebilir. Su teresi çok yıllık bir bitki olup köklerinin sürgünleri ile çevresine yayılır ve büyük kümeler oluşturur. Su teresi 30-90cm boyunda, sapları (gövdesi) hem yükselen hem de çevresine yayılarak kök salan bir bitkidir. Yaprakları

değişken sıra ile dizilmiş olup kanat şeklindedir (Şekil 5.9). Kanatlardaki yan yaprakçıklar yumurta şeklinde ve son yaprakçığı diğerlerine göre oldukça büyük ve kalp şeklindedir. Çiçekleri sapların uç kısmında demet şeklinde bir arada olup her bir çiçek beyaz renkli 4 küçük (3-5mm uzunluğunda) taçlardan ve onu kavrayan kupalardan oluşur. Olgunlaşan çiçekleri 12-18 mm uzunluğunda ve 1,5-2,5cm eninde içi tohum dolu kapsüllere dönüşür. Tohumları basık yumurta şeklinde, 0,9-1,2mm uzunluğunda, 0,8-0,9mm eninde ve üzeri ağ şeklindedir. Vatanının Avrupa ile Asya'nın ılıman bölgelerindeki temiz akarsular olup zamanla diğer kıtalara da yayılmıştır. Temiz kaynak sularında, göller ve yavaş akışlı akarsularda yaşar. Sığ kıyılardan derin sulara yayılma gösterir. Çiçeklenme zamanı Mart-Temmuz ayları arasındadır. 1650 m. yüksekliğe kadar yetişebilir. Çok yıllık otsu bir bitkidir. Türkiye'de doğal yayılış gösterdiği iller arasında Tekirdağ'da bulunmaktadır. Su bahçelerinde kullanılabilir.



Şekil 5.9. *Nasturtium officinale* L. (Orij 2011)

***Paliurus spina-christi* Mill.**

Fam: Rhamnaceae

Türkçe adı: Karaçalı

Yükseklik: 202 m.

Bitki formu: Dağınık tepe, kompakt

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsı-yeşil

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Eğimli kuru yamaçlar, makilik alanlar

Koordinatlar: 536960 D – 4521689 K

2-5 m. kadar boylanabilen, düzensiz taçlı, sık ve geniş görünümlü, dikenli çalı formunda kışın yaprağını döken bir bitkidir. Genç sürgünler ince ve tüylü, sonraları kırmızımsı kahverenginde ve tüysüzdür. Kabuk rengi genellikle esmerdir. Yapraklar; 2-4 cm. uzunlukta, 1.5-3.5 cm. genişlikte, üst yüzleri parlak koyu yeşil, alt yüzleri soluk yeşil olarak bulunurlar. Genellikle çarpık yumurta biçimindedirler. Kulakçıklarda kırmızı-kahverengi dikenler bulunur. Bu dikenlerin birisi düz ve uzun, diğeri ise kısa ve geriye kıvrılmış durumdadır. Çiçekler, sarımsı yeşil renkte, az çiçekli yalancı şemsiye kuruluşundadır. Meyveler 2-3 cm. genişliğine yarım yuvarlak ve açık kahverengidir. Etrafı kırmızı-kahverengi dalgalı kanatlarla kuşatılmıştır (Şekil 5.10). Killi-kireçli ya da kumlu topraklarda, çoğu kez kuru ve taşlık yerlerde görülür. Sığ ve fakir topraklarda kısa ve bodur çalı durumunda, derin topraklarda ise boylu çalı ya da geniş taçlı ağaççık durumundadır. Küçük gruplar oluşturduğu gibi daha büyük ve geniş topluluklar halinde de bulunurlar. Kazık kök oluşturarak toprak tabakalarını bağlayıcı özelliği nedeniyle şevlerde başarı ile kullanılabilir. Dikenli oluşu nedeniyle iyi bir çit bitkisidir. Çelikle çoğaltılabilir. Çok geniş bir yayılış alanı vardır. Ülkemizin hemen her yerinde rastlanır ve yaklaşık 1400 m. ye kadar çıkabilmektedir.



Şekil 5.10. *Paliurus spina-christi* Mill. (Orij 2010)

***Seseli tortuosum L.***

Fam: Umbelliferae

Türkçe adı: Horozgözü

Yükseklik: 202 m.

Bitki formu: Yuvarlak, dağınık

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik: Diğer maki bitkileri ile

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Güneye bakan yamaçlar, kayalık ve taşlık alanlar

Koordinatlar: 536960 D – 4521689 K

İki yıllık ve çok yıllık bitkilerdir. 30-100 cm. boyuna ulaşabilir. Çiçekleri salkım şeklinde 14-20 taneli ve beyazdır (Şekil 5.11). Kayalık yamaçlarda ve yükseklerde yetişir. Kuzey, güney ve orta Anadolu'da 400-2200 m. yüksekliklerde gelişir.



Şekil 5.11. *Seseli tortuosum L.* (Oriş 2010)

***Linaria genistifolia (L.) Mill.subsp.genistifolia***

Fam: Scrophulariaceae

Türkçe adı: Nevruz Otu

Yükseklik: 202 m.

Bitki formu: Dikey, kaligrafik

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Güney yamaçlar, kayalık taşlık alanlar

Koordinatlar: 536960 D – 4521689 K

Çiçek açma zamanları Mayıs-Ağustos aylarıdır. En yüksek 2100 m. yüksekliğe kadar yetişirler. Çalılık, makilik, kayalık ve yol kenarlarında bulunun çok yıllık otsu bir bitkidir. Anavatanı Avrupa, Sibirya'nın doğusu ve Kafkasyadır. Özellikle kurak alanlara yayılıcı özelliğe sahiptir. Çiçekleri kalın, yaprakları oval şekildedir. Dikey gelişen bitki bir kısmı gövde yapıları ve bitki dokusu nedeniyle çizgisel nitelik göstermektedir. Kaligrafik özellik taşıyan bu bitkiler arasında önemli bir yer tutar. Çiçek rengi sarıdır. Dikey 40-40 cm. yatay olarak 15-25 cm. gelişme gösterir. Peyzaj onarımının önemli bir kısmını oluşturan karayolları ve otoyol şev stabilizasyonunda ve orta refüj bitkilendirmesinde kullanılabilecek bitki türleri arasında önemli bir yer tutar (Şekil 5.12).



Şekil 5.12. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia* (Orij 2010)

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

Fam: Cupressaceae

Türkçe adı: Katran Ardıcı

Yükseklik: 332 m.

Bitki formu: Yayılıcı

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Erkek çiçekler koyu sarı

Birliktelik: *Cistus* sp, *Thymus* sp. İle beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Kuru yamaçlar, makilik alanlar  
Koordinatlar: 536394 D – 4520857 K

Çoğunlukla çalı, bazen de 10 metreye kadar boylanabilen küçük bir ağaçtır. İğne yaprakları, sürgünlere dik bir açı ile üçlü çevrel dizilmişlerdir. Uçları sivri ve batıcıdır. Kozalakları kırmızımsı kahverengi ya da portakal sarısı rengindedir. İki yılda olgunlaşır. Akdeniz yöresi, Kafkasya ve İranda doğal olarak yayılmıştır. Türkiye'nin hemen her yerinde yayılmaktadır. Trakya, Bursa, Balıkesir, Ordu, Samsun, Ankara, Kastamonu ve Trabzon yörelerinde yayılır. Yetiştirme yeri istekleri hemen hemen hiç yoktur. Akdeniz ve kara içi iklimlerde; sığ ve taşlı fakir topraklarda yetişir ve çeşitli yörelere geniş uyum sağlar. Dekoratif bir ağaçtır. Soliter ya da küçük gruplar halinde kullanılır (Şekil 5.13).

Yeşil alanlarda, mezarlıklarda, kaya bahçelerinde, kazı ve dolgu yüzeylerinde, değişik erozyon kontrol çalışmalarında, kar ve rüzgar perdelerinin tesisinde, canlı çit oluşturulmasında tek veya gruplar halinde kullanılabilir. Özellikle dişi bireyler son derece dekoratiftir. Odunu güzel kokuludur.



Şekil 5.13. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *Oxycedrus* (Orij 2010)

***Thymus atticus* Celak.**

Fam: Lamiaceae

Türkçe adı: Kekik

Yükseklik: 332 m.

Bitki formu: Kompakt

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Açık mor

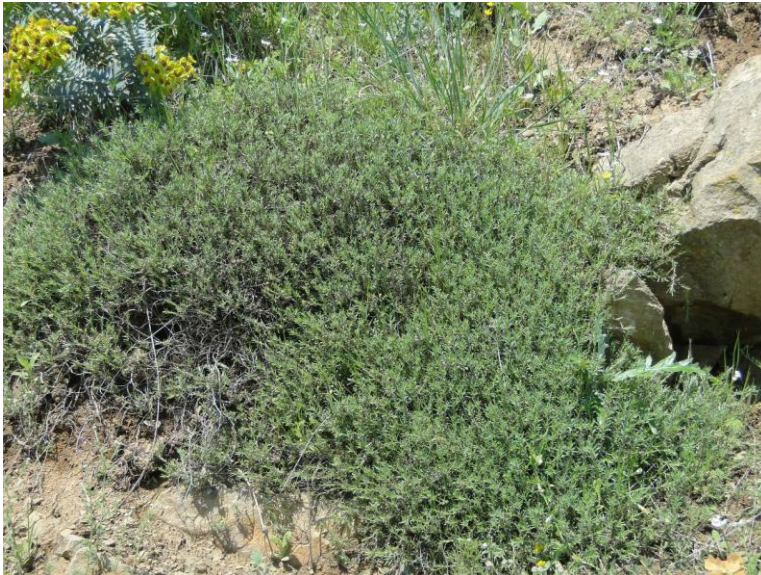
Birliktelik: *J. Oxycedrus*, *Cistus sp.* İle beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Kuru yamaçlar, makilik alanlar

Koordinatlar: 536394 D – 4520857 K

Türkiye’de Trakya Bölgesinde ve doğu Balkan Yarımadası’nda yayılış gösteren bir türdür. 8-10 cm. boyunda, yatık bir gövdeden çıkan gevşek, odunsu sürgünleri taşıyan alçak boylu yarıçalı bitkilerdir. Gövde üzeri çok ince tüylerle kaplanmıştır. Yapraklar şerit formunda, uçları fazla sivri olmayıp hemen hemen küttür. Üst yüzey tüysüz, düzgün, alt yarısı kirpiklidir (Şekil 5.14).

Genel olarak açık, kayalık, çakıllı, kumlu alanlarda, kurak topraklarda, dağlarda, yol kenarlarında, 50-200 m. yüksekliklerde doğal olarak bulunmaktadır. Trakya Bölgesi’nde yaygın olarak bulunduğu ortamlar genellikle, güneşli, açık, eğimli alanlar olmak üzere kuru, kıraç, kireçli topraklar olup, killi-tınlı ve hafif alkali özellikle göstermektedir.



Şekil 5.14. *Thymus atticus* Celak. (Orij 2011)

Bu bitkiler kuvvetli bir kök yapısına sahip olup, toprak yüzeyinde sıkı bir örtü oluşturarak sathi kaplar. Bu nedenle, erozyon ve sulama sorunu olan kentsel ve kırsal alanlardaki peyzaj



planlama çalışmalarında büyük ölçüde kullanılabilir. Ayrıca, karayolu şevleri, taş ve kaya bahçeleri için ideal bir bitkidir. Kaya ve kuru duvar bahçelerinde de kullanılabilir.

***Acer campestre L. subsp. campestre***

Fam: Aceraceae

Türkçe adı: Ova Akçağacı

Yükseklik: 416 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarı

Koordinatlar: 534573 D – 4519473 K

En çok 15-20 m. boylanabilen yuvarlak tepeli, sık dallı, bazen de boylu çalı halinde bir bitkidir. Yaşlı gövdenin düzensiz çatlaklı, koyu renkli kalın bir kabuğu vardır. Genç sürgünler önceleri tüylü sonra çıplaktır. Tomurcuklar yeşilimsi esmer renkli pullarla örtülü olup, üzeri tüylüdür. Yapraklar 5-10 cm. büyüklüğünde, çoğunlukla 3-5 lobludur. Koparıldığında süt çıkan uzun bir sapı vardır. Yapraklar sonbaharda dökülmeden önce sarı ya da kırmızı renk alır.

Genel olarak Avrupa, Kuzey Afrika, Türkiye, Kafkasya, Kuzey İran ve Türkistan'da yayılır. Türkiye'de çoğunlukla Kuzey Anadolu Marmara çevresinde yayılmıştır. Daha çok düşük yükseltilerde, ovalarda yayılır. Büyümesi yavaş gölgeye dayanıklıdır. Yüksek sıcaklıkları sever, güneşli-yarı gölge yerlerde, kuru taze, killi ve balçıklı topraklarda da yetişirler. Kirece ve rüzgara dayanıklıdır.

Park ve bahçelerde tek tek ya da grup halinde kullanılmaya uygundur. Çıplak alanların plantasyonunda, meyilli ortamlarda, atık yığınların düzenlenmesinde, sık yapılı taşları ve rüzgara dayanıklı oluşları nedeniyle rüzgar siperi olarak, otoyol orta şeritlerinde trafik ışığı etkilerine karşı, güçlü kök sistemleri ile hızlı akan göl kıyıların tahkimatında, ayrıca yol ağacı olarak kullanılabilirler. Biyolojik koruma açısından da önemlidirler. Sanayi kirlenmelerine dayanıklıdır. Sıcağa, kurağa ve kireçli ortamlara dayanıklıdır. Gölge koşullarda da yetişebilirler.

***Fraxinus ornus L. subsp. ornus***

Fam: Oleaceae

Türkçe adı: Çiçek Dişbudağı

Yükseklik: 166 m.

Bitki formu: Dağınık

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Güneye bakan kısımlar, yol kenarları, makilik alanlar

Koordinatlar: 532064 D – 4516779 K

Toprak özelliği: PH: 7.01 (Nötr), Kireç: 2.26 (Kireçli), Organik madde: 0.12 (Çok az)

Güney Avrupa ve Akdeniz ülkeleriyle Türkiye’de kıyı kesimlerde yetişir. Türkiye’nin hemen hemen tüm sahil bölgelerinde özellikle Güney ve Batı Anadolu sahillerinde maki içlerinde yaygındır. 6-8 m. boy, 20 cm. çap yapar. Tepe tacı yaklaşık 5-6 m.dir. Gövde kabukları gri; sürgünler zeytin yeşili, gri yeşil renkli ve parlaktır. Tüysü birleşik yapraklar, 3-7 cm. uzunlukta ve 7-9 yaprakçıktan oluşur. Mayıs-Haziran’da açan çiçekleri beyaz-beyazımsı renkli 5-6’sı bir arada ve çiçek kurulu 15 cm. uzunlunda. 100-900 m. yükseklikler arası yetişebilir. Çiçekleriyle oldukça etkilidir (Şekil 5.15).



Şekil 5.15. *Fraxinus ornus L. subsp. ornus* (Orij 2010)

Ilıman iklimlerde; bol-az güneşli yerlerde ve kuru humuslu sıcak topraklarda yetişir; sıcaklığı ve kireci sever. Kentlerde ve endüstriyel yörelerde kirli havaya dayanır. Park ve bahçelerde kent içinde küçük allelerde ve caddelerde, gruplar halinde yada soliter kullanılır.

***Capparis spinosa L.***

Fam: Capparaceae

Türkçe adı: Hakiki kebere, kedi tırnağı

Yükseklik: 166 m.

Bitki formu: Yayılıcı, dağınık

Bitki dokusu: Koyu (sık)

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Tarla ve yol kenarlarında, kayalık alanlarda

Koordinatlar: 532064 D – 4516779 K

Toprak özelliği: PH: 7.01 (Nötr), Kireç: 2.26 (Kireçli), Organik madde: 0.12 (Çok az)

8-10 m.ye kadar boylanabilen kışın yaprağını döken bir ağaçtır. Yaşlı gövdelerde bile kabuk düzgün ve pürüzsüzdür. Boz esmer veya gri esmer tepe tomurcuğu yan tomurcuklardan daha büyük, yuvarlak, 4 pullu, pullar tüylüdür. Çok kısa boyda, otsu, bazen odunsu formda bitkilerdir. Yapraklar, yuvarlak yada yassı yuvarlak formda, aşağıya sarkmış durumda, çiçekler salkım şeklinde ve zigomorf karakterdedir. Meyveleri küçük hıyarı andırır. Nisan-mayıs aylarında açan çiçeklerin taç yaprakları beyaz renklidir. Kanatlı nuks meyve dilimi şeklinde 2-2.5 cm. uzunluğundadır. Ilıman iklimlerde; bol-az güneşli yerlerde ve kuru-humuslu sıcak topraklarda yetişirler, sıcaklığı ve kireci severler. Kentler ve endüstriyel yerlerde kirli havaya dayanır.

Tohumla çoğaltılmaktadır. Şevlerde yüzey kaplamada başarı ile kullanılabilir. Kuru, güneşli ve kireçli ortamları sever bir türdür. Tohum ve çelikle üretilir. Ilıman bölgelerde taş bahçeleri ve kayalık yamaçlarda, serin yerlerde ise bir saksı bitkisi olarak kullanılır.

***Rhus coriaria L.***

Fam: Anacardiaceae

Türkçe adı: Sumak

Yükseklik: 166 m.

Bitki formu: Dağınık

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsı-yeşil

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Makilik alanlar, yol kenarları.

Koordinatlar: 532064 D – 4516779 K

Toprak özelliği: PH: 7.01 (Nötr), Kireç: 2.26 (Kireçli), Organik madde: 0.12 (Çok az)

2-3 m. kadar boylanabilen her dem yeşil çalı formunda bir bitkidir. Genç sürgünler, sık tüylü, grimsi-sarı renklidir. Dallar genellikle incedir. Yapraklar, 15-20 cm. uzunluğunda, tüysü ve 9-15 kadar yaprakçığı içerir. Çiçekler, 25 cm. uzunluğunda ve sarımsı-yeşil renktedir. Tüylü ve sık çiçeklidirler. Meyveler, çekirdekli sulu meyve durumunda olup, küremsi, 4-6 mm. Çapında, kırmızımsı renkli ve tüylüdür. Meyve ekşi bir tada sahiptir.

Ilıman yerleri sever ve soğuğa karşı duyarlıdır. Toprak istekleri bakımından seçici değildir. Genellikle kalkerli topraklarda, nispeten kurak ve güneşli yerlerde yetişir. Tohum ile kolaylıkla üretilmektedir.

Sürgün ve yapraklarından siyah renk, kabuğundan sarı renk, kök ve meyvesinden de kırmızı renk elde etmede, ayrıca deri terbiyesinde sepi maddesi olarak yararlanılır. Yapraklarındaki güzel koku nedeniyle tütüne aroma kazandırmada kullanılır. Meyvelerinden sumak adı verilen baharatın yapımında da yararlanılır.

Doğal yetişme ortamı güneşli, nispeten kurak, meyilli ve düz ortamlardır.

Peyzajda kitle bitkisi, karayolları şevlerinde, erozyon kontrolünde çit bitkisi, denize dik inen meyilli yerlerde toprak tutucu özelliğinin yanı sıra, deniz tuzuna dayanıklı ve aynı zamanda kurakçıl bir bitki olarak başarıyla kullanılabilir. Koyu yeşil renkli yaprakları, kurumuş halde uzun süre etkisini devam ettiren dik salkım durumlu çiçekleriyle de estetik etkili bir bitkidir. Çalılıklarda, yamaçlarda ve orman içerisinde bulunur.

### ***Parietaria officinalis L.***

Fam: Urticaeae

Türkçe adı: Yapışkan otu, bere otu, duvar fesleğeni

Yükseklik: 2 m.

Bitki formu: Dağınık, yayılıcı,

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarı-yeşil

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Taşlık ve kayalık alanlar, güneye bakan yamaçlar, deniz kıyısına yakın

Koordinatlar: 529886 D – 4513550 K

Toprak özelliği: PH: 7.52 (Nötr), Kireç: 8.07 (Orta Kireçli), Organik madde: 1.47 (Az)

Çok yıllık otsu bitkilerdir. Gölgeyi taşlık alanlarda ve orman altlarında yetişebilir. Güney ve Doğu Avrupa ile ülkemizde Trakya, Karadeniz bölgeleri ve Ankara, Kayseri civarlarında rastlanır. Türkiye’de yetiştiği yerler: Trakya, Marmara, Batı ve Orta Karadeniz bölgesi. Temmuz-kasım ayları arasında çiçek açan, duvarlar üzerinde, taş aralarında bulunan çok senelik otsu bir bitkidir. Gövde dik, basit, şeffafça, tüylü, gevrek ve kırmızımsı yeşil renklidir. Yaprakları saplı, almaşlı dizilişli, uzunca oval şekilli, sivrilmiş uçlu, tam kenarlı, tüylü ve üst yüzü parlaktır. Çiçekler yaprakların koltuğunda yumak şeklinde durumlar yapmışlardır. Aynı fert üzerinde hem dişi hem erdişi çiçekler bulunmaktadır. Erkek organları tomurcuk içerisinde gergin olarak kıvrılmış bulunurlar ve çiçek açıldığı zaman geriye doğru bir hareket yaparlar. Yapışkanotu 30-80cm boyunda çok yıllık dikey yükselir ve bulunduğu yerde yayılarak kümeler oluşturur. Yaprakları yumurta-mızrak şeklinde yani önce yumurta şeklinde yarıdan sonra uca doğru sivrilerek mızrak şeklini alır. Yaprakların kenarları bütün koyu yeşil renkli 4-8 cm uzunluğunda 2-4cm enindedir. Çiçekleri yaprak sapları dibinde kümelenmiş şekilde oldukça küçük çok sayıda çiçekten meydana gelir ve genellikle beyazımsı yeşil renklidir (Şekil 5.16).

Genellikle duvar dipleri, duvar aralıklarında, viranelerde, kendiliğinden yabani olarak yetişir. Bu nedenle peyzaj çalışmalarında bu alanların bitkilendirmesinde kullanılabilir. Ayrıca karayolu şevlerinde tohumları ile tarla ve bahçelerde yetiştirmek mümkündür.



Şekil 5.16. *Parietaria officinalis* L. (Orij 2010)

***Glaucium flavum* Crantz.**

**Syn: *Chelidonium flavum* Crantz.**

Fam: Papaveraceae

Türkçe adı: Sarı boynuz gelincik, boynuzlu gelincik

Yükseklik: 2 m.

Bitki formu: Dikey

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: -

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Güneye bakan yamaçlar, deniz kıyısı yakınları

Koordinatlar: 529886 D – 4513550 K

Toprak özelliği: PH: 7.52 (Nötr), Kireç: 8.07 (Orta Kireçli), Organik madde: 1.47 (Az)

30-40 cm. boyunda iki veya çok yıllık otsu bitkilerdir. Yapraklar parçalı, parçaların kenarları dişlidir. Çiçekler terminal, çanak yapraklar kıvrık ve taç yaprakların dip kısımları koyu (siyah-kahve) renklidir. Tabandaki yapraklar kemansız parçalı, yukarıdaki yapraklar ise gövdeyi sarı, uçları yuvarlak veya küttür. Ovaryum üzeri kıllı. meyve 10-20 cm boyunda, çubuk şeklinde çok tohumlu bir kapsül gibidir. Meyveleri boynuz şeklini aldığı için ismi bu şekilde verilmiştir. Türkiye’de yaygın bir bitkidir. Boş tarlalar ve yol kenarlarında yetişir. Genel yayılış alanı, Avrupa, Kuzeybatı Afrika, Batı Kafkasya. Bulunduğu alanlar denize yakın yamaçlar ve vadilerdir. Çiçeklenme zamanları Mayıs-Temmuz ayları arasındadır.

Çiçekleri sarı renklidir. Genelde deniz seviyesinde yer alırlar. Anadolu'nun sahil bölgelerinde (özellikle Trakya ve Karadeniz bölgesi) denize yakın kumluk yerlerde yetişir. Türkiye dağılımı dış Anadolu'dur. Sıcak havalara oldukça dayanıklı, güneşi sever. Drenajı iyi, kumlu ve geçirgen toprakları sever. Tohumla üretilir. Tohumları Ağustos-Eylül aylarında toplanabilir. Nehir ve göl kıyıları ve kıyı kumullarında bulunur. Kumluk alanlarda ve yer örtücü olarak kullanılabilir. Özellikle xeriscape bahçelerinde kitle halinde kullanımı uygundur. Bitki, çiçek sapları ile birlikte 30-50 cm kadar boylanabilir. Genelde iki yıllık bir bitkidir (Şekil 5.17).

Bitkinin iri, kıvrıkcık, grimsi mavimsi yeşil yaprakları ilgi çekicidir. Bu durum sarı renkli çiçeklerinin de katılması ile daha fazla artar. Hafif gevsek bir doku oluşturduğu için sık aralıklarla gruplar halinde dikilmelidir. Bu hali ile çiçeksiz olduğu dönemlerde de etkili olabilir. Ancak, Mayıstan Ağustosa kadar neredeyse tüm yaz çiçekli olan bitki, sarı renkli lale benzeri çiçekleriyle en güzel durumuna kavuşur. Grimsi yapraklarıyla kontrast oluşturan bitki özellikle kırmızı renk çiçekli bitkilerle kullanıldığında dikkat çekici bir birliktelik oluşturur. Özellikle deniz kenarlarında, verimsiz topraklarda ve bakım koşullarının az olduğu durumlarda rahatlıkla kullanılabilir. Bordürlerde, saf gruplar halinde ve yer örtücü olarak kullanım olanağına sahiptir.



Şekil 5.17. *Glaucium flavum* Crantz (Orij 2010)

***Hymenocarpus circinnatus* L. Savi**

Fam: Fabaceae

Türkçe adı: Sarmal Zar Meyve

Yükseklik: 376 m.

Bitki formu: Sürünücü, yayılıcı

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Güneye bakan kayalık taşlık alanlar, yol kenarı

Koordinatlar: 534324 D – 4519804 K

Dik yapıda, 60 cm.'ye kadar boylanabilen, tek yıllık otsu bitkilerdir. Sap ve yaprakları tüylü olup, yapraklar uzun tavuk tüyü şeklindedir. Son yaprakçık farklı büyüklükteki diğer 5 yaprakçıktan daha uzundur. Çiçekler sarı renkli olup, yaprak koltuklarından çıkmaktadır. Çiçek taç yaprağı sapı uzun, genellikle 4-5 çiçeklidir. Çiçeklenme zamanları Mart-Mayıs aylarıdır. Makilik alanlarda, tahrip edilmiş ve çam ormanlarında görülür. Akdeniz elementi olan bu bitkiye 0-1500 m. arasında rastlanılır. Güney Afrika, Kuzey Afrika, Kıbrıs doğal yetişme alanlarıdır. Ağır metallere kadmiyum yüksek oranda toplayan bitkiler arasındadır. Kaya bahçelerinde, toprak tutucu özelliği ile şevli alanlarda ve kurakçıl peyzaj çalışmalarında kullanılabilir (Şekil 5.18).



Şekil 5.18. *Hymenocarpus circinnatus* L. Savi (Orij 2010)



***Coronilla emerus subsp. emeroides***

Fam: Fabaceae

Türkçe adı: Yalancı burçak, bahçetacı

Yükseklik: 127 m.

Bitki formu: Dağınık

Bitki dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: Yer yer *Calycotome villosa* ile

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Denize bakan yamaçlar, kayalık ve taşlık alanlar

Koordinatlar: 538417 D – 4522739 K

Ortalama 1,5-3 m. boy yapabilen yaprak döken çalı yada küçük ağaççıklardır. Tüysüz yapıdadırlar. Yaprakları oval ve yeşil renklidir. Yaprakçıklar dibe doğru daralıcı tipte, ters yumurtamsı ve 5-7 adettir. Dipte minik sitipülleri vardır. Çiçekli sürgünler az ya da çok kırmızı renklidir. Çiçekler şemsiyemsi 4-8 çiçeklidir. Çiçek rengi sarı olup yaprak kadar uzunlukta olan pedünkulün üzerinde 1-8 adet bulunur. Meyve uzun silindirik fakat biraz düzleşmiş yapıda olup eklemleri az oyuk ve belli belirsizce tipte parçalar uçları köreltilmiş şekildedir. 0-1300 m. yüksekliklere doğal olarak bulunurlar. Çalılık, maki, ve tarla alanlarında görülebilir. Doğal yayılış alanları Dış Anadolu, Yunanistan, Ege, Kıbrıs, Batı Suriye, Kırım ve Batı Kafkasya'dır (Şekil 5.19).



Şekil 5.19. *Coronilla emerus subsp. Emeroides* (Orij 2010)

Kullanımı soliter, öbekler ve makilerde kullanılabilir. Saksıda kolayca yetiştirilir. Sıcak bölgelerde iyi yetişir. Hafif alkali ve asidik topraklarda iyi yetişir. Altın sarısı çiçekleri ile oldukça etkilidir. Kaya bahçelerinde, duvar kenarlarında, çakıllı alanlarda, sahil ve kıyı bölgelerinde sınırlandırma elemanı olarak kullanılabilir. Peyzaj onarımı ve koruma çalışmalarında kullanılabilir. Ayrıca karayolu ve otoyol düzenlemelerinde de kullanılabilir

***Cydonia oblonga Miller.***

Fam: Rosaceae

Türkçe adı: Ayva

Yükseklik: 127 m.

Bitki formu: Dağınık, yuvarlak

Bitki dokusu: Gevşek-sıkı

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer):

Koordinatlar: 538417 D – 4522739 K

Akdeniz ve Asya ülkelerinin en eski meyvelerinden biri olan ayva gülgiller familyasından gelir. Anavatanı Kuzey İran, Kafkasya ve Anadolu olan ayva, sarı renkte, tüylü, mayhoş, dokusu sertçe ve ufak çekirdekli bir meyvedir. Mayıs ile Haziran aylarında çiçek açar, 10 ile 1000m arasındaki yüksekliklerde hemen her bölgede yetiştirilebilir. Kumlu-tınlı sıcak ve geçirgen topraklarda yetişir. Üretimi, tohumla, kök sürgünleri ve çelikleme yapılır. Ayvalar için en iyi iklim ılıman deniz iklimidir. Kökleri yüzlek olup çok derine gitmediğinden toprağın fazla derin olması şart değildir. Ancak bu hiçbir zaman boğucu nem şartları ile bir araya gelmemelidir. Soğuk ve nemli topraklarda meyveler odunumsu bir hal alarak kaliteleri düşer.

Bazen park ve bahçelerde çiçekleri ve iri sarı meyveleri nedeni ile süs bitkisi olarak da kullanılır. Karayolu şevlerinde doğal olarak yetişmektedir.

***Muscari armeniacum Leichtln Ex Baker***

Fam: Liliaceae

Türkçe adı: Arap sümbülü, misk soğanı

Yükseklik: 89 m.

Bitki formu: Dikey

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Mor-mavi

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Çalılık, yarı nemli, yol kenarı

Koordinatlar: 530619 D – 4516040 K

10-20 cm. boylarında, yaprakları kalın, parlak yeşil renkli, sivri uçlu, şeritsidir. Çiçeği salkımlar halinde aşağı sarkık çan şeklinde, mavi ve mor tonlardadır. Bitki çiçekleri 3-4 hafta boyunca, Nisan – Mayıs aylarında bitkinin üzerinde kalır. Nemi sever. Soğuğa dayanıklıdır. Çiçeklenme döneminde az, sık ve düzenli su ister. Her türlü toprakta yetişir, ancak toprağın, drene olması gerekmektedir. Anavatanı olan Anadolu'nun geneli ile Yugoslavya, Bulgaristan, Yunanistan, Kafkasya, Ermenistan ve kuzeybatı İran'dan Avrasya coğrafyasının geniş bir enlem aralığına yayılan ve ilkbahar aylarında çiçek açan bu kapalı tohumlu (soğanlı), tek çenekli bitkinin diğer alt türü *Muscari botryoides*'dir. Yabani sümbül veya arapotu olarak da bilinir. Muscari Türkçedeki muska'dan türemiştir. Anlamı, bitki soğanının tohumu saklayan muska zarfı gibi düşünülebilir. Bahçe düzenlemesinde genellikle bordür bitkisi olarak kullanılır. saksıda yetiştirilmeye de uygundur. Tohumları ile çok hızlı yayılır. Kaya ve kuru duvar bahçelerinde nergis ve sümbüllerle kullanılabilir. Otsu yapıda olmalarına rağmen esnek yapılarıyla rüzgara toleranslıdırlar. Diğer bitkilerle kullanıldığında bahçede renk etkisi yaratabilir. Ayrıca sınır oluşturmada kullanılabilir. Peyzaj onarımı ve koruma çalışmalarında kullanılabilir (Şekil 5.20).



Şekil 5.20. *Muscari armeniacum* Leichtlin Ex Baker (Orij 2010)

***Salvia triloba L.***

**Syn:***Salvia fruticosa Miller*

Fam: Labiatae

Türkçe adı: Anadolu Adaçayı

Yükseklik: 2 m.

Bitki formu: Dikine

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Morumsu beyaz

Birliktelik: -

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, yamaçlarda, açıklıklarda

Koordinatlar: 529886 D – 4513550 K

Toprak özelliği: PH: 7.52 (Nötr), Kireç: 8.07 (Orta Kireçli), Organik madde: 1.47 (Az)

Çok yıllık aromatik otsu bitkilerdir. Yaprakları eliptik olup üzerleri pürtüklüdür. Pembe ve beyaz çiçekler Şubat-Eylül ayları arasında açar. Yaprak koltuklarından ufak iki yaprakçık çıkmasıyla diğer türlerden ayrılır. Orman içi açıklıklarda rutubetli yerlerde 800 m. rakıma kadar yetişir.

***Scorpiurus muricatus L. Fiori***

Fam: Fabaceae

Türkçe adı: Pürçekli Akrepkuyruğu

Yükseklik: 11 m.

Bitki formu: Yayılıcı

Bitki dokusu: Koyu

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: *Euphorbia sp.* türleri ile beraber, yamaç, kumlu ve deniz bakan kısımlar

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer):

Koordinatlar: 527385 D – 4508775 K

Sürünen veya yüksek bitkilere dayanarak dik durabilen, polimorf karakterli tek yıllık küçük çiçeklere sahip, basit yapraklı otsu bitkilerdir. Yapraklar parçasız 12 cm. uzunluğunda ve çok geniştir. Çiçek taç yaprağı sapı 10 cm.ye kadar uzun ve bir veya genelde 2 çiçeklidir. Çiçekleri sarı renkli Mart-Mayıs aylarında çiçeklenme dönemidir. Meyveleri tırtıl şeklinde kıvrılmıştır. Boğumlardan dolayı bukle şeklindedir. Boğumlarda 3 kısa tüycük bulunur. Yaklaşık 80 cm. ye kadar boylanabilir. Çiçekler 2-5 mm olup, kurak, taşlık ve bozuk

alanlarda kolayca yetişir. Orta ve Güney İngiltere ve Güney Avrupa doğal alanlarıdır. Nemli, yarı gölge ve tam güneşli ortamları sever. Toprak yapısı olarak hafif tınlı, ağır killi toprakları tercih eder, iyi drene olmuş topraklarda yetişir (Şekil 5.21).

Kaya bahçelerinde, xeriscape tipi çalışmalarda ve şevli alanlarda kullanılabilir. Çiçek renkleri ile etkili olduklarından yine park ve bahçelerde kullanılabilir.



Şekil 5.21. *Scorpiurus muricatus* L. Fiori (Oriş 2010)

***Alkanna tinctoria* Tausch.**

**Syn: *A.tuberculata*, *Anchusa tinctoria***

Fam: Boraginaceaea

Türkçe adı: Havacıva otu

Yükseklik: 11 m.

Bitki formu: Sürünücü

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Mor-mavimsi

Birliktelik: *Euphorbia* sp. türleri ile beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Kumlu kayalık, taşlık denize bakan kısımlarda

Koordinatlar: 527385 D – 4508775 K

10-30 cm kadar boyunda, sık sert tüylü bir bitkidir. Yaprakları almaçlı ve dar, çiçekleri mavi renkli ve uçtadır. Çiçeklenme mart-haziran ayları arasında meydana gelir. Kumlu, taşlı, kalkerli arazilerde yetişir. Ayrıca drenajı iyi alkali toprakların olduğu yetişme ortamlarında iyi gelişir. Asitli topraklardan kaçınmak gerekir. Kuraklığa karşı dayanıklıdır. İyi bir gelişme sağlamak için güneşli veya yarı gölge ortamlar tercih edilmelidir. Bunun yanı sıra -10 C'ye kadar soğuklara da dayanabilir. Köklerinden elde edilen antibakteriyel madde sayesinde eczacılıkta da geniş bir kullanım alanı bulunur. Çok fakir topraklarda da iyi gelişme göstermesi ve çarpıcı mavi-mor renkte çiçekleriyle öne çıkmaktadır. Çiçeklerinin dikkat çekici renkleri vurgu yapılmak istenen alanlar için uygundur. Ancak yapraklarının gösterişsiz olması ve çok gevsek dokulu bir gövde oluşturması nedeniyle çiçeksiz olduğu dönemlerde etkisizdir. Doğada çam ormanlarının altında yetişmesi kültürel alanlarda gölgeli ve yarı gölgeli alanlarda rahatlıkla kullanılabilmesine işaret etmektedir. Bitki, sınırlı bakım koşullarında rahatlıkla kullanılabilir. Ayrıca, yürüyüş yollarının kenarları, çiçek parterleri ve kaplarda kullanılabilir. Ancak zehirli bir alkaloid içermesi nedeniyle kullanımında dikkatli olunmalıdır. Bitkiye kayalık ve kumlu alanlarda doğal olarak rastlanması kaya bahçelerinde kullanım için uygun olduğunu göstermektedir. Peyzaj onarım ve koruma çalışmalarında kullanılabilir. Ayrıca karayolu ve otoyol şevlerinde de kullanılabilir (Şekil 5.22).



Şekil 5.22. *Alkanna tinctoria* Tausch (Orij 2011)

***Sarcopoterium spinosum* (L.) SPACH**

Fam: Rosaceae

Türkçe adı: Apdesbozan otu

Yükseklik: 7 m.

Bitki formu: Yuvarlak, kaligrafik

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Dişi çiçek kırmızı, erkek çiçek sarı

Birliktelik: -

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Denize yakın tepelik kısımlar

Koordinatlar: 524529 D – 4504681 K

Toprak özelliği: PH: 7.80 (Hafif Alkali), Kireç: 0.78 (Az Kireçli), Organik madde: 2.24 (Orta)

Çok yıllık çalı formu bitkilerdir. Çiçeklenme zamanı Mart ayıdır. Kayalık yamaçlarda bulunur. 0-1000 m. Yüksekliklerde yer alır. Ülkemizdeki dağılımı Trakya ve Anadolu'dur. Dünyada Doğu Akdeniz, Sardunya Adaları ve Tunus'tur. Doğu Akdeniz ülkelerinde, ülkemizde ise Çanakkale, İstanbul, Sinop, İzmir, Antalya, Adana gibi kıyı şehirlerinde genellikle rakımı 100 m. ye kadar olan deniz seviyesine yakın bölgelerde, bozulmuş makiliklerde, erozyona uğramış kurak yamaçlarda yayılış gösterir. Genel olarak doğada 75 cm. boyunda kümeler teşkil eden dikenli çalılar halinde bulunmaktadır. Dış kabuğu gümüş renğinde, boyuna ve dar şeritler halinde düşen dış kabuktan kahverengi renk açığa çıkar. Yaprak kenarları alta doğru kıvrık ve 3-5 dişlidir. Yangından tahrip olmuş alanların restorasyonunda, karayolu şevlerinde kullanılabilir.



Şekil 5.23. *Sarcopoterium spinosum* (L.) SPACH (Orij 2010)

Bitkisel çit yapımı için uygundur. Ekilip biçilemeyen kıraç arazilerde iyi yetişir. Çok iyi bir erozyonla mücadele bitkisidir (Şekil 5.23).

***Dittrichia viscosa L. Greuter***

**Syn: *Inula viscosa L. Aiton***

Fam: Asteraceae

Türkçe adı: Yapışkan andız otu

Yükseklik: 7 m.

Bitki formu: Dikey dağınık

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Denize yakın tepelik kısımlar

Koordinatlar: 524529 D – 4504681 K

Toprak özelliği: PH: 7.80 (Hafif Alkali), Kireç: 0.78 (Az Kireçli), Organik madde: 2.24 (Orta)

Akdeniz Havzası'nda yaygın olarak bulunan, her dem yeşil ve kendiliğinden yetişen bir bitkidir. Çok yıllık yarı çalı bitkilerdir. 1-2 m. boyunda, kazık köklü, sarıçiçekli, yapışan ve güzel kokulu bir bitkidir. Çiçek açma zamanları Haziran-Kasım aylarıdır. Yaprakları tüylü, kenarları tırtıklı ve koyu yeşil renktedir (Şekil 5.24). Yaprakları 2-3cm eninde, 3-7cm uzunluğundadır. Çiçekleri diğer *Inula* türlerine göre oldukça küçük olup 6-8mm çapındadır. 0-800 m. Çiçekler bitkinin tepe noktasında toplu bir halde yer alır. Yüksekliklerde yer alabilir. Tepelik alanlar, boş ve bataklık alanlarda bulunabilirler. Ülkemizde dağılımı Trakya ve Dış Anadolu'dur. Tıbbi olarak yatıştırıcı, ateş düşürücü, iltihap azaltıcı ve antiseptik özelliklerinden dolayı eski çağlardan beri ilaç olarak kullanılmaktadır. Katı atık depolama alanların az da olsa ıslahında kullanılabilir. İyi drene olmuş, derin ve nemli toprakları sever. Güneşli alanlarda iyi gelişir gölge alanları da sever. Ayrırma ve tohumla üretilir.

Yayılcı formu ile özellikle öbekler halinde sık dikildiğinde etkili bir yer örtücü olmaya uygundur. Tüylü, gri renkteki yaprakları bitkisel kompozisyonda renk seçeneği sağlar. Gri rengi ile yeşilin tonlarını açmak için kullanılabilir. Farklı bitki türleri arasında geçişi sağlar. Küçük ölçekli alanların olduğundan daha geniş görünmesini sağlar. Kaya bahçelerinde kullanıma çok uygundur. Kurak ve verimsiz toprak koşullarının olduğu zorlu koşullarda rahatlıkla yetiştirilebilir.





Şekil 5.24. *Dittrichia viscosa* L. Greuter (Orij 2010)

***Quercus coccifera* L.**

Fam: Fagaceae

Türkçe adı: Kermes Meşesi

Yükseklik: 125 m.

Bitki formu: Yuvarlak, dağınık

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsı-yeşil

Birliktelik: Maki içerisinde, kurak yamaçlarda, Akdeniz elemanı

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, orta yükseklikte yarı kurakçıl alanlar

Koordinatlar: 537386 D – 4522527 K

Çoğunlukla sık dallı, 2-3 m. boyunda, her dem yeşil bir çalı, ender olarak 10 m.'ye kadar boylanan ufak bir ağaçtır. Genç sürgünleri yıldız tüylerle örtülmüştür, esmer renklidir ve sonradan bu tüyler dökülür. Deri gibi sert olan yaprakları geniş eliptik ya da geniş yumurta biçimindedir. 1,5-5 cm. boyunda, 1-3 cm. eninde ve kenarları dikensi dişli olup dişler sivri ve batıcıdır. Ayanın dip tarafı yuvarlakça veya yürek şeklindedir. Yaprak ayası düz veya dalgalıdır. Üst yüzü parlak koyu yeşil, alt yüzü donuktur. Yaprak sapı 1-5 mm. uzunluğundadır. Meyvenin olgunlaşması 2 yılda olur. Yarım küre biçimindeki kadeh hemen hemen sapsız veya kısa kalın saplıdır. Kadeh pulları dört köşeli, uçları biz gibi sivri, sert ve batıcıdır, bazen

de geriye doğru kıvrıktır. Kadeh, yumurta biçimindeki palamutun 1/2-1/3 kısmını içine almıştır. Yavaş büyür. Kazık kök sistemi geliştirir. Humusca fakir, kumlu, kumlu balçık, balçık, kireçli topraklarda yetişir.

Akdeniz iklimini tipik bitkisi olan Kermes Meşesi ülkemizde doğal olarak yetişir.

Diğer meşe türlerine göre boyları kısadır. Bu nedenle kitle halinde kullanılabilir. Gürültü ve toz perdesi olarak kullanımı uygundur. Kaya bahçelerinde estetik olarak, fonksiyonel olarak erozyon önlemede kullanılabilir.

Kitleli yeşillik oluşturmada yoğun bir şekilde kullanılabilir. Oluşturduğu kazık kökleri ile toprak tabakalarını birbirine bağlayabilmektedir. Bu nedenle kazı ve dolgu şevlerinde etkili olabilmektedir.

### ***Euphorbia rigida Bieb.***

Fam: Euphorbiaceae

Türkçe adı: Sütleğen

Yükseklik: 148 m.

Bitki formu: Dikey, kaligrafik

Bitki dokusu: Sık koyu

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: Thymelaea sp. ve Thymus sp. türleri ile beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Güneye-denize bakan yamaçlar, taşlık ve kayalık alanlar

Koordinatlar: 537525 D – 4522424 K

Toprak özelliği: PH: 7.32 (Nötr), Kireç: 0.83 (Az Kireçli), Organik madde: 0.24 (Çok az)

Türkiye'nin Kuzeybatısında, Güney ve Orta Anadolu'da, Adalarda, Portekiz ve Batı Kafkasya'da yayılış gösteren bir Akdeniz Floristik Bölge elementidir. Taşlık kayalık yamaçlara bol miktarda bulunur (Şekil 5.25).

20-45 cm. uzunluğunda, salgı guddeleriyle kaplı, birkaç basit gövdeli, mavimsi-yeşil renkli çok yıllık bir bitkidir. Gövde üzerindeki yapraklar almaşıklı dizilmiş, mızrak şeklinde, uca

doğru birden daralarak sivrilemiş, tam kenarlı olup kalın veya etlidir. Tüm gövde ve yapraklar yumurtamsı-mızrak şeklindedir.

*Pinus brutia* Ten. Ormanı açıklıklarında, *Quercus coccifera* L. makiliklerinde, gariglerde, kireçli, taşlı eğimlerde, otlatılan steplerde, tarla kenarlarında deniz seviyesinden 2000 m. yüksekliğe dek doğal olarak yetişmektedir.

Diğer birçok *Euphorbia* türlerinde görüldüğü gibi, zehirli bir süt taşıması kuvvetle muhtemel olmasına karşın, kızarmış haldeki ışnsal dizilişli çiçekleriyle kontrast oluşturan yeşilimsi-gri renkli konik formlu çiçek kapsülleri ve mavimsi-yeşil, etli yaprakları ile son derece estetik etkili bir bitkidir. Kurakçıl bir bitki olması yanı sıra, deniz seviyesine dek ulaşan taşlık, kayalık eğimlerde yetişmesi, kök sürgünleriyle hızla yayılması değerini arttırmaktadır. Peyzaj planlama çalışmalarında taşlı, kurak ortamlarda, deniz kıyısı boyunca uzanan kireçli topraklarda, dik eğimli yamaçlarda başarıyla kullanılabilir, araştırma amacına çok uygun bir bitkidir. Karayolları ve otoyol düzenlemelerinde de kullanılabilir.



Şekil 5.25. *Euphorbia rigida* Bieb. (Orij 2010)

***Euphorbia characias* subsp. *wulfenii*.**

Fam: Euphorbiaceae

Türkçe adı: Sütleğen

Yükseklik: 2 m.

Bitki formu: Dik, dağınık

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: -

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Taşlı yamaçlık, açık alanlarda, kayalıklarda

Koordinatlar: 529886 D 4513550 K

Toprak özelliği: PH: 7.52 (Nötr), Kireç: 8.07 (Orta Kireçli), Organik madde: 1.47 (Az)

Tam güneşli ortam bitkisidir. Hafif, iyi drene olmuş topraklarda iyi gelişir. Ayrıca asitli, kireçli, nemli ve alkali topraklarda da gelişebilir. Hızlı büyür. Çiçeklenme dönemi Mart-Mayıs aylarıdır. Kuru kayalık yamaçlarda çok iyi gelişir. Yaklaşık 1-1.5 m. boylanabilir. İyi gelişme gösterebilmesi için her yıl Haziran ayı çiçeklenme döneminden sonra eski yıla ait dalların güzel bir şekilde budanması gerekmektedir. Mavimsi yeşil yaprakları ile tüm yıl boyunca etkilidir. Çakıllı bahçeler için çok iyi bir bitkidir. Kurakçıl peyzaj bahçelerinde kullanılabilir. Kaya bahçeleri için önemlidir. Karayolları ve otoyol düzenlemelerinde de kullanılabilir (Şekil 5.26).



Şekil 5.26. *Euphorbia characias* subsp. *wulfenii*. (Orij 2010)

### ***Jasminum fruticans* L.**

Fam: Oleaceae

Türkçe adı: Sarı çiçekli yasemin

Yükseklik: 124 m.

Bitki formu: Dağınık, sarılıcı

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik: -

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Maki içerisinde, kuraklık ve taşlık alanlarda, bozum meşe baltalıklarında, tarla kenarlarında

Koordinatlar: 537330 D – 4522569 K

Türkiye, Afrika, Avrupa, Suriye ve Kafkasya’da yayılış gösteren herdem yeşil ya da yaprak döken bir çalıdır.

30-150 cm. arasında boylanabilen, Ege ve Akdeniz makiliklerinde sıkça rastlanan ufak bir çalıdır. Sürgünler 4 köşeli olup, yapraklar almaçlı olarak dizilmişlerdir. Yapraklar genellikle 3 parçalı ve uzunca mızrak formundadır. Sapın bir ucundan ayrılan dallar ayrı ayrı çiçeklenerek “Cyme Çiçek Durumu” nu meydana getirmişlerdir. Kalix çan şeklinde, korolla sarı renkte ve hafif kokuludur. Nisan-Mayıs aylarında çiçeklenir. Meyveleri çilek gibi etli olup parlak siyah ve erguvani-mavi renktedir. Bitki sık dallanmış gövdesi ile sıkı bir top formundadır.

Ülkemizde genellikle sahillerde, makilikler içerisinde, çalılıklar arasında, kuru kayalık alanlarda, *Pinus brutia Ten.* ormanlarında veya yaprak döken orman ağaçları açıklıklarında, deniz seviyesinden 1500 m. yüksekliğe dek rastlanmaktadır. Genellikle kuru, taşlı, güneşli, şevli alanlarda, çayırliklar arasında bulunur.

Toplu halde grift bir görünüm içindeki gövde yapısı, parlak yeşil yaprakları, hafif kokulu sarıçiçekleriyle son derece etkili bir bitkisidir. Erozyon önleme bölgeleri, sahil kesimleri, taş bahçeleri, karayolu refüjleri, sulama sorunu olan kentsel ve kırsal alanlar için değerli bir planlama materyalidir. Kırsal peyzajdaki plantasyon çalışmaları için uygundur. İyi bir yer örtücü ve toprak tutucudur.

### ***Juncus acutus L.***

Fam: Juncaceae

Türkçe adı: Yabani sinemaki, Patluk

Yükseklik: 117 m.

Bitki formu: Dikey

Bitki dokusu: Sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsı-kahve

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Su kenarlarında

Koordinatlar: 536986 D – 4522473 K

Çok yıllık otsu bitkilerdir. Çiçeklenmeleri Mart-Mayıs aylarındadır. Kayalık, kumluk, tatlı tuzlu su bataklıklarında bulunur. 0-150 m. yüksekliklerde bulunur. Türkiye’de dağılımı Trakya ve Doğu Anadolu’dur. Dünyada yayılış alanları Güney Avrupa, İngiltere, Kuzey Afrika’dır. Bitki hafif (kumlu), orta (tınlı) ve ağır (killi) toprakları tercih eder. Toprak asit, bazik ve nötr yapıda olabilir. Tuzlu topraklarda da yetişir. Yarı gölge alanlara iyi gelişir. Nemli veya ıslak topraklarda yetişir. Meyveleri oval 1-3 hücreli kahverengi kapsül içindedir. Tuzlu bataklıklarda ve erozyon önlemede kullanılabilir. Su kıyısı ve su içi yollarda kullanılabilir. Batıcı özelliğine dikkat edilmelidir.

### ***Thymelaea tartonraira L.***

Fam: Thymelaeaceae

Türkçe adı: Çobanyastığı

Yükseklik: 148 m.

Bitki formu: Kompakt

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsı-kahve

Birliktelik: Euphorbia sp. türleri, Thymus sp. türleri ile beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yamaçlarda açık alanlarda, kayalık ve taşlık alanlarda

Koordinatlar: 537525 D – 4522424 K

Toprak Özelliği: PH: 7.32 (Nötr), Kireç: 0.83 (Az Kireçli), Organik madde: 0.24 (Çok az)

Türkiye’nin Batı Bölgelerinde ve Adalarda lokal olarak bulunan herdem yeşil bir maki bitkisidir. 20-40 cm. boylanan bitki top formundadır. Yapraklar sapsız, hemen hemen kösele gibi sert, mızrak şeklinde, almaçlı dizilişlidir. Tüm yüzey gümüş rengi ipek gibi tüylerle kaplanmıştır. Çiçekler 2-5 adet olup koltuklardan çıkar, soluk sarı renkli ve atlas gibi tüylüdür. Şubat-Mayıs ayları arasında çiçeklenir (Şekil 5.27).

Bölgede doğal olarak eğimli ya da düz taşlık, kayalık, kıraç ortamlarda, kumlu tınlı bünyede topraklarda yetişmektedir.

Kesif kümeler teşkil eden, grimsi-yeşil top formlu gövde yapısı, kurak-kıraç ve eğimli ortamlarda yetişme bitkinin estetik ve fonksiyonel özelliklerini, ortaya koymaktadır. Kentsel ve kırsal alanlardaki kurak ortamlarda, karayolu şev ve refüjlerinde gruplar halinde kullanılabilir.



Şekil 5.27. *Thymelaea tartonraira* L. (Orij 2010)

***Platanus orientalis* L.**

Fam: Platanaceae

Türkçe adı: Doğu çınarı

Yükseklik: 1 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Kahverengi-sarımsı

Birliktelik: *Cersis siliquastum* ile beraber

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yapraklı ağaç ormanlarında, dere içlerinde, sahil kenarında

Koordinatlar: 532944 D – 4516977 K

Genel yayılışı Balkan Yarımadası, Girit, Türkiye'dir. Asya'dan Güney Doğu Avrupa'ya kadar yetişir. Ülkemizde hemen her bölgede ve akarsu boylarında, çeşme ve kaynak başlarında yetişir ve yetiştirilir. Bol gölge verir; anıt gövdeler oluşturur. Gövde kabukları yavaş ve küçük pulcuklar halinde kavlar. Bu nedenle Batı Çınarından ayrılır ve gövdenin dallara kadar olan kısmı kabuklu görünür. 25 m. boy, geniş ve çok yaygın bir tepe (20 m.) ve 5 m. den fazla gövde çapı yapar. Yaprakları 5-7 loblu, lobları derin oyuntulu ve 10-20 cm. büyük, açık-yeşil renkli, meyveleri 2-2.5 cm, küre biçiminde, bileşik ve 2-6 tanesi, uzun bir sap üzerinde yer alır. Ilıman iklimlerde; Batı Çınarı gibi, derin-taze ve verimli topraklarda iyi gelişir, nem isteği fazladır. Park ve bahçelerde iyi bir kitle, gölge ve alle ağacıdır, soliterde kullanılabilir.

***Tilia argentea Desf.***

Syn: *Tilia tomentosa* Moench

Fam: Tiliaceae

Türkçe adı: Gümüşi Ihlamur

Yükseklik: 1m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarları, iç kısımlarda dağlık alanlarda

Koordinatlar: 532944 D – 4516977 K

Genel yayılışı; Balkanlar, Romanya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti ve Batı Ukraynadır. 40 m.'ye kadar boylanabilen, yuvarlak tepeli kışın yaprağını döken ağaçlardır. Genç sürgünleri tüylüdür. Geniş yumurta biçiminde, 7-13 cm. uzunluğunda, 5-10 cm. genişliğindeki yaprakların alt yüzü beyazımsı yıldız tüylerle kaplıdır. Ayanın kenarı dişli, ucu sivri, tabanı çarpık, asimetriktir. Sürgünlere almaşlı dizilen yaprakların altı rüzgarda sallandığında gümüşi beyaz rengiyle çok güzel görünür. Çiçek kurulu genellikle 7-10 çiçeklidir, sarkık durur; şerit halindeki brahte tüylüdür. Haziran ayında çiçek açarlar. Küçük sarı-yeşil renkli, göze çarpmayan ama çok güzel kokulu çiçekleri vardır. Meyve olgunlaştığında üzeri çıkıntılı ve odunsu, nohut büyüklüğünde bir nukstur.

Deniz ikliminde; güneşli yerlerde ve normal-taze bahçe toprağında yetişir, kurak yerlerde ve büyük kentlerde de yetişebilir, kirli havaya ve dumana dayanır. Genellikle park ve bahçelerde



soliter, grup halinde, cadde ve allelerde yol ağacı olarak kullanılır. Üretimi tohum ve aşı ile yapılır.

***Carpinus betulus L.***

Fam: Betulacea

Türkçe adı: Kara Gürgen, Kúpeli Meşe

Bakı: Kuzeye bakan yamaçlar

Yükseklik: 313 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsı-kahve

Birliktelik: Diğer *Carpinus* sp. ve *Quercus* sp. ile birlikte

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Karışık yapraklı ağaçlar arasında, yol kenarlarında, boş arazilerde

Koordinatlar: 535388 D 4519946 K

Genel yayılışı; Orta ve Güneydoğu Avrupa, Güney İtalya, Batı Fransa, Güneydoğu İngiltere, Güney İsveç, Beyaz Rusya, Türkiye'dir. Orta ve Güneydoğu Avrupa elemanıdır. 15-20 m. boy, 8-10 m. yuvarlak tepe yapar çok iyi sürgün verir. Tomurcukları sivri, iki sıralı ve almaçlı; yaprakları uzunca oval, sivri uçlu, kenarları ince, çift dişli, altı açık yeşil, 5-12 cm. uzunluğunda, 2,5-5 cm. genişliğindedir. Sonbahar renklenmesi sarıdır. Çiçekleri dikkat çekmez, kanat biçiminde olan meyve demeti salkımsı ve dekoratif görünümlüdür. Ilıman iklimlerde bol güneşli-gölge yerlerde, kuru nemli yada ıslak, kireçli, ağır balçık ve kil toprakları üzerinde yetişir; yarı gölge türüdür. Gençlikte yavaş büyür, sonra hızlanır. Kent iklimine, donlara ve fazla suya dayanır, rüzgarlı yerlere de uyum gösterir. Sık yeşil çit oluşturmaya, rüzgar perdesi tesisine yatkındır. Grup halinde de kullanılabilir.

***Carpinus orientalis Miller***

Fam: Betulaceae

Türkçe adı: Doğu Gürgeni

Bakı: Kuzeye bakan yamaçlar

Yükseklik: 313 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: sık (koyu)

Çiçek rengi: Sarımsıkahve

Birliktelik: Diğer *Carpinus* sp. ve *Quercus* sp. türleri ile birlikte

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Karışık yapraklı ağaçlar arasında, yol kenarlarında, boş arazilerde

Koordinatlar: 535388 D 4519946 K

Ülkemizde daha çok Akdeniz Bölgesi'nde yetişir, diğer yörelerde de (Karadeniz) az miktarda bulunur, 5-6 m. boy, yuvarlak tepe (3 m.) yapar, yaprakları 2,5-5 cm. uzun, 1,5-3 cm. geniş, üstü parlak koyu yeşil; tohumların oturduğu meyve örtüleri daha küçük, oval kenarları düzensiz dişli, orta kanat fazla farklı değildir. Tohumu küçüktür. Deniz iklimli yerlerde, kuru ve yarı nemli, kumlu balçık topraklar üzerinde yetişir, kireçli topraklara da dayanır. İyi bir çit bitkisidir, grup tesislerinde, rüzgâr perdesi oluşturmada kullanılır.

### *Arbutus andrachne* L.

Fam: Ericaceae

Türkçe adı: Sandal ağacı

Yükseklik: 300 m.

Bitki formu: Kaligrafik,

Bitki dokusu: Gevşek

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Deniz bakan yamaç, kayalık alan

Koordinatlar: 537396 D 4521716 K

Çoğunlukla çalı formunda, bazen 5-7 m. kadar boylanabilen her dem yeşil ağaççıktır. Yaşlı gövdelerin kabukları, açık esmer ya da kızılımsı kahve renkli olup, çınarlarda olduğu gibi levhalar halinde kavlar ve dökülür. Yapraklar, uzunca yumurta görünümündedir. Genellikle Mart-nisan aylarında beyaz çiçek açar. Sonbaharda olgunlaşan meyveler, yuvarlak ve 1,0-1,5 cm. çapında, portakal sarısı, açık kırmızı renkte ve üzerleri ince pürüzlüdür.

Büyümeleri oldukça hızlıdır. Nemli çevrelerde, yamaç ve eteklerde, besince zengin ve kireçsiz topraklarda iyi bir gelişme gösterirler. Güneşli yerlerde, nemli yörelere oranla daha az boylanırlar. Hızlı büyüme özellikleri, herdemyeşil olmaları, meyve ve çiçek özellikleri nedeniyle peyzajda kitle oluşturma açısından önemli bir yeri vardır. Yine şevlerde ve erozyon

kontrol çalışmalarında yararlanılabilir. Çoğaltılmaları tohum ve çelikledir. Güney kıyı bölgesinde sık sık rastlanır.

***Briza maxima* L.**

Fam: Poaceae

Türkçe adı: Zembilotu, kuşekmeği

Yükseklik: 130 m.

Bitki formu: Dikine, yayılıcı

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: :Sarımsı-yeşil

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarı, Yaprak döken (*Quercus sp.* ve *Carpinus sp.* türleri ile beraber), nemli yerler

Koordinatlar: 538227 D 4522419 K

10-60 cm. boyunda, nisan haziran aylarında çiçek açar. Tek tek dikine büyüyen otsu bitkilerdir. Çiçekleri sapların uç kısmında tek tek aşağı doğru sarkıktır. Yapraklar 5-20 cm. uzunluğunda, 3-8 mm. genişliğinde düz ve incedir. Kültür arazileri, meralar ve yol kenarlarında doğal olarak yetişir. Akdeniz Bölgesi, Orta Avrupa genel yayılış alanıdır. Kuru çiçek arajmanlarında kullanılır. Tohumlarının görüntüsü ile etkilidir (Şekil 5.28).



Şekil 5.28. *Briza maxima* L. (Orij 2010)

***Smilax excelsa L.***

Fam: Liliaceae

Türkçe adı: Öz dikenli, Saparna

Yükseklik: 112 m.

Bitki formu: Sarılıcı

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: :Yeşilimsi

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Kayalık alanlar

Koordinatlar: 538227 D 4522419 K

Zambakgiller familyasından; tırmanıcı ve dikenli gövdeli, yeşilimsi çiçekli, çok yıllık bir bitkidir. 0-750 m. arasında yetişir. Yaprakları kalp şeklindedir. Herdem yeşil, zigzag dallanma yapar. Yapraklar üçgen şeklinde mızrak gibidir. Çiçekleri şemsiye durumundadır. Nisan-Haziran aylarında çiçek açarlar. Sonbaharda kırmızı yuvarlak meyveleri olur. Birçok türü vardır. Yurdumuzda Nemçe saparnası (*Smilax aspera*), Anadolu saparnası (*Smilax excelsa*) bulunur.

Köklerini yıllın hemen her ayında çıkararak yıkayıp kurutmak mümkündür, fakat en uygun zaman çiçek açmaya başladığı ayda yani Mayıs ayında veya meyvelerinin olgunlaştığı Ekim ayında sökülerek çıkarılır. Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde yetişir. Ülkemiz denizlerini çeviren dağlarda ancak 800 metreye kadar yaygın, tırmanıcı, 20 metre kadar boylanabilen bir bitki. Peyzaj onarımı çalışmalarında, tırmanıcı özelliğinden dolayı duvar kenarlarında ve yapay çitlerin bitkilendirilmesinde kullanılır.

***Hypericum perforatum L.***

Fam: Guttiferae

Türkçe adı: Kantaron, binbirdelikotu, kılıçotu

Yükseklik: 300 m.

Bitki formu: Dikine

Bitki dokusu: Gevşek (transparan)

Çiçek rengi: : Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Kayalık alanlar

30-80 cm. arasında boy yapar. Gövdesi kırmızımtrak yuvarlaktır. Yapraklar eliptik olup karşılıklı dizilişlidir. Taç yaprak sayısı 5 adet olup sarı renklidir. Yapraklarında yağ bezesi olduğundan güneşte tutulduğunda, elek görünüşü aldığından binbirdelikotu adı verilmiştir. Çiçek açma zamanı Mayıs-Ağustos aylarıdır. Bakımsız tarlalarda, orman içi açıklıklarda 1600 m. rakıma kadar yetişir. Mezofitik karakterde bir bitki olmakla beraber kuru habitatlarda, su kenarlarında, deniz seviyesinden 2500 m. yüksekliğe dek yetişen bir bitkidir (Şekil 5.29).

Peyzaj planlama çalışmalarında; park ve bahçelerde güneşli ya da yarı gölge ortamlarda çit veya bordür bitkisi olarak ideal bir bitkidir. Kaya bahçelerinde, kuru ya da nispeten nemli ortamlarda, karayolu şevlerinde de başarıyla kullanılabilir. Uzun süre devam eden canlı sarı renkte çiçekleri ve koyu yeşil yapraklarıyla da son derece etkilidir.



Şekil 5.29. *Hypericum perforatum* L. (Orij 2010)

### ***Clematis vitalba* L.**

Fam: Ranunculaceae

Türkçe adı: Akasma, Adi orman asması

Yükseklik: 200 m.

Bitki formu: Sarılıcı

Bitki dokusu: Gevşek (Transparan)

Çiçek rengi: : Yeşilimsi-beyaz

Birliktelik: Diğer bitkilere sarılmış– tek olarak

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Orman alanı

Koordinatlar: 535678 D 4519846 K

Dünyada Avrupa, Lübnan, Kafkasya, Kuzey İnan ve Afganistan'da bulunur. Türkiye'de Anadolu'nun dış kısımları, özellikle kuzeyde yayılış gösterir. Gövdesi boyuna yollu, internodları gövdeye yapışık tüylü, kışın yaprağını döken 15 m.'ye kadar tırmanabilen bir bitkidir. Karşılıklı dizilmiş tüysü parçalı yaprakları 5, ender olarak 3 yaprakçıktan oluşur. Yaprakçıklar yumurtamsı-mızraksı şekilli, kenarları kaba dişli, bazen tam kenarlı veya üç loblu sivri uçlu olup tabanı yuvarlak veya kalpsi şekilde, hafif yumuşak dik ve uzunca kılsı tüylü veya çıplaktır. Yaprak sapı 1-3 cm. boyundadır. Çiçekler erdişi ve ışınsal simetridir. Yeşilimsi beyaz renkli yaklaşık 2 cm. genişliğinde, hafif kokulu olan çiçekler 7-13 cm. uzunluğundaki salkım tipi kurullarda braktelerin koltuğunda bulunur. Çiçek örtüsü parçaları tek sıralı ve tek tip olup taç yapraklara benzer, 9-11 mm, krem beyazı ile sarımsı renklende, dış kısımları yoğun kısa yumuşak tüylüdür. Anter tüysüz ve filamenten çok daha kısadır. Aken meyve üzerinde kalıcı olan stilus, kuş tüyü gibi yumuşak ince uzun sık tüylüdür ve meyvenin rüzgarla dağılmasına yardımcı olur. Haziran-Ağustos ayları arası çiçeklenir. Orman ve çalılar arasında yetişir. Organik madde bakımından zengin, kireçli toprakları sever. 1-1500 m. rakımda yetişebilir (Şekil 5.30).



Şekil 5.30. *Clematis vitalba* L. (Orij 2010)

Doğal olarak çalılık ve nemli ormanlarda, nispeten kurak ortamlarda, ağaç ve çalılar üzerinde sarılı durumda, deniz seviyesinden 1500 m. yüksekliğe kadar bulunur. Araştırma alanı içinde

güneşli, kurak, kireçli, taşlı, kayalık yamaçlarda toprak yüzeyinde yayılıcı bir şekilde gelişme gösterir.

Güzel kokulu, beyaz zarif çiçekleriyle son derece estetik etkili bir çalıdır. Toprak yüzeyinde sıkı bir örtü oluşturarak satih kaplayıcı, dolayısıyla toprak tutucu özelliği de bulunmaktadır. Bu özelliğinden ötürü peyzaj planlama çalışmalarında karayolu şevlerinde, eğimli yamaçlarda kullanılabilir. Kuru, taşlı, güneşli yerlerde yetişmesi de taş bahçelerinde kullanılmasına olanak verir.

### ***Cornus mas L.***

Fam: Cornaceae

Türkçe adı: Erkek kızılıcık

Yükseklik: 89 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Sık

Çiçek rengi: : Sarımsı yeşil

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarı, geniş yapraklı orman ve çalılıklarda

Koordinatlar: 530619 D – 4516040 K

Başlıca, Türkiye'nin kuzey kesimleri ve Güney Anadolu olmak üzere Orta, Güneydoğu Avrupa, Kırım, Kafkasya, Rusya ve Kuzey İran'da yayılış göstermektedir. Euro-Sibirian Floristik Bölge bitkisidir. 3-6 m.'ye kadar boylanabilen boylu çalı veya ağaççık formunda bir bitkidir. Yaşlı gövdeler koyu esmer renkte, çatlaklı kabuğa sahiptir. Genç sürgünler sarımsı yeşil renkte olup mızrak veya hafif elips şeklindedir. Uçları sivri, üst yüzü parlak yeşil, alt yüzü tüylüdür. 3-5 çift yan damar vardır. Çiçek durumu, şemsiye formunda dizilmiş, sarımsı yeşil renkte çiçeklerden oluşmuştur. Çiçekler yapraklanmadan çok önceleri, Mart ayı başlarında açarak Mayıs sonlarına dek devam etmektedir. Meyve elips formundadır ve parlak kırmızı renktedir. Sonbaharda olgunlaşır, buruk lezzetlidir. Doğal yetiştirme ortamı düzlük veya tepelik yerler olup, özellikle humusça zengin kalkerli topraklardır (Şekil 5.31).



Şekil 5.31. *Cornus mas L.* (Orij 2010)

Güneşli, sıcak-yarı gölge yerlerde, kuru-taze, ağır-balçık yada hafif ve kireçli topraklarda yetişir, endüstriyel yörelerde kullanılabilir. Kent iklimine ve rüzgara dayanır. Üretimi tohumla yapılır. İyi bir çit bitkisi ve meyve ağacı, iyi bir kuş konukçusu ve arı besleyicidir. Rüzgar perdesi tesisinde, gruplamalarda kullanılır. Kendisi ve bazı varyete çeşitleri, çevre düzenlemelerinde, soliter yada kap içinde kullanılır.

### ***Crataegus monogyna L.***

Fam: Rosaceae

Türkçe adı: Geyik Dikeni, Alıç

Yükseklik: 923 m.

Bitki formu: Yuvarlak

Bitki dokusu: Sıkı (koyu)

Çiçek rengi: Beyaz

Birliktelik: Tek

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarı, tarla

Koordinatlar: 535338 D 4518979 K

Dünyada Avrupa, Kuzey Suriye ve Kuzey İran'da doğal olarak bulunur. Bütün Türkiye'de yaygındır. Budanmadığında 5-6 m.'ye kadar boylanabilen, 200 yıl kadar yaşayan, yuvarlak tepeli, boylu çalı veya küçük bir ağaçtır. Gövde kabuğu kırmızımsı pas renginde, spiral şeklinde boylanmasına derin parçalıdır. Koyu renkli sürgünleri, ince sert ve çıplaktır. Ağaca



İsmi veren dikenler, gövde üzerinde yaprak koltuğundakiler 0,7-2 cm; üzerinde yaprak olan, yan dal şeklinde olanlar ise daha uzun ve çok az sayıdadır. Tomurcuklar Nisan ayında açar ve pulları sarımsı kahverenkli. Yapraklar önce açık yeşil, sonraları koyu yeşile dönüşür. Yapraklar dış hatlarında yumurtamsı veya ters yumurtamsı, 5x4 cm. olup, tabanı kamamsı veya kesik; alt yüzü mavi yeşil renkli, lobları 3-5 (7) derince bölünmüş, uçları kör veya sivri tam ve uca doğru hafifçe dişli, sapı 3 cm. dir. Çiçek kurulu gevşek salkım şeklinde olup 10-18 çiçek taşır, budanmamış ağaçların tamamını örter. Çiçekler Nisan-Haziran aylarında açar. Öz odunu kahverengi ve odunu serttir. Çit kazığı yapımında kullanılır. Temelde çit ağacıdır. Dallarından baston yapılır. Yaprakları taze iken yenir mayhoş ve lezzetlidir. Süs bitkisi olarak kültürü yapılır (Şekil 5.32).



Şekil 5.32. *Creataqus monogyna* L. (Alıç)

Yamaçlar, maki, meşe çalılıkları, karışık ormanlar ve yol kenarları yetişme ortamlarıdır. 1-1800 m. yüksekliklerde yetişebilir. Öncü ve iyi bir çit bitkisidir. Rüzgar perdesi tesisinde, kum ve madeni toprakların tespitinde; yamaçların, şevlerin ve yol refüjlerinin yeşillendirilmesinde, gruplar halinde yada soliter olarak kullanılır. Plastik görümlü ve dekoratiftir.

### ***Colchicum autumnale* L.**

Fam: Liliaceae

Türkçe adı: Güz çiğdemi

Yükseklik: 255 m.

Bakı: Güney yamaçlar

Bitki formu: Dikine

Bitki dokusu: Gevşek

Çiçek rengi: : Mor, menekşe

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Yol kenarı

Koordinatlar: 533072 D 4517840 K.

Çok yıllık, gövdesiz otsu bitkilerdir. Toprak altında yumrusu vardır. Şerit şeklinde yaprakları çiçeklenmeden sonra gelişir. Çiçek rengi mor, menekşe veya beyazdır. Çiçek açma zamanı Eylül-Kasım ayları arasındadır. 800-2350 m. arasında orman içi açıklıklarda ve çayırlarda yetişir. Ancak örnek alındığı noktanın yüksekliği 255 m. dir. Zehirli olduğu için kullanılmaz (Şekil 5.33).



Şekil 5.33. *Colchicum autumnale* L. (Orij 2010)

***Doronicum orientale* HOFFM.**

Fam: Asteraceae, Compositae

Türkçe adı: Kaplanotu, bayrıkotu, orman sarı papatyası

Yükseklik: 880 m.

Bakı: Kuzey yamaçlar

Bitki formu: Dikine

Bitki dokusu: Gevşek

Çiçek rengi: : Sarı

Birliktelik:-

Örnek Alındığı Yer (Bulunduğu Yer): Çayırliklar

Koordinatlar: 532844 D – 4516896 K

Papatyagiller grubunda yer alır. Anavatanı, Dış ve Orta Anadolu'nun yanısıra, Güneydoğu Avrupa, Lübnan ve Kafkasya yayılışlıdır. 30-60 cm. arasında boy yapan otsu bitkilerdir. Gövde seyrek tüylerle kaplıdır. Yaprakları ovaldır. Her iki yüzü seyrek tüylüdür (Şekil 5.34) Mart-Temmuz ayları arasında sarı çiçek açar. Çiçekler sapın uç kısmında yer alır. Nemli yerlerde orman içi açıklıklarda, 50 m.- 1900 m. rakıma kadar yetişmektedir. Ormanlık alanlar ve çalılık-makiliklerde bulunur. Çok yıllık bitkilerdir. Gölge alanlarda bile çiçeklerini güneşe döndüğü için pusula bitkisi olarak kullanılabilir. Tam gün güneş ya da yarı gölge bitkisidir. Ancak güneşin etkili olduğu sıcak bölgelerde yarı gölge yerler tercih edilmelidir. Çok az bakım isteyen bir türdür ancak toprak nemine ihtiyaç duyar. Drenajı iyi, humuslu, zengin topraklardan hoşlanır. Bitkinin en ilgi çekici yanı çiçekleridir. Altın sarısı renginde uzun bir sap üzerinde yer alan papatya benzeri çiçekleri oldukça etkilidir. Arıların yanı sıra kelebek ve kuşları da cezbederek yaban hayatını bulunduğu ortama çeker. Bitkinin bu özelliği dikkate alınmalıdır. Parlak yeşil geniş yaprakları ile çiçeksiz olduğu dönemlerde de ilgi çekicidir. Gruplar halinde geniş açık alanlarda, yol kenarlarında ve kaya bahçelerinde kullanılabilir. Özellikle çiçekleri çok iyi bir vurgu özelliği kazandırır. Kaya bahçelerinde kullanımı uygundur.



Şekil 5.34. *Doronicum orientale* HOFFM. (Oriş 2010)

## 6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Ülkemiz içinde bulunmuş olduğu farklı iklim tipleri nedeniyle doğal bitki örtüsü bakımından Avrupa'nın en zengin ülkesidir. Ancak sahip olduğu doğal bitki örtüsünü verimli bir biçimde değerlendirememektedir. Küresel ısınmaya bağlı olarak meydana gelen ani iklim değişiklikleri bitki örtüsünde önemli tahribatlara neden olmaktadır. Özellikle peyzaj alanlarının bitkilendirmesinde bu doğal tahribatlar oldukça fazla gözlemlenmektedir.

Küresel ısınma sonucu meydana gelen düzensiz kuraklık indislerinin artışı, klasik peyzaj düzenlemelerinde yer alan bitki örtüsünü olumsuz şekilde etkilemektedir. Özellikle geçmiş yıllarda Orta Anadolu'da yaşanmış olan kuraklık sonucu, belediyelerin yeşil alanların bakımına yönelik su kısıtlamalarına gitmesi bu peyzaj alanlarının büyük tahribatlara neden olmasına hatta tamamen bozulmasına sebep olmuştur. Buna bağlı olarak maddi kayıplar, önemsenmese de büyük boyutlara ulaşmıştır.

Peyzaj düzenlemelerinin ana materyalini oluşturan bitkilerin seçimi oldukça önemlidir. Peyzaj düzenlemelerinin yapılmaya başlamasından itibaren, bu düzenlemelerde kullanılacak bitki türlerinin doğal bitki örtüsünden seçilmesi gerekliliği her zaman bilinmektedir. Ancak küreselleşme sonucu ve bitkisel üretim sektörünün gelişmesi ile egzotik türlere talepler oldukça fazla artmaya başlamıştır. Son yıllarda bu talep ülkemizde de hissedilebilir bir şekilde artmış ve sektörün ithalat konusunda gelişmesine sebep olmuştur. Ancak bu talep sonucu harcanan maddiyatın büyük bir bölümünün yurt dışına gittiği unutulmamalıdır. Bu egzotik bitkilerde yetişme ortamlarına uyum sağlayamamalarından dolayı meydana gelen fizyolojik bozukluklar var olan "kurakçıl peyzaj" kavramını tekrar ortaya çıkarmıştır. Kurakçıl peyzaj, doğal bitki örtüsünde bulunan ve kuraklığa dayanıklı az bakım isteyen bitki türlerinin peyzaj alanlarında kullanımı olarak tanımlanabilir. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki, kurakçıl peyzaj düzenleme ilkelerine göre yapılan bitkisel uygulamalar oldukça başarılıdır.

Kurakçıl peyzaj düzenlemelerinde kullanılacak doğal bitki örtüsü ve buna bağlı olarak yetişme ortamları çok iyi bilinmelidir. Bitki türlerinin yetişme koşullarının çok iyi bilinmemesi, düzenlemelerin bilinçsizce yapılması bu tip düzenlemelerde yanlış yapılmasına neden olmaktadır. Örneğin Tekirdağ doğal bitki örtüsünde bulunan *Quercus sp.* bitkisinin Tekirdağ'da yapılacak tüm peyzaj düzenlemelerinde kullanılması oldukça yanlıştır. Tekirdağ deniz seviyesinden 800 m. yüksekliğe kadar değişen bir arazi yapısında yer almaktadır.

*Quercus sp.* bitkisi yaklaşık 500-600 m. yüksekliklerde bulunmaktadır, bu bitkinin doğal bitki örtüsünde bulunması Tekirdağ'ın deniz seviyesinde bulunan bir kıyı düzenlemesinde kullanılması uygun değildir. Bu nedenle saptanan bu bitkilerin yetiştirme ortamlarında yer doğal verilen toplanıp çok iyi analiz edilmesi gerekmektedir.

Bu kapsamda yapılan çalışmada Tekirdağ – Şarköy arasında yer alan kıyı şeridinde bulunan ve doğal olarak bitki türleri saptanmaya çalışılmıştır. Çalışma sonucunda 50 bitki türü yetiştirme koşulları ile birlikte saptanmış ve teşhisleri yapılmıştır. Saptanan bitkilerin peyzaj düzenlemelerinde kullanım olanakları belirtilmiştir.

Saptanan bitki türleri incelendiğinde bazı bitkilerin önceki çalışmalarda saptandığı bazılarının ise bu çalışmalarda yer almadığı görülmektedir. Bu nedenle çalışmanın literatüre katkısı önemlidir. Tekirdağ ve çevresinde yapılan peyzaj düzenlemelerinde, saptanan bitki türlerinin hemen hemen hiç birinin kullanılmaması, bu bitkilerin doğal bitki örtüsüne zarar vermeyecek şekilde toplanarak üretimlerinin yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

## KAYNAKLAR

- Acar C (1998). Trabzon ve Yöresinde Yetişen Doğal Bazı Yer örtücü Bitkilerin Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Acartürk, R (2004). Şifalı Bitkiler Flora ve Sağlığımız. OVAK, Yayın No: 1, 170 s. Ankara.
- Akalın E (1993). Tekirdağ İlinde İlaç ve Gıda Olarak Kullanılan Yabani Bitkiler, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Akdoğan G (1972). Orta Anadolu Step Bitki Örtüsünde Bulunan Bazı Otsu Bitkilerin Peyzaj Planlamasında Değerlendirme İmkanları Üzerine Bir Araştırma, Köy İşleri Bakanlığı Yayın No: 198, Toprak Su Genel Müdürlüğü Yayını, Sayı 282, Ankara.
- Altan T (1982). Akdeniz İklim Koşullarına Uygun Yerörtücü Bitkilerin Erozyon Kontrolünde Kullanma Olanaklarının Araştırılması. Peyzaj Mimarisi Derneği Yayınları 3, Ankara.
- Altan T. (2000). Doğal Bitki Örtüsü, Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Genel Yayın No: 235 Ders Kitapları Yayın No: A-76, 200 s., Adana.
- Andrén H (1994). Effects of Habitat Fragmentation on Birds and Mammals in Landscapes With Different Proportions of Suitable Habitat: A Review. Oikos, 71: 355-366.
- Anonim (2004). Tekirdağ Tarım Master Planı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tekirdağ Tarım İl Müdürlüğü, Tekirdağ.
- Anonim (2005). IUCN Kırmızı Liste sınıfları ve Ölçütleri, The World Conservation Union (Çeviri).
- Anonim (2008) Tekirdağ Tarım Raporu, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, Tekirdağ Tarım İl Müdürlüğü, Tekirdağ.
- Anşin, R. ve Özkan, Z.C (1993) “Tohumlu Bitkiler (*Spermatophyta*) Odunsu Taksonlar”, KTÜ Orman Fakültesi, 167/19, 1.Baskı, Trabzon, 512 s

- Atik M. ve Karagüzel O (2007). Peyzaj Mimarlığı Uygulamalarında Su Tasarrufu Olanakları ve Süs Bitkisi Olarak Doğal Türlerin Kullanım Önceliği Tarımın Sesi TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Antalya Şubesi Yayını, 15: 9-12.
- Atmaca M (1994). Çatalan Barajı ve Çevresi Doğal Bitki Örtüsü ve Yaban Hayatının Doğa Koruma Yönünden İncelenmesi. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı s:102, Adana.
- Avcı M (2005). Çeşitliliğin ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Dergisi, 13:27-55.
- Aydınözü, D (2008). Maki Formasyonunun Türkiye'deki Yayılış Alanları Üzerine Bir İnceleme. Kastamonu Eğitim Dergisi, 16(1): 207-220.
- Aydınözü D (2009). Barındırdığı Bitki Varlığı Açısından Trakya'nın Karasallık Derecesi, Kastamonu Eğitim Dergisi 17(1): 203-212.
- Aydınözü D (2010). Son Dönemde Trakya'da Bulunan Yeni Bitki Türleri, Kastamonu eğitim Dergisi, 18 (3): 983-990.
- Birinci S (2008). Doğu Karadeniz Bölgesinde Doğal Olarak Bulunan Faydalı Bitkiler ve Kullanım Alanların Araştırılması. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Braun-Blanquet J (1932). Plant Sociology, Germany, p 352.
- Cengiz B (2001). Batı Karadeniz Bölgesi Doğal Bitki Örtüsünde Peyzaj Uygulamaları Amacına Yönelik Bazı Creataegus L. Taksonlarının Saptanması. (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, S:122, Bartın.
- Coşkunçelebi K (1995). Karadeniz Teknik Üniversitesi Kampusunun Doğal Çiçekli Bitkileri, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

- Çoban A (2004). Ganos Dağlarındaki Kayın Kalıntıları ve Yeni Bitki Türleri. Türk Coğrafya Dergisi, 42: (47-58).
- Davis PH (ed). (1965). Flora of Turkey and the East Aegean Islands, 1: 248-495, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K (1988). Flora of Turkey and The East Aegean Islands. (supplement) Edinburg Univ. Pres.10 v.
- Deniz B. ve Şirin U (2005). Samson Dağı Doğal Bitki Örtüsünün Otsu Karakterdeki Bazı Örneklerinde Peyzaj Mimarlığı Uygulamalarında Yararlanma Olanaklarının İrdelenmesi, ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi 2(2): 5-12.
- Dönmez Y (1968). Trakya'nın Bitki Coğrafyası. İst. Üniv. Yay. No 1321, Coğrafya Enst. Yay. No 51. 166-187. İstanbul.
- Ekici B (2005). Batı Karadeniz Bölgesi Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanılan Bazı Doğal ve Egzotik Bitkiler, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisan Tezi, Bartın.
- Ekici B (2010). Bartın Kenti ve Yakın Çevresinde Yetişen Bazı Doğal Bitkilerin Kentsel Mekanlarda Kullanım Olanakları. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Sayı 2, 110-126.
- Ekim T. Koyuncu M. Vural M. Duman H. Aytaç Z. Adıgüzel, N (2000). Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye'nin Tehlike Altındaki Nadir ve Endemik Bitkileri, Yayın No:18, Ankara.
- Ekim T. ve Demirsoy A (2005). Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri Türkiye Çevre Vakfı Yayını, Yayın No: 170, S: 167-189, Ankara.
- Eldeniz Ş (1996) Keşan-Malkara-Koru Dağı Dolayının Jeomorfolojisi, Doktora Tezi, İ.Ü. Deniz Bilimleri ve İşletmeciliği Enstitüsü, İstanbul.



Eliçin G (1982). Işık Dağı (Ganos-Tekirdağ)'nın Florası. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İ.U. Yayın No: 3137, Orma Fakültesi Yayın no: 334.

Erik, S. ve Tarıkahya, B (2004). "Türkiye Florasına Üzerine", *Kebikeç* 17:139-163.

Güler N (2007). İğneada Longoz Ormanları Bitkileri Resimli Tanıma Kılavuzu, Çevre ve Orman Bakanlığı, 241 s., Ankara.

Harmancı Ö (2007). Tarımsal Kullanıma açılmış Orman Alanlarının Restorasyonunda Ekolojik Yaklaşım /Çatalan Örneği. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü yüksek Lisans Tezi, Adana.

Karaca A, Özkan B ve Köseoğlu M (2008). Nektar ve Polen Bitkileri, Hasad Yayıncılık, 141 s., İstanbul.

Karagüzel O (2007). Doğal Tür ve Genotiplerden Süs Bitkisi Olarak Yararlanma Stratejileri: Avantajlar ve Zorluklar. Bazı Doğal Bitkilerin Kültüre Alınması, Yeni Tür ve Çeşitlerin Süs Bitkilerine Kazandırılması Projesi: Doğal Süs Bitkilerinin Kültüre Alınması ve Herbaryum Teknikleri (Kurs Notları), Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü, Yalova, s. 29-38.

Karahan F (1998). Erzurum ve Yakın Çevresi Alpin Vejetasyonunda Yer Alan Bazı Bitkilerin Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanım Olanakları Üzerine Bir Araştırma, Atatürk Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

Kaya B, Aladağ C (2009). Maki ve Garig Topluluklarının Türkiye'deki Yayılış Alanları ve Ekolojik Özelliklerinin İncelenmesi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22: 67-80.

Kaya A, Demirci B, Hüsnü K ve Başer C (2003). The essential oil of *Seseli tortuosum* L. Growing in Turkey. *Flavour Fragr. J.* 18:159-161.

- Koç N. (tarihsiz). Bitki Materyali I. (Yapraklı Ağaçlar-ağaççıklar, İğne Yapraklı Ağaçlar ağaççıklar, Palmiyeler), A.Ü. Peyzaj Mimarlığı Bölümü Ders Notları, 76 s., Ankara.
- Koç N (1977). Orta Anadolu Bölgesinin Kurağa Dayanıklı Yer Örtücü Bazı Önemli Doğal Çalı ve Çok Yıllık Otsu Bitkilerin Peyzaj Mimarisi Yönünden Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. Ankara Ün. Ziraat Fak., Peyzaj Mim., Ankara.
- Koç N, Yazgan M, Perçin H, Yılmaz O (1987). İç Anadolu Bölgesi nin Doğal Bitki Örtüsünün Kayalık-Taşlık Ortam Örneklerinin Peyzaj Mimarlığında Yaralanma Olanakları, Ankara Ün. Ziraat Fak., Peyzaj Mim., Ankara.
- Korkut A (1987). Trakya Bölgesi Doğal Bitki Örtüsünde Peyzaj planlama Çalışmaları Yönünden Değerlendirilebilecek Bazı Bitkisel Materyalin Saptanması, TÜBİTAK Tarım ve Ormancılık Araştırma Grubu Proje no: TOAG-581, Tekirdağ.
- Kostak S (1998). Türkiye Florasında Doğal Olarak Bulunan Süs Bitkilerinin Kullanımı, Değerlendirmesi ve Muhafazası. I. Ulusal Süs Bitkileri Kongresi, s: 31-36, Yalova.
- Köse H (1997). Ege Bölgesinde Doğal Olarak Yetişen Bazı Süs Ağaç Ağaççık ve Çalı Tohumlarının Çimlendirme Yöntemleri Üzerinde Araştırmalar. Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı ABD., İzmir, 116 s.
- Malyer H, Özaydın S, Tümen G, Er S (2004). Tekirdağ ve Çevresindeki Aktarlarda Satılan Bazı Bitkiler ve Tıbbi Kullanım Özellikleri, Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 7: 103-112.
- Meffe, G.K. and Carroll, CR (1994). Principles of Conservation Principles. Sinauer Associates Inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts.
- Mills, G.S., Dunning, J.B.J. and Bates, J.M (1989). Effects of Urbanization on Breeding Bird Community Structure in Southwestern Desert Habitats. Condor 91, 416-428.
- Sarıbas M (1998). Batı Karadeniz Bölgesinde Doğal olarak Yetişen Odunsu Süs Bitkileri. I. Ulusal Süs Bitkileri Kongresi, s: 44-50, Yalova.

- Saunders, D.A., Hobbs, R.J. and Margules, C.R (1991). Biological Consequences of Ecosystem Fragmentation: A Review. *Conservation Biology*, 7: 206-207.
- Shaw, W.W., Harris, L.K., Livingston, M., Charpentier, J.P. and Wissler, C (1996). Pima County Habitat Inventory Phase II, Report to Arizona Game and Fish Department, 94 pp.
- Sorger V.F (1971). Beitrage Zur Flora Der Turkei. I. Mitt. *Bott. Arb. Obarösterr, Landesmus, Linz*, 3, Jahrang, 2: 1-98.
- Soulé, M.E (1991). Land Use Planning and Wildlife Maintenance: Guidelines for Conserving Wildlife in an Urban Landscape. *APA Journal*, 57(3):313-323, American Planning Association, Chicago.
- Şengönül S ve Yılmaz H (2008). Atatürk Arboetumu Ağaç ve Çalıkları, Atatürk Arboretumu Yayını, Yayın no: 1, 496 s., İstanbul.
- Tekin E. (2005). Türkiye'nin En Güzel Yaban Çiçekleri, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 652 s., İstanbul.
- Tezer M.N, Gökler İ ve Kesercioğlu T (2010). Çiçekli bitkiler, Dokuz Eylül Üniversitesi Fauna ve Flora Araştırma Uygulama Merkezi, 151 s., İzmir.
- Topay M. ve Kaya Z (1998). Bartın-Amasra Florasındaki Bazı Otsu Süs Bitkilerinin Peyzaj Değerlerinin Saptanması ve Kentsel Mekanlarda Kullanım Olanakları. I. Ulusal Süs Bitkileri Kongresi, s: 74-82, Yalova.
- Uslu A.O (2002). İthal Süs Bitkileri ile Ekonomik/ekolojik Park Tasarımı Gerçekleşebilir mi?. II. Ulusal Süs Bitkileri Kongresi, s: 191-200, Antalya.
- Uzun A (1991). İstanbul Adalarının Doğal ve Ekzotik Bitki Türlerinin Adalar Peyzajındaki Yeri ve Önemi Üzerine Araştırmalar. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.

- Üstün B (2007). Toprak Erozyonu Modellemesinde Uzaktan Algılama: Ganos Dağı Örneği, Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 11. Türkiye Bilimsel Harita ve Teknik Kurultayı, 18-22 Nisan, Ankara.
- Wade, L., James, T., Coder K.D., Landry G. and Tyson, A. W. (2002). A guide to developing a water-wise landscape, University of Georgia Environmental Landscape Design Department, Georgia.
- Welsh D.F (1999). Xeriscape North Caroline, National Xeriscape Council, USA.
- Wilcox, B.A. and Murphy, D.D (1985). Conservation Strategy: The effects of Fragmentation on Extinction Amer. Nat. 125: 879-887.
- Yarcı C. (2000). Işıklar Dağı'nın (Tekirdağ) Vejetasyonu Üzerinde Fitososyolojik ve Ekolojik Araştırmalar, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16 (1-2): 1-10.
- Yazgan ME, Korkut AB, Barış E, Erkal S, Yılmaz R, Erken K, Gürsan K, Özyavuz M. (2005). Süs Bitkileri Üretiminde Gelişmeler, Türkiye Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, 589-607, Ankara.
- Yılmaz H (2006). Erzurum-Uzundere Şevlerinde Doğal Olarak Yetişen Bitkilerin Estetik ve Fonksiyonel Yönden Değerlendirilmesi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Erzurum.

## EKLER

### EK 1. Çalışma alanında saptanan bitki türleri

Latince Adı	Türkçe Adı	Familya
<i>Acer campestre</i> L. subsp. <i>Campestre</i>	Ova Akçaağacı	Aceraceae
<i>Alkanna tinctoria</i> Tausch.	Havacıva otu	Boraginaceae
<i>Arbutus andrachne</i> L.	Sandal ağacı	Ericaceae
<i>Briza maxima</i> L.	Zembilotu, kuşekmeği	Poaceae
<i>Calycotome villosa</i> (Poir) Lk.	Keçi öldüren, azgan	Leguminosae
<i>Capparis spinosa</i> L.	Hakiki kebere, kedi tırnağı	Capparaceae
<i>Carpinus betulus</i> L.	Kara Gürgen, Kúpeli Meşe	Betulaceae
<i>Carpinus orientalis</i> Müller	Doğu Gürgeni	Betulaceae
<i>Cistus creticus</i> L.	Tüylü laden, Girit ladeni	Cistaceae
<i>Colutea cilicica</i> Boiss.et Bal.	Yabani sinemaki, Patluk	Fabaceae
<i>Coronilla emerus</i> subsp. <i>Emeroides</i>	Yalancı burçak, bahçetacı	Fabaceae
<i>Cercis siliquastrum</i> L.	Erguvan	Leguminosae
<i>Clematis vitalba</i> L.	Akasma, Adi orman asması	Ranunculaceae
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Güz çiğdemi	Liliaceae
<i>Cornus mas</i> L.	Erkek kızılıcık	Cornaceae
<i>Crataegus monogyna</i> L.	Geyik Dikeni, Alıç	Rosaceae
<i>Cydonia oblonga</i> Miller.	Ayva	Rosaceae
<i>Dittrichia viscosa</i> L. Greuter	Yapışkan andız otu	Asteraceae
<i>Doronicum orientale</i> HOFFM.	Kaplanotu, bayırkodu	Asteraceae
<i>Euphorbia rigida</i> Bieb.	Sütleğen	Euphorbiaceae
<i>Euphorbia characias</i> subsp. <i>wulfenii</i> .	Sütleğen	Euphorbiaceae
<i>Ferula communis</i> subsp. <i>communis</i>	Cakşır otu	Umbelliferae
<i>Fraxinus ornus</i> L. subsp. <i>ornus</i>	Çiçek Dişbudağı	Oleaceae
<i>Glaucium flavum</i> Crantz.	Sarı boynuz gelincik, boynuzlu gelincik	Papaveraceae
<i>Hymenocarpus circinnatus</i> L. Savi	Sarmal Zar Meyve	Fabaceae
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Kantaron, binbirdelikotu, kılıçotu	Guttiferae
<i>Jasminum fruticans</i> L.	Sarı çiçekli yasemim	Oleaceae
<i>Juncus acutus</i> L.	Yabani sinemaki, Patluk	Juncaceae
<i>Juniperus oxycedrus</i> L. subsp. <i>oxycedrus</i>	Katran ardıcı	Cupressaceae
<i>Linaria genistifolia</i> (L.) Mill.subsp. <i>genistifolia</i>	Nevruz otu	Scrophulariaceae
<i>Muscari armeniacum</i> Leichtlin Ex Baker	Arap sümbülü, misk soğanı	Liliaceae
<i>Nasturtium officinale</i> L.	Su teresi	Cruciferae
<i>Paliurus spina-christi</i> Mill	Karaçalı	Rhamnaceae
<i>Parietaria officinalis</i> L.	Yapışkan otu, bere otu, duvar fesleğeni	Urticaceae
<i>Phyllirea latifolia</i> L.	Akçakesme	Oleaceae
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Menengiç	Anacardiaceae
<i>Quercus coccifera</i> L.	Kermes Meşesi	Fagaceae
<i>Quercus petraea</i> (Mattuschka) Liebl. subsp. <i>Petraea</i>	Sapsız meşe	Fagaceae
<i>Platanus orientalis</i> L.	Doğu çınarı	Platanaceae
<i>Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Anacardiaceae
<i>Salvia triloba</i> L.	Anadolu Adaçayı	Labiatae
<i>Sambucus ebulus</i> L.	Avrupa Bodur Mürveri, Cüce Mürver	Caprifoliaceae
<i>Sarcopoterium spinosum</i> (L.) SPACH	Apdesbozan otu	Rosaceae
<i>Scorpiurus muricatus</i> L. Fiori	Pürçekli Akrekuyruğu	Fabaceae
<i>Seseli tortuosum</i> L.	Horozgözü	Umbelliferae
<i>Smilax excelsa</i> L.	Öz dikeni, Saparna	Liliaceae
<i>Spartium junceum</i> L.	Katır tırnağı	Leguminosae
<i>Thymelaea tartonraira</i> L.	Çobanyastığı	Thymelaeaceae
<i>Thymus atticus</i> Celak.	Kekik	Lamiaceae
<i>Tilia argentea</i> Desf.	Gümüşi Ihlamur	Tiliaceae

