



Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi - 1996  
Ders Kitabı - 375

# MAKİ BİTKİLERİ

**Yard.Doç.Dr. Oğuz YILMAZ**

A.Ö. Ziraat Fakültesi  
Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Ankara - 1993

Fineprint Lanes  
San Francisco, CA 94133  
Tel: 415-989-2722  
Fax: 209-821-7869  
[www.fineprint.com](http://www.fineprint.com)

Ankara Üniversitesi  
Ziraat Fakültesi Yayınları: 1328

Ders Kitabı: 325

# MAKİ BİTKİLERİ

Yard.Doç.Dr. Oğuz YILMAZ

A.Ü. Ziraat Fakültesi  
Peyzaj Mimarlığı Bölümü

ANKARA  
1993

## **İÇİNDEKİLER**

1.	Giriş	1
1.1.	Akdeniz ve Akdeniz İklim Bölgesi	1
1.1.1.	Jeoloji ve Fiziksel Coğrafya	1
1.1.2.	Hidrolojik Durum	1
1.1.3.	İklim	3
1.1.4.	Bitki Örtüsü	5
1.1.4.1.	Ormanlar	5
1.1.4.2.	Makî	5
1.1.4.3.	Pseudomakî	7
1.1.4.4.	Garig	7
1.1.4.5.	Schiblaj	7
1.1.4.6.	Otu Bitkiler	7
2.	Türkiye Akdeniz Bölgesi	8
2.1.	Bölgemizin Sınırları	8
2.2.	Jeolojik ve Jeomorfolojik Yapı	8
2.3.	Hidrolojik Durum	10
2.4.	İklim	10
2.5.	Bitki Örtüsü	11
3.	Türkiye Makî Vejetasyonu	16
3.1.	Makî Bitkileri	16
3.2.	Makî Bitkileri ile Birlikte Bulunabilen Diğer Odunsu Bitki Türleri	39
3.3.	Makî Bitkileri ile Birlikte Bulunabilecek Otu Bitkiler	54
4.	Sonuç	59
5.	<u>Yazarların Kaynakları</u>	60

## **HARİTALAR**

1.	Akdeniz ve Akdeniz Bölgesi	2
2.	Dünya Üzerinde Akdeniz İkliminin Etkili Olduğu Bölgeler	4

## ÖNSÖZ

Dünyanın en eski yerleşimlerinin ve en büyük devletlerinin varlığından Akdeniz kıyılarında topraklar, asırlardır yoğun külâlum ve savaşlar nedeni ile üzerindeki büyük ormanları kaybetmiş ve çiplaklaşmıştır.

Doğanın güçlü yenileme gücü bu topraklar üzerinde zor koşullara dayanıklı yeni bitkilerin gelişmesine olanak sağlamış, ormanları yok edildiği bu alanları yeniden yeşile boyamıştır.

Susuğu, sığa, verimsizliğe, topraksızlığa dayanıklı bu bitki topluluğu "Maki" adını almış ve vejetatif yapılarını bu koşullara uyusuk şekilde düzenleyerek çoğalmış ve yayılmıştır.

Bu kitapta; Akdeniz bölgesi genel özellikleri ile "Maki Vejetasyonu" denilen, içinde Maki bitkilerinin, Maki bitkilerinin birlikte yaşadığı diğer odunu ve otu bitki türlerinin bulunduğu Akdeniz bitki topluluğumun Türkiye'de saptanmış örnekleri verilmiştir.

Kitabın, Maki bitkilerinin tanınmasında ve uygun bölgelerde yapılacak çevre düzenlerne çalışmalarında bu bitkilerin kullanılması amacıyla yönelik bilgilerin sağlanmasında, öğrencilere ve Peyzaj Mimarılarına yarlı olacağı kansandayım.

Bu çalışmaındaki özerili katkıları için, kitabı hazırlık aşaması sırasında bölümümüz Araştırma Görevlisi olan Esra EKİM'e, yönlendirme ve kaynak sağlamanadaki değerli katkılarından dolayı Prof. Dr. Tuna EKİM ve Prof. Dr. Nizamettin KOC'a teşekkür ederim.

## ÖNSÖZ

Dünyanın en eski yerleşimlerinin ve en büyük devletlerinin var olduğu Akdeniz kıyılardaki topraklar, asırlarır yoğun kullanım ve araziler nedeni ile üzerindeki büyük ormanları kaybetmiş ve çiplaklaşmıştır.

Doganın güçlü yenilenebilir bu topraklar üzerinde zor koşullara dayaklı yeni bitkilerin gelişmesine olanak sağlamış, ormanların yok edildiği bu alanları yeniden yeşile boyamıştır.

Susuzluk, sıcaklık, verimsizlik, toprakkarlığı dayaklı bu bitki topluluğu "Maki" adını almış ve vejetatif yapısını bu koşullara uyacak şekilde düzenleyerek coğalmış ve yayılmıştır.

Bu kitapta; Akdeniz bölgesi genel özellikleri ile "Maki Vejetasyonu" denilen, içinde Maki bitkilerinin, Maki bitkilerinin birlikte yaşadığı diğer odunlu ve otlu bitki türlerinin bulunduğu Akdeniz bitki topluluğunun TÜRKİYE'de saptanmış örnekleri verilmiştir.

Kitabın, Maki bitkilerinin tanımaması ve uygun bölgelerde yapılacak çevre düzenleme çalışmalarına bu bitkilerin kullanımı amacıyla yönelik bilgilerin sağlanmasında, öğrencilerle ve Präzaj Mimarlarına yardımcı olmayı hedefliyorum.

Bu çalışmada özyerli katkıları için, kitabın hazırlık aşaması sırasında bölümümüz Araştırma Görevlisi olan Enra EKİM'e, yönlendirmiştir ve kaynak sağlanmadaki değerli katkılarından dolayı Prof. Dr. Tuna EKİM ve Prof. Dr. Nizamettin KOÇ'a teşekkür ederim.

## 1. GİRİŞ

### 1.1. AKDENİZ VE AKDENİZ İKLİM BÖLGESİ

Avrupa'yu Afrika'dan ayıran, doğuda Asya kıtasının batısı ile sınırlanan ve denizyamayı en büyük iç denizi olan Akdeniz,  $30^{\circ} 15'$  ve  $46^{\circ}$  kuzey enlemleri ile  $5^{\circ} 50'$  batı ve  $36^{\circ}$  doğu boylamları arasında yer almıştır. Yüzölçümü Karadeniz ve Marmara denizi ile beraber  $2.966.000 \text{ km}^2$  dir. (Karadeniz dışındaki tutulum 2.512.300 km<sup>2</sup>).

Sicilya adası ile Tomor arasında duran karım bu denizi doğu ve batı olmak üzere iki havzaya ayırtır. Batı havzası Cebelitarık boğazı ile Atlas okyanusuna, doğu havzası Silivri kanalı ile Karadeniz'e açılır.

Akdeniz'e kıyısı bulunan ülkelere de Akdeniz ülkeleri adı verilir. Bunlar benzer coğrafi veya iklimsel özellikler taşırlar. (Harita 1)

**Avrupa'da:** İspanya, Fransa, İtalya, Arnavutluk, Yugoslavya, Yunanistan, Monako, Malta

**Asya'da :** Türkiye, Suriye, Lübnan, İsrail

**Afrika da:** Mısır, Libya, Tunus, Cezayir, Fas. Akdeniz ülkeleri oluzak antınlıktadır.

#### 1.1.1. Jeoloji ve Fiziksel Coğrafya

Akdeniz yaklaşık 65 milyon yıl önce var olsu ve dalgı yarımi kürsesini kırptan Tetis denizinin günümüzde ulaşmış kalıntılarından. Yaklaşık 2,5 milyon yıl önce ise bugünkü durumunu almıştır. Eski bir denizin devamı olmasa tüm jeolojik yaş ve yapıların görülmeyece olanağ sağlanmaktadır. Bu nedenle yüzey şekillerinde ve morfolojik birimlerinde oldukça fazla parçalı olmuştur. Tektonik takımdan harsızlı bir yapıdadır. Jeolojik veriler her yıl Avrasya ile Afrika arasında birkaç santimetrelük daralma olduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle depremlere çok sık rastlanır. Akdeniz kıyıları ise genellikle kuzeyde doğu, güneyde dağlık özellik gösterir. (ANA BRITANNICA, 1986)

#### 1.1.2. Hidrolojik Durum

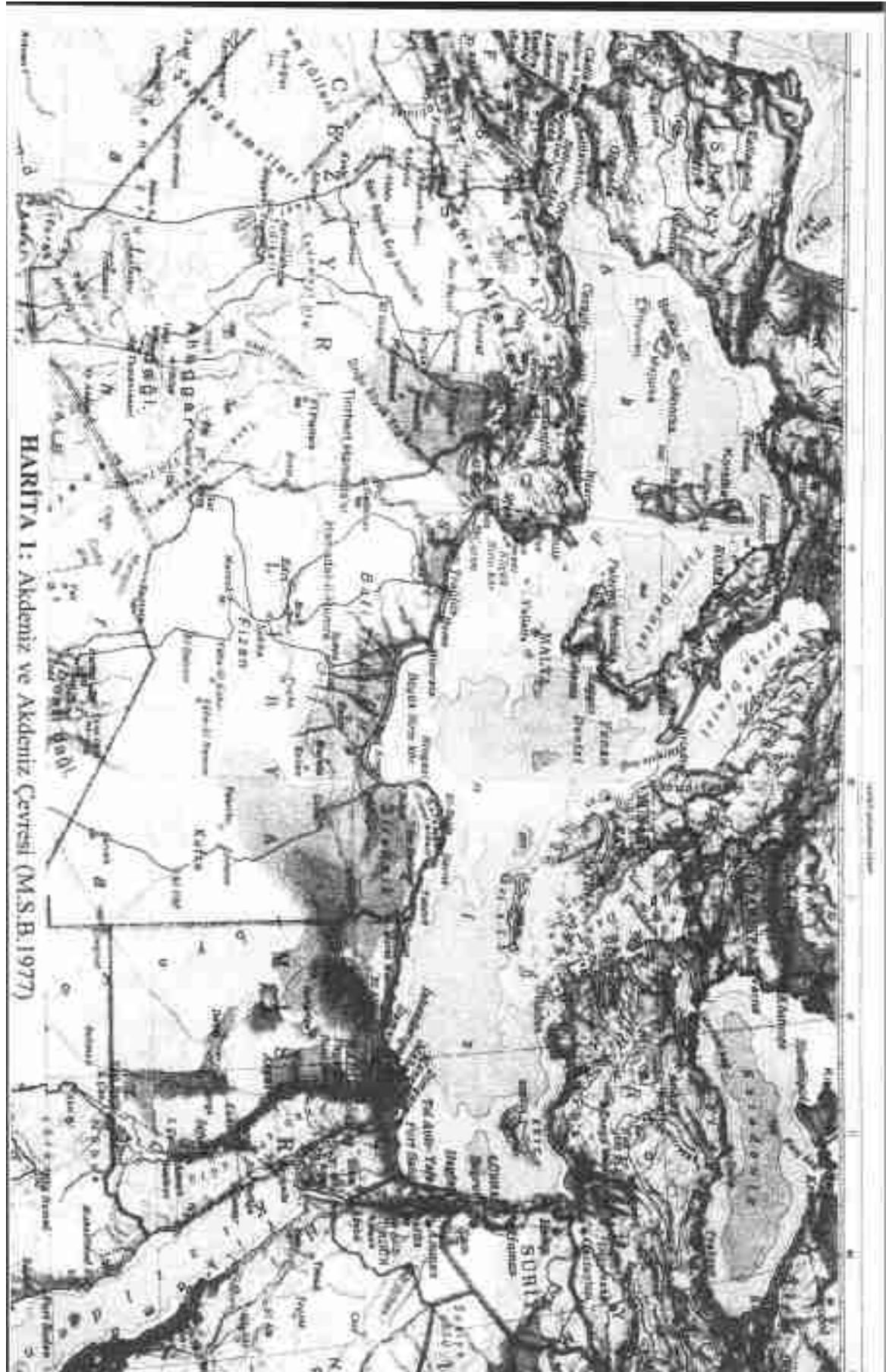
Akdeniz'de buharlaşma sonucu yitirilen suyun yalnızca üçte bir kısımı akarsularla yenilenir. Bu nedenle Atlas okyanusundan Akdeniz'e sürekli bir yıldız su akışı vardır. Az miktarda su da Karadeniz'den gelmektedir. Buharlaşma sonucunda ise nüfuslu ve su yoğunluğu artar, yoğunlaşan su dibe iner ve alt akıntı şeklinde Cebelitarık boğazından Atlas okyanusuna döner. Yüzey sularının sıcaklıklarını ise mevsimlere bağlı olarak doğu ve batı Akdenizde farklıdır.

Doğu akdeniz Şubat ayında  $15 - 17^{\circ}\text{C}$

Batı akdeniz Şubat ayında  $13 - 15^{\circ}\text{C}$

Doğu akdeniz Ağustos ayında  $26 - 28^{\circ}\text{C}$

Batı akdeniz Ağustos ayında  $22 - 25^{\circ}\text{C}$  (ANA BRITANNICA, 1986)



HARİTA 1: Akdeniz ve Akdeniz Çevresi (M.S.B. 1977)

### 1.1.3. İklim

İklim Akdeniz ülkelerini diğer ülkelerden ayıran özelliktir. Koşulları ılık, yağışlı ve rüzgarlı, yazları sıcak, kurak ve durgun gider. Ocak ayında sıcaklık ortalaması  $3 - 6^{\circ}\text{C}$ , Temmuz ayında ise  $26 - 27^{\circ}\text{C}$  dir. Yaz oldukça ısınmaya izin veren, Sonbahar çok kış etresi ve hemen yağışlı kış bulgular. Yağışlar, Akdeniz'in çeşitli kesimlerinde farklılıklar gösterir. Akdeniz kıymetindeki batı bakırı yamaçları her zaman doğu bakırı yamaçlarından fazla yağmur alır. Karayeli Afrika kıymetinde Tunis'tan Muar'a kadar yılda 250 mm lik yağış ender rastlanırken, Yugoslavya'nın Dalmatya kıymetinde yılda 2,5 m dolayında yağış olası yerler vardır. Yağışlı günlerin sayısı da az olup, genellikle şiddetli sagnak hâlinde görülür.

Akdeniz iklimi, şart deniz üzerinde yerleşen yüksek rüzgarların yağışları engellemesi ve kışın ist. Karayeli cephesi boyunca alçık businçların geçişini ile özellik kazanır. Ancak bu iklim kışlığı içinde enlem etkinine veya deniz etkilerinin yoğunluğunun göre değişik özellikler gösteren yöresel iklim tipleri de yer alır. Örneğin İber ve Balkan yarımadasaları ile Kuzey Afrika'nın iç kesimlerinden gelen karasal iklim özellikleri, en fazla suyun artışı nedeniyle ortamda.

Aynı şekilde Lizbon - Atina üzerinden geçen bir hat Akdeniz'in ikli iklimsel bölgeleri ayırt. Kuzey kesimde yağış maksimumları İlkbahar ve Sonbahar aylarında görüllürken ve Yaz kuraklıları ortalaması 2 ay sürerken, Güney kesimde yağışlar ılık kış aylarında görüllür ve Yaz kuraklıği ortalaması 4-5 ay sürer.

Akdeniz iklimi olarak adlandırılan bu iklim özellikleri yeryüzünde aynı enlemler üzerinde yer alan bazı yerlerde de etkisini gösterir. Örneğin Amerika kıtasında Kuzey Amerika'nın güney-doğusu (Florida) ve Asya kıtasının güney doğusunda da (Çin, güney Japonya) benzer iklimsel özellikler görülür. (Harita 2 : "C" Harfi bulunan bölgeler Akdeniz iklimi veya çok benzeri iklimlerin etkisindeki yerleri göstermektedir.)



**HARİTA 2:** Dünya'da Akdeniz İklimi Etkisindeki Bölgeler (M.S.B.1977)

#### **1.1.4. Bitki Örtüsü**

Akdeniz bölgesinde hukim bitki örtüsü kserofil (kurakçıl) bitkilerdir. Genellikle 2,5 m'den fazla büyümeyen bodur, sis, geniş yapaklı ve yaprak dökmeyecek fundalı, çalılık ve uğucıklarından oluşan Akdeniz bitki örtüsünde, yuzleri sıcak ve kurak, kuşanılık ve yağışlı geçen Akdeniz ikliminin hüküm sunduğu 30° - 40° kuzey ve güney enlemleri arasında rastlanır. Akdeniz çevresinde maki ya da Garig ( Frigana ) adını alan ve yok olmuş iğne yapraklı ormanları yerinde olumlu bu bitki örtüsine Kuzey Amerika'nın güneybatı kesimlerinde, Güney Afrika'da ve Güneybatı Avustralya'da da rastlanır.

Akdeniz kıyılarının doğal bitki örtüsü altı tipe ayrılabılır.

##### **1.1.4.1. Ormanlar**

Akdeniz kıyılarının doğal bitki örtüsünün ilk dört tipini oluştururlar. Bunlardan ilki Akdeniz ormanlarıdır. Zeytin, Pınar Meşezi ve Mantar Meşezi Akdeniz iklimine özgü ağaçlardır. Bu ağaçlar su yağı ile birlikte ay süreken kuraklığa dayanabilir. İğne yapraklılar, özellikle Halep çamı ve Kızıl Çam (Sahil çamı), insanlarca çok edilmiş tipik Akdeniz ormanlarının kalıntılarıdır.

Orman örtüsünün ikinci tipini Yunanistan, Armutluuk, Kuzey Ege Bölgesi, İspanya, Portekiz, Alpler ve Apenninler'de geniş alanlar kaplayan, yaprak döken ve dökmeyecek ormanlar oluşturur.

Üçüncü tip ise Orta İtalya'da 600-900 m yükseklikte bulunan Kestane ağaçlarının oluşturduğu yaprak döken ormanlardır. Bu ormanlar Alpler'e, Cevenneler'e ve Pirineeler'e kadar yayılır, daha yükseklerde yerlerini kayınlara bırakırlar.

Dördüncü tip Avrupa dağlarında geniş bir yayılım gösteren yüksek iğne yapraklılar kupagıdır.

##### **1.1.4.2. Maki**

Akdeniz ülkeslerinde, bogul hei yerde rastlanan peimer bir bitki topluluğu vardır. Ağrılıklı olarak çalılardan oluşan bu tophiliğe MAKİ adı verilmektedir. Maki sözcüğü "Muccchio" dan türetilmiş olup Cistus monspeliensis'e Kornika adasında verilen ismidir. İtalya'da Marchio, Fransa'da Maquis, olarak adlandırılmaktadır. Bu vejetasyon topluluğu, geniş saha ve şeritler halinde, ekseri birbirine benzeyen, daha çok herdemeyeli çalılardan meydana gelir.

Insanlar tarafından daha az etkilenen 4-5 m yükseklikteki tipleri, yüksek makiler olmak üzere genellikle Arbutus unedo, A. andrachne, Quercus coccifera, Phillyrea media, Cercis siliquastrum, Olea Europaea var. oleaster, Juniperus phoenicea gibi ağaççıkları Myrtus communis, Erica arborea, Erica verticillata, Cotinus coggygria ve Spartium junceum gibi çalılardan oluşmaktadır. 1,5-2 m yüksekliğinde çalılardan oluşan makiler, bodur makiler olmak üzere ve genellikle Pistacia lentiscus, P. terebinthus, Rosmarinus officinalis, Cistus villosus, C. salviifolius, Ericas verticillata, E. arborea, Ruscus aculeatus gibi bitkiler görürlür. (ALTAN, 1988)

Çok sık bir karakter gösteren ve içinde zarılıcı bitkilerin de bulunduğu bu bitki ortusu sert ve hırdayaçılık yaprakları ile özellik kazanır. Bu bu bitki topluluğunun özellikleri kserofil (kuruçul) olmasından kaynaklanmaktadır ve aşağıda verildiği gibi sıralanabilir:

- 1) Yaprak düz yüzleri kalınlaşmıştır. Dermisi yorekler, müm reçine veya kalıcılmış tabakalarla örtüldür. Bu tabakalar hava ile dolar ve kırıvılabilir hale gelir.
- 2) Stomat ağızları genellikle dardır. Kankula üzerinde müm tabakası bulunur. Stomatların çukurluğunu ve yaprak kenarlarının kıvrılmasını, rüngar tarafından güç erişilebilir bir ortam meydana getirir. Böylece terleme ve su kaybı da azalır.
- 3) Özellikle derin ve yayılmış kökler, su alımının devamlılığını sağlar.
- 4) Su miktarı, günün decam boyunca veya yıl içinde değişebilir. Yapraqların suya göre düzleşmesi (Eucalyptus'arda), zaman zaman kapanması (Mimosa'arda), Stomat açılarını daraltıp, genişlemesi ve yaprakları periyodik olmak üzere dökülmeleri gibi olaylar, transpirasyonun regülle edilmesinde özellikle yardımcı olurlar.
- 5) Terlemenin en fazla görüldüğü yaprak üst yüzleri küçüktür. (Acacia ve Spartium türleri gibi)
- 6) Çok sık olarak rastlanan dikeniçiği yapan da (*Astragalus*, *Berberis*,...) kurak iklimde uyumlu kışlaştırmaktadır.
- 7) Buuz salgılı bitkiler, etrafı dağılan eteklik yağları ve koku tabakası nayesinde su吸收yatı düşürebilmektedir (*Lavandula*, *Rosmarinus* türleri) (Koc, 1971).

Maki bitkileri bir zamanlar geniş ormanlarla kaplı olan alanları çeşitli etkenlerce tahrip olması sonucu busların yemiş alması veya kulan ağacı örtüsünün altında gelişmiştir.

Sık bir yön gösterikleri için Maki altında genellikle diğer bitkiler gelişmemektedir. Orman altında bulunan maki topluluklarında primer maki olarak adlandırılan bus türler yer almaz. Çünkü primer maki grubu gelenekspasum özellikle gereksizim duyar. (*Cistus monspeliensis*, *Calycotome villosa*, *Juniperus oxycedrus*, *J. Phoenicea* ve *Lavandula stoechas* gibi)

Kesim ve yangınlar sonucunda soyreklenen ağaç grupları ılımanla gölgeye dayaklı türler sekonder maki örtüsünü oluşturmaktadır. (*Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea media* gibi)

#### **1.1.4.3. Pseudomaki (Yalancı makî)**

Balkanlarda ve özellikle doğu Akdeniz bölgesinde rastlanan herdemeyçil ve sert yapraklı çalı topluluklarıdır. Bu kaynaklarda bu bitki toplulukları "phrygana" (Frigana) olarak isimlendirildiği halde bazı kaynaklar ise farklı bir grup olarak yorumlamaktadır.

Pseudomakî, kumdan hoşlanan, Akdeniz bölgesinde submontan ve montan kuşakta yaygın, herdemeyçil türlerin bakım olduğu bir çalı formasyonudur. Kıyı kesiminde görülmesi, Kış soğuklarda dayanıklıdır. Makî hemen hemen tüm yıl boyu vegetatif gelişmeye götüremesine karşın Pseudomakî bitkilerinde belirgin bir kış dinlenmesi görülür. Makî ortasında hemen hemen hiç yaprağını döken bitki görülmemesine karşın, Pseudomakîde bu fazladır, schibljak tır ise tamamen hâkimdir. Bu nedenle Pseudomakî, Makî ile Schibljak arasında bir formasyondur, (ALTAN,1988).

#### **1.1.4.4. Garig**

Garig 50 cm.'yi geçmeyen bodur çalılardan oluşan bir bitki örtüsünün Fransızca adıdır. İspanya'da Tomillares, Yunanistan'da Phrygana, olarak tanınır. Daha çok sıcak ve kurak otlamlarda, toprakın yüzeysel olarak bulunduğu taş alanlarında görülür. Desimsi yapraklı, dikenişli bitkiler eteklik yağı içermesi nedeniyle aromatik özelliktedirler.

Akdeniz Bölgesinde, genellikle kalker ana kaya üzerinde gelişen, kserofit bünyeli çalı ve ağaççıkların tekil etiği sekonder bir formasyondur.(Koç 1971) Genellikle zamanla tıbbihâza uğramayı müüklerin yerinde gelişen çalımsı bitkilendir. Bazı bitki coğrafyasıları tarafından geçiş katenedesi olarak kabul edilirken, bazıları Akdeniz ilkelerinin herdemeyçili makî topluluklarına bu adı vermektedir. Bu formasyonda *Thymus capitatus*, *Rosmarinus officinalis*, *Salvia officinalis*, *Lavandula stoechas*, *L. officinalis* gibi hâharat olarak kullanılan bitkiler de varır.

#### **1.1.4.5. Schibljak**

Schibljak, daha çok submediterran bölgede yaprağını diken mirçe örtüsünün tabebi sonucu oluşan bir formasyondur. Kurak ve sefaşa dayanıklı, yaprağını diken çalı ve çalılaşmış ağaççıklardan oluşan bu bitki örtüsü soğuklara ve uzun süreli ortaüstüne dayanıklıdır.

#### **1.1.4.6. Otu Bitkiler**

Antropojen etkilerle ortadın kaldırılan orman ve daha sonra çalı örtüsünde orlatma vb., tahrîp faktörleri devam ederse, bir süre sonra çapaklaşan toprak, ercoyanı oğuznakta ve yerine nadide kuyahıklar kalmaktadır. Bu gibi nâzârlar artık stepleşmiştir. Bu formasyonda daha çok derin kökli, toprak altında besin maddesi depolayabilen çok yıllık bitkilerle oto bitki örtüsünü hâkimdir. Kurak mevsimde bitkilerin genellikle toprak ıstı aksunu kurumakta yaşam toprak altı organlarını sürdürmektekdedir. Yuğularia birlikte yesermenin bululmakta bahardı rengarenk çiçeklerle step, karakteristik peyzajına kavuşmaktadır.

Akdeniz iklimi gibi, Akdeniz bitki örtüsü de yeryüzünde Akdeniz kıyıdan dışındaki aynı enlemeler arasındaki bazı yerlerde görülmektedir (K. Amerika'da Florida yarımadası)

## **2. TÜRKİYE AKDENİZ BÖLGESİ**

Türkiye'nin Akdeniz kıyısında bulunan coğrafi bölgesi olup, adını aldığı deniz boyunca genişliği 120-180 km. arasında değişen bir şerit görünümündedir. Özelliklerini coğunlukla komşu olduğu denizden alır. Yüzyey şekillerinin ana çizgilerini Toros sistemi meydana getirir. Bölge Akdeniz iklimi etkisi altında bulunur ve bu iklim, reliyefi bağlı değişiklikler gösterir. Doğal bitki örtüsü de reliyef ile iklimin böleşik etkilerine bağlıdır. Ulakım da reliyef çizgilerine uyar, Ege bölgesindeki gibi bir noktada dağılmazken,

### **2.1. Bölgenin sınırları**

Akdeniz bölgesi, batıda Marmaris ile Köyceğiz arasında kıyıdan başlayarak kuzeydoğu yönündede uzanan bir çizgiyle Ege bölgeminden ayrılır. Bu sınırın batısında yüzyey şekilleri daha parçalıdır. Doğu'da Akdeniz bölgesi üzerinde kalın çukurların coğumun yüzeyden aşağıya okunuş yoktur ve havzam içinde göller bulunan yüksek havzalar meydana getirir. Akdeniz bölgesinin kuzey sınırı Konya havzasının kenarındaki geçirildiği için bütün batı ve orta Toroslar Akdeniz bölgesinde içinde kahr ve böylelikle dişarına akıtılı olmayan İç Anadolu, Akdeniz bölgesinde ayrılmış olur. Kuzeydoğu yönündeki sınır, Orta Torosdan Doğu Anadolu'ya gerek Uzunyayla kenarından geçer. Bu sınırın Akdeniz bölgesi tarafından yağışlar daha bol, dekar nemli ormanlarla kaplıdır. Böylelikle Akdeniz bölgesiyle Doğu Anadolu arasında hem iklim ve bitki bakımından, hem de morfolojik bakımdan bir sınır var demektir. Doğu'da, Güneydoğu Anadolu bölgesini ayıran sınır, Gaziantep yaylasının batı kenarında, bu yaylayı Maraş - Antakya çukurundan ayıran tepelik kenara dayanmaktadır, hem iklim, hem de yüzyey şekilleri bakımından farklı iki alem birbirinden ayrıntır. Bu sınırlar içinde Akdeniz bölge 118 200 km<sup>2</sup> yer kaplar ( Türkiye'nin yüzde 15'i ).

Türkiye'nin bütün coğrafi bölgelerinde olduğu gibi Akdeniz bölgesinde de bu sınırlar memleketin idare bölgelerinin sınırlarına çok yerde uymaz. Bölge sınırları bazı İl, hatta ilçeleri ikiye, üç'e bölebilir. Böylelikle Akdeniz bölgesi içinde yer alan iller şunlardır: Hatay, Adana, İnce, Antalya, İsparta, Burdur. Bölge sınırlarının büyük çoğunlukta de ilçeler: Gaziantep, Maraş, Niğde, Konya, Afyon, Denizli ve Muğla.

Akdeniz bölgesi Antalya körfezinin doğusunda Alanya-Guzipaşa arasına işen bir çizgiyle iki bölümme ayrıltır ve bu bölgelere, her birinin başlıca şehirlerinin adıyla Adana ve Antalya bölgeleri veya Doğu ve Batı Akdeniz denir. Bölgeler hizakun şereflere meydana gelir: Antalya bölümünde Tekke göller yaracı ve Antalya yörteri, Adana bölümünde Taşeli, Adana ovası, Orta Toros, Maraş, Hatay yörteri gibi. (MEYDAN LAROUSSE,198.)

### **2.2. Jeolojik ve Jeomorfolojik yapı**

Akdeniz bölgesinin dağınık bir yapısı vardır. Bölgenin dağlarını meydana getiren Toros sistem Anadolu'nun kuzey kenarındaki dağlarından daha kıvrımlı ve daha kavşaklı bir yapıya sahiptir. Bu sistem, Anadolu'yu göre biri iç, öteki dış olarak altıak üzere iki tektonik halindeşdir. Dış sınırlara üç orografik elementin Kıbrıs adasında (kuzeyde ve güneyde iki kütle) ve Hatay'da (Antakya ve Akra dağları olmak üzere, yanı iki kumur) sınırları ve bu dağlar, Güneydoğu Anadolu düzütlüklerini Doğu Anadoladan ayıran Güneydoğu Toroslar ile doğuya doğru uzanır.

Torosları iç araları, Akdeniz bölgesindeki antik çatışmaya olğurur. Bölge içinde bu araları iki ayrı grubu ayırmak mümkündür. Bir Toroslar, olsa Toroslar (Üçüncü bir grubı Akdeniz bölgesi dışında, Doğu Anadolu ormanında, doğuya doğru uzanan Doğu Toroslardır). Bir Toroslar, Antalya körfezinin iki yanında kuzeye doğru göller yerelinde birbirine yaklaşan, güneye doğru ise birbirinden uzaklaşan biri hatta Tekke ve Göney Menteşe yörelerine yarınca, öteki Güneydoğu İçsi yöresine doğru uzanır iki denet halindedir. Demeterin doğu karası: kuzeydoğuda Sultan dağları, güneybatıda da Geyik dağı: giri sırlara ayrılr.

Silifkenin aşağısında denize dökülen Çökkuşu ekseninin iki yanında genişleyen Taşlı yaylası, Bir Torosları orta Toroslardan ayırtır. Orta Toroslar genellikle güneybatı-Kuzeydoğu doğrultusunda uzanan, doğuya doğru hibritinin yerini alan, fakat birbirinin devamı olmayan üç kütlesişen meydana gelir: Güneydoğu'da Bolkar dağı, bundan Tekir çukuru ile ayrılan Aladağ, hundan Seyhan'ın Sunanlı köyüne aittan Talmış-Bimboga dağları (bu son ikili kütte, eskiden Antitornos denilen dağ grubudur).

Güneybatı Taşlı yaylasından bağlayan Orta Toroslar grubu, kuzeydoğuda Uzunyayla'da konumlu eğrar; daha önde ise Doğu Anadolu'nun merkezi sırtı olan Doğu Torosları geçilir.

Bir ve Orta Toroslar, yılanlarındaki ösemeli ve tektonik ayırtıklarla beraber, maksimal yükseltine üçüncü zaman ortasında ermiş olan kıvrımlara ugramış paleozoik (daha çok Orta Toroslarda) ve mezozoik (Eosen dahil, daha ziyade Bir Toroslarda) katmanlarından meydana gelmiştir. Bu kıvrımlı nesil Tekke yöresinde (Boydağları 3086 m.), göller yöresinde (Burla dağı 2734 m., Dedeğöl dağı 2980 m.), Tekir çukurunun iki taraflında (Medetsiz dağı 3583 m., Aladağ 3734 m., Talmış 3654 m. ve Bimboga dağı 2830 m.) büyük yükseklilere ulaşır. Buna karşılık Battı Toroslar ve Orta Toroslar arasındaki Taşlı yöresinde, bir de Orta Toroslarla Doğu Toroslar arasındaki Uzunyayla yöresinde alçaktır ve bu temelin üstündi, ancak kıvrımların oluşmasından sonra çatıldıgı için yerinden pek oynamamış, fakat takımıyle yükselmış, uz eğimli, yapısı kireçli bir örtü tıpkasına kapılır.

Akdeniz bölgesindeki kıvrımlı toprakların oluşumlu dağlar ve örtü katmanlarının meydana getirdiği vadilerle yarlımsız yüksek yaylalar genel yer tarihinde beraber, çeşitli ovalara da rastlanır. Binaların çoğu tektonik kırıkçı çukur alanlarının altıyyon yığınmasıyla delimasından oluşan birikim ovalarıdır. Binaların en geniş ve tarihi en eski Adana ovasıdır. Adana ovası, biri denizden ayrı (Yüksekköy), öteki deniz yönünde bir delta ovası durumuna geçer (Çukurova) olmak üzere ikisi kollarından meydana gelir. Daha küçük bir delta ovası Göksu ağzında görülür. Birkaç ovalar da, ortalarında göllerin bulunmasıyla, birikim olayının tamamlanmadığını gösterir. Binaların en tipik örneği Amik gölü etrafında genişleyen Hatay ovasıdır. Göller yöresinde de bu türden ovalar rastlanır. Ancak birikim olayı genellikle fazla içerişmemiş olduğundan, çukur alanları hemiz, hemen tıpkı, ya da büyük kılınmış göller kapsamaktadır. Bu yörede karst olaylarının da büyük ölçüde etkisi görülmüşinden ovalar ortasında yalıtılmış mevkide (Kestel gölü), ya da yeraltı çırçırının tıkanması sonucunda (İsparta ovası) su birikimlerine rastlanır. Tekke yöresindeki ovalar (Hırnalı ovası gibi) da bu durumundadır. Nihayet Antalya ovası kıyıda olduğu halde, batı kesiminde kireç tortullarının büyük ölçüde yığınmasıyla oluşmuş besamaklı bir yuva görülmüşündedir. (MEYDAN LAROUSSE,198.)

### 2.3. Hidrolojik Durum

Akdeniz akarsu havzasının ambarları çok yerde bölge ambarlarına uymaz; genellikle doğu kesiminde sert geçiş harza bölge dışına taşıgı halde hatta bölge ambarlarının gerisinde kalır. Böyle olsakla bemben, bu kesimde (Göller bölgesi ve Tekz yörəsinin) kireçli kayacıların geniş alanlar kaplanması nedeni ile hidrografik suların kesinlikle çizilmesi olası değildir. Bununla beraber yüzeyden akıcı bulunmayan geniş alanların yerini çigirinayla Akdeniz havzasına su boşaltımı bilinmektedir. Akdeniz havzasının bir özelliği de, İç Anadolu' nun büyük ırımkıran kuruç dağlık kenarını yaprak Karadeniz'e uluştığı halde, İç Anadolu'dan doğup Toros dağlarını yarasak Akdeniz'e dökülen akarsuların bulunmamasıdır. Doğu'da Seyhan ve Ceyhan ırımkıranı Toros sıraları arasında dojmaktadır. Akdeniz bölgесinin iç kesimlerinde bir kısım alanlar endoreik (dışarıya akmeyecek) havzada bulunmaktadır. Beyşehir gölünün fazla suyu Konya ovasına boyalı Çorumba suyu ile Burdur gölünde düşülden dökülen Buz çayı bu alanların akarsularına örnek verilebilir.

Akdeniz bölgesi akarsularının bir özelliğleri de, bunların çoğunlukla dağ suyu karakterinde olusları; ve bu karakteri deniz yakınına kadar korumalarıdır. Yatık ejipleri genellikle fazla akıpları herde, tozma güçleri yüksektir. Bu durum, Akdeniz akarsularının dörtensiz bir rejime sahip olmaları sonucum verir. Yüksek dağlardan doğan akarsular genellikle tekbaarda, diperleri kır mevsiminde kabur, yüzün azdır. Bununla beraber karın olaylarının yaygın bulunduğu kesimlerde, suyu bol kaynaklarda beslenme nedeniyle Antalya körfezine dökülen akarsularda yaz aralıktan bir ölçüde azdır.

Hiday ova ortasında alüvyon harajıyla oluşan Arik gölü ile birer "deniz kuluğu" durumunda olan Çukurova kıyı gölleri (Akyatan ve Akyayan) dışında Akdeniz bölgесinin doğu bölümünden dırgın su alanları yoktur. Buna karşılık batı bölümünden, bu bölümün bir yörenine ad verdirilecek kadar çok sayıda ve büyük göller vardır. Bu yörenlerdeki göllerin çoğu tektonik kökenli çukur alanlarında yer almış karst olayları ve noşmal birikim süreci ile şekillenmiştir. Yörenin dört gölünden batıdaki ikisi (Burdur gölü ve Arıgöl) dışarıya akışız ve suları tuzlu, doğudaki ikisi (Eğridir ve Beyşehir) dışarıya akımlı ve suları tadıdır. Eğridir gölü fazla suyuna Kırada gölüm ve onun sağıyla Aksu'yu gönderir. Bu yörede birkaç göl daha vardır (Kestel, Sığdır, suldu vb.) ve bunların bazıları yuzen kurur. Aynıca Tekz yörəsinin yüksek dağları üzerinde buzul-karst asılı hattı küçük göllere rastlanır. (MEYDAN LAROUSSE,198.)

### 2.4. İklim

Bölge Akdeniz ikliminin etkisi altındadır. Bu iklim, kırıltı başlayarak 700-800 m. yükseltiye kadar hıttır özelliklerini gösterir. Dağların bazı kesimlerde denizde fazla yükselişmiş olmasa gerçek Akdeniz ikliminin etkisi alanında fazlasıyla ambarlamaktır işte de, bu iklim, yükseltisi fazla olmayan büyük ovanlarda, hatta Göksu gibi geniş vadilerde yarımalarında hayatı iççilere sevk ederken, bundan başka dağlar ve yüksek yaylalar üzerinde yükseltinin etkisi ve yağışların fazlalığı yüzünden ormanların varlığı ile kendini manas ve İç Anadolu'dakinden çok farklı olan bir manzara vardır. Kıyı boyundaki koşular kışa stresi ve ılıktır. Ortalama yıllık genellikle  $19^{\circ}\text{C}$  ünitesindedir ve  $12^{\circ}\text{C}$ 'ye yaklaşmaktadır. Minimal değer  $0^{\circ}\text{C}$  altına inmekle beraber son yıllarda  $-7^{\circ}\text{C}$  kaydedilmemiştir. Yıllar inci sürekli ve çok sıcaktır. Ağustos ayının ortalaması sıcaklığı çok yerde Temmuz'a eşit hatta olsan hizasına daha yüksekdir. En sıcak ay ortalaması genellikle  $28^{\circ}\text{C}$  ünitesindedir. Antalya  $28^{\circ}\text{C}$ ,

Anımsır  $29^{\circ}$  C) ve maksimal sıcaklık  $43^{\circ}$  C'ye varmaktadır. (Antalya  $44^{\circ}$  C) Yükseltisi az olan ovalarda de sıcaklık şartları hemen hemen böyledir. Yalnız kış ortalamasının  $10^{\circ}$  C'den aşağıya düşüğü minimal sıcaklığın dağda düşük bir değer gösterdiği görülür (Adana, Hatay gibi), maksimal değerler dağda yüksektir. Fakat iç kesimlerde yükseltinin arması yererde ve özellikle deniz etkisini kesen dağların gerisinde kışlar daha soğuktur.

Akdeniz bölgesinde yağışlar hemen her yerde 500 mm. den, yüzey şekillerinin elverdiği olduğu kesimlerde 1 metreden fazladır (Dünyol 1.020 mm. Antalya 1.030 mm.) ve hatta dağ yamaçlarında çok daha yüksek bir seviyeye ulaşır. Buna karşılık dağların sıperi arkasında kalan ovalarda ve derin vadilerde çukurlarında yağışlar düştür (Elmalı 514, Burdur 440, Şırnak-Kırıkkale 430 mm.). Kıyıda ve kıyıya yakın yerlerde relyefin yoluyla elverişli kopullar yapıp yaratmaası hizmetini meydana getirir (Silifke 630 mm., Adana 625 mm., Antalya 1.160 mm.). Akdeniz bölgesinde yağış rejimi yazların genellikle kurak geçmesi, kasıla dahma en yağışlı mevsim olmasına kendini belli eder. Kış boyunca sonbahar, iç kesimlerde İlkbahar mevsimleri yağışlılık hakiminden ikinci unda gelir. Yaz mevsiminin yağış oranı genel koşullardan doğan tek har aykırı örnek (Dünyol yüzde 11,7) dışında kış keşiminde yüzde 4 (İskenderion) hatta yüzde 2'den az (Antalya yüzde 1,5, Fethiye yüzde 1,2) olduğu halde, iç kesimlerde karasal etkinin belirmesiyile yüzde 10'a varabilir. (Elmalı yüzde 8, Isparta yüzde 10.) Yağış bakımından kaydedilmeli bir özellik de, kış keşiminde hava çok seyrük yağması, hemen hiç bir zaman yerde sürekli bir orta meydana getirmemesi, buna karşılık dağlık alanlarda kar almasıdır. Yarın sıcaklan kırılan kış ovalarından görünen yüksek dağlar üzerinde erimemiş kar yağıları, akdeniz bölgesinin en etkileyici özelliklerindendir.

Akdeniz Bölgesi iklimi Karadeniz Bölgesinin bir bölümünde de görülmektedir. Batı Anadolu'da, Akdeniz, Avrupa-Sibirya ve İran-Turan Bölgeleri, geçişli olarak görülmeyeine rağmen bu ayrılmış, Gilney Anadolu'da (Akdeniz ve İran-Turan Bölgelerinin yerliliği) dağ keşidir. (MEYDAN LAROUSSE, 198.)

## 2.5. Bitki Örtüsü

Ülkemiz bitki coğrafyası (Florografiya) açısından incelenliğinde, Karadeniz bölgesinin turamını ve Marmara Bölgesinin Karadeniz kıyılarını kapsayan "Euro-Siberian", Orta ve Doğu Anadolu Bölgelerini kapsayan "Irano-Turanian", Akdeniz ve Ege Bölgeleri kıyılarını kapsayan "Mediterranean" bitki bölgelerini (Gen Merkezleri) işaret etiği görülmüştür. (DAVIS, 1965)

Mediterranean (Akdeniz) bitki bölgesi bilinliği gibi Akdeniz'i çevreleyen kuzey Afrika, güney Avrupa ve ün Asya kıyılarını kapsamaktadır. Ancak Türkiye'de Marmara ve Karadeniz kıyılarında da lokal olarak etkili olmaktadır. Bunustrandı İrano-Turanın bölgesi ile de Ege Bölgesi iç kesimlerinde ve Anıztoroslarda birbirini içine girebilmektedir. Bu nedenle sıklık editar ile bölgemizden de bahsedilecektir.

### **2.5.1. Karadeniz Bölgesi Kıyılardaki Mediterranean Vejetasyon**

Söze konusu kışakar bir yerit haliinde deniz seviyesinden hemen başlayarak 200-300 m.'ye kadar yükselsin. Bu şekilde olarak güneyi tercih ederler. Mediterranean ve Fuxine Vegetasyonu'na ait bazı elementlerin bu kışakar kurumun ortaya çıktıkları görülmektedir. Batı Anadolu'daki karakteristik Mavi ya da Garig türlerinin çoğu bu kıyı Mediterranean Bölgelerinde görülmemektedir. Buzun ~~nesli~~ bölgesinde daha selük olgunlaşmış kaynakları bulunmaktadır. Öte yandan, *Erica arborea* ve *Quercus ilex* türleri bu bölgelerde, Batı ve Güney Anadolu'ya oranla daha fazla bulunmaktadır. Aslında bu türler, Batı Mediterranean Bölgelerinde doğuya göre fazla görürlürlər ve Karadeniz kıyı iklimine yakın benzerlik gösteren Atlantik Avrupa'sının içlerine kadar uzanırlar. Kuzey Anadolu dağ silsilisinin güney yamaçlarındaki kırınlı alanda, Mediterranean Vegetasyonu'nu ait bazı elementler lokalize olmuş topluluklar oluştururlar.

### **2.5.2. Marmara Bölgesi Mediterranean Vejetasyonu**

Mediterranean bölge ile Karadeniz bölgesi arasında geçit dozelligincil olan Marmara Bölgesi, flora elementleri bakımından da bu nesillerden yararlanır. Mediterranean bölge özellikleri gösteren ve genellikle kıyılarda yer alan bu yerler, Mediterranean bölgeden daha serindir. Yılık ortalama sıcaklık 16°C'ye yaklaşmaktadır. Bu ortasında maaş elementleri çokça görüldür. Ayrıca Mediterranean bölgeden farklı olarak bu kışakar yağışın dökmen meşe türleri bulunur. Bitkilerin büyük bir çoğunluğu yaz kuraklığuna dayanabilir özelliklidir. Ancak fazla düşük sıcaklığı hamsterler. 400 m. yüksekliğine kadar yağın olan bu kışakar genellikle yağışın dökmen meşe türleri hakimdir. Bu türlerin yanında özellikle Mediterranean bitkilerde, *Ceris siliquastrum*, *Laurus nobilis*, *Erica arborea*, *Cistus salviifolius*, *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea* var. olmaları görülmektedir.

### **2.5.3. Ege Bölgesi Mediterranean Vejetasyonu**

Batı Anadolu'nun Mediterranean Vegetasyonu, Ege Adalarının ve hatta Yunanistan'ın dağlık kesimlerinin vegetasyonuna bir çok yönden benzerlik göstermektedir. Örneğin, Marmaris Yarımadası ve Muğla yöresi ile Yunanistan'ın Rodos, Karpathos ve Girit adaları dağlık orta ve önemi derecede akrabalık göstermektedir. Kuşkusuz bu dağlar Toros dağlarının bir uzantıdır. Yine aynı biçimde Ammanı dağları vegetasyonu bir yandan Çukurova Torosları ile Antalya-Tarsus, diğer yandan Lazkiye kıyıları ile Líbano'nun bağlantısını oluşturur. Aynı ilişki Güney Anadolu bitki örtüsü ile Kıbrıs bitki örtüsü arasında dahu azdır. Buzun dışında Mediterranean ve İran-Turanium Bölgeleri arasında da yakını floristik bağlantı bulunmaktadır.

Ege ve Akdeniz bölgeleri tarîhsel çağlarından bu yana büyük uygarlıkların oluştuğu, ileri bölge ve çevresinde zaman zaman külârci bakımları merkez özelligini kazanmış bir bölgeidir. Bu bölgelerde uygun iklim ve toprak nedeniyle sahil oldular, yüksek orum potansiyeli değerlendirilmiştir, bölge ekonomik ve politik açıdan ilerler alanları da ogenenliği almaya almıştır. Bir yandan boyalı kentler ve ticaret kolonileri kurulurken, doğal kaynaklardan da ağır ölçüde yararlanılmıştır. Bağış meğit (Cedrus libani) örnük özerke iyi kerezeli ormanlarından yapı ve gemi inşaatında büyük ölçüde yararlanılmış, ortadogu ilâkeleri ve Mısır'a satılmıştır. Ağrı kullanılmış ve yangınlar sonucu bugün orman örtüsü büyük ölçüde azalmıştır. Doğal yapı bakımından bölgein % 90'a yakın bir kısmı ormanla

kaplı olmasa gerekirken bugünkü orman alanları (maskilerle birlikte) tüm alanın % 32'sini oluşturmaktadır. Bu bölgede doğal olarak yetişen ve Akdeniz bitkisi olarak tanınanın yaklaşık 700 tür bitki vardır.

İklimin, topografyünün çok değişken oluşu ve tarihsel çağlarda beri bölgenin yoğun yerleşimlere sahne olması sonucu birçok bitkinin getirilmesi nedeni ile Ege ve Akdeniz florası çok zenginlik gösterir. Bölgede Tersiyer devinden kalma ve özelliğini korumamış birçok bitki türü görülmektedir. Örneğin; *Ceratonia siliqua*, *Mrysus communis*, *Vitis*, *Nerium oleander*, *Olea*, *Pistacia lentiscus*, *Cercis siliquastrum*, Binnârmâ birçoğumuz akrabası olan bitkiler günümüzde kaybolmuştur.

Bölgede sayız yüksək dağ, ada ve yarımadaının bulunması, bo alamlarda bitkilerin uzun yıllar diğer bölgelerle ilişkisiz olarak gelişmesini sağlamış ve kendilerine özgü bazı türlerin oluşmasına neden olmuştur. Sadece balkan yarımadasında bitkilerin yaklaşık dörtte birinin endemik olduğunu söylemiştir.

Mediterran Ege bölgesi bitki topluluğu genellikle 800-1200 m'ye kadar çıkar. Bu yüksekliklere kadar bölgenin iki karakteristik bitkisi *Pinus brutia* ve *Quercus coccifera* çökmemek, hatta bazı hallerde daha da yukarılara tırmamaktadır.

#### 2.5.4. Akdeniz Bölgesi Mediterranea Vjetasyonu

Bu bölge bitki örtüsü Mediterran Ege Bölgesine çok benzer. Ancak Temmuz dağlarının topografik yapısı nedeniyle daha sezik ve konuktur. Bindiği gibi Toros dağları doğu-batı yönünde denize paralel bir şekilde uzandığı için güney kesimi, kuzeyden gelen soğuk rüzgarlardan korunmuştur. Ayrıca dağların güneye eğimi güney iynemlerin dik olsun düşmesine neden olur. Böylece güneyin etkileri de artar. Bu nedenlerle yörende Primer ve Sekonder Maki Ege bölgelerine ormanla daha yükseklerde kadar çırçılabilirler.

Bölgenin karakteristik bitkisi *Pinus brutia*'dır ve bitki örtüsü genel hali ile Ege bölgelerinden pek farklı değildir. *P. brutia* bölgede deniz kıyısından 1200 hatta 1300 m yükseğe kadar çırçılabilir. Ege bölgesinde Karaburun ve İzmir'in kuzeyine pek çökmemiş *Ceratonia siliqua* bu bölgede çok yaygın olarak görülür. Ayrıca Ege bölgesinde doğal olarak çok az görülen *Cupressus sempervirens*'e Akdeniz bölgesinde Antalya, Alanya ve özellikle Akseli'de sık sık rastlanır.

Bölgenin alt kesimlerinde ormanlar büyük ölçüde tahrîp edilmiş olmalıdır birlikte bazı kesimlerde deniz kıyısına kadar inen verimli ormanlar da vardır (Alanya-Silifke arasında kıyı kesimi). *Pinus brutia* 800-1200 m arasında kaplı ormanları oluşturur. Kızılıçık ormanlarının tahrîp edildiği yerlerde sekonder makî yayındır. Genellikle tıylü sert yapaklı ve yaprakları genelde bir morma tabaka ile kaplı bitkilerden oluşan bu makî örtüsü bölgede çok yaygın olan Keçi otlatması ile büyük ölçüde tahrîp görülmektedir. Kırın hırvânlara yeşil yem sağlama ve yakacak odun temini amacıyla barazende yangınlar sonucu bu sekonder makî örtüsü de coga kez ortadan kaldırılmıştır ve yerini toprak tabakası bulutmayan taşlık bir ortam almaktadır. Bu ortamlarda rastlanan en tipik bitki *Poterium spinosum*'dır.

Akdeniz Bölgesinin doğal bitki örtüsü (klimax) olarak tanımlanması herdemeyşil ormanın Primeri maki olarak adlandırılabilir. İklimle bağlı olarak bu klimax, Antropojen etkilerden korunduğu takdirde aynı kalıbtırmaktadır. Ancak bu bitki topluluğunu günümüzde çok az olasık olarak korunmuş vadilere ve ulaşımın zor tepelerde görmekteyiz. Akdeniz Bölgesinin klimax topluluğu doğal koşullarda derimsi yapraklı (sert yapraklı) ve herdemeyşil bitki türleri ile kırılganlı (Pinus brutia'dan) olmaktadır.

Herdemeyşil belli örtüsünün ağırliğini *Quercus coccifera* oluşturmaktadır ve diğer maki türleri ile birlikte bir örtü oluşturmaktadır. *Pinus brutia* ve *Pinus halepensis* geniş alanlara yayılmakta kireççe zengin topraklarda klimax'ı oluşturmaktadır. Diğer çamlardan, daha çok kuraklığa dayaklı olan bu iki çam türü kuyudan 1100 hasta 1200 m yüksekliğe kadar yayılmaktadır.

Maki, kabci niteliği olan herdemeyşil orman örtüsünün tahribi ile oluşur. Makının kesilmesi, ağırlaştırılması ve devamlı kullanılmış sonucu kira bir süre sonra gri renkte kosi boylu bitkilerden oluşan stepleşmiş bir peyzaj ortaya çıkar. Böyle bir ortamda ormanın tekrar oluşumu uzun süre almakla birlikte birçok ortamda olası değildir.

Akdeniz Bölgesinde doğal bitki örtüsü beş grubu ayrılr. Çoğunlukla kuyudan 500-600 m. yüksekliğe kadar olan yerinde şiddetli yaz kuraklıklarına uygun, kışın da yeşil kalan bölgenin tipik bitki örtüsü "Maki" yer almaktadır. Boyları genellikle 5 m.'yi geçmeyen bu bitkiler "Terra rossa" denilen killi-demirli ve az kıraklı topraklarda yetişir. Kireçli topraklarda yetişen daha seyrek ve erz tiplerine ise Garig adı verilir.

600-1200 m arasında, Kızılçam (*Pinus brutia*) ve Meşelerin (*Quercus* spp.) eğemen olduğu, karışık ormanlar ya da yamaç ormanları ortaya çıkar. Kızılçamların aralarında yer yer meşelıklar, daha yükseklerde doğru ise Halepçamı (*Pinus halepensis*) ile Karacamlar (*Pinus nigra*) görtür. Bu kesimde kahverengi orman toprakları yaygındır. Yüksek kesimlerde yoğun etosiyile toprakta yıklama (Podzolleşme) görtür.

1200-2100 m arasında ise yüksek ormanlar olarak adlandırılan ve Sedir (*Cedrus*), Gökne (Abies) ile Kayınlarından (*Fagus*) oluşan orman kuşağının yer almaktadır. Özellikle Batı ve Orta Toroslarda auf Sedir ormanları vardır. Bu katın tipik tanımı ağaçları Taros Gökne (Abies equi-trojani), Lübnan Sediri (*Cedrus libani*), Sarıçam (*Pinus sylvestris*) ve çeşitli Arılıç (*Juniperus*) türleridir. Amasya Dağlarında ise Karadeniz Bölgesindekini andıran bitki örtüsüne ve özellikle Doğu Kayınına (*Fagus orientalis*) rastlanır. Bu katta podzolik karakterli topraklar yaygındır.

2000 m.'nin üstünde iğne yapraklı ağaçlar scytokesir ve bodurlaşır. Bu alan, 2100-2300 m de sona eren ve Alpinik Çayırlar denen, renkli çiçeklerle besenmiş, yollar da kurumayan yüksek otuklara geçer.

Çoğunlukla dikenli ve yumrukkalı türlerden oluşan bu toplulukta, *Astragalus* spp., *Acantholimon* spp. ve *Onobrychis cornuta* türleri başta gelen bitkilerdir. Bu vegetasyonun çoğunluğu belki de İrano-Turanian orijinlidir. Bu katta kestane renkli çayırlı toprakları yaygındır.

Gölleler yöreni ve Teke Ynylasındaki yüksek ovalarda step bitkileri yetişir. Buradaki stepler, gerçekde ot stepleri değil meşe ormanlarının tahribi sonucu oluşmuş ağaç stepleridir. Ova kenarlarında, tahrıpten kurtulmuş ardiç ve karışık topluluklarına da rastlanır. Steplerde daha çok kireçli kahverengi ve kestane rengli topraklar yaygındır.  
(ANA BRITANNICA,1986)

Kserofit vejetasyonun peyzaja hakim olduğu bölgenin diğer karakteristik bitki grupları: Geofit'ler, Terofit'ler ve Şansofit'lerdir. (EKİM,1993)

Bölgede, tipik Akdeniz bitkisi olmadıkları halde, yerel koşullara uyum sağlamış Avustralya Okaliptüsleri (*Eucalyptus* sp.) ile kuraklıçıl Amerika bitkilerinden kakıları: *Opuntia* (Hint ya da Frenk İnciri) ve Agavalar (*Agave*) da oldukça geniş alanları kaplırlar.

### **3. TÜRKİYE MAKİ VEJETASYONU**

Türkiye Akdeniz bitki örtüsü içinde Makî bitkileri olarak kabul edilen ağaçlık ve çalılar aşağıda verilmiştir. Ancak makî vejetasyonu içinde bazı odunsuz türler ve alümdö veya burlarla beraber yaşayan olsa bitkiler de bulunmaktadır. Buruların da bilinmesi yararlı olacaktır.

#### **3.1. Makî bitkileri**

##### ***Anagyris foetida L.* (Syn: *Anagyris neopolitana* Ten.)**

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Keskin kokulu Çalı
Yaklaşık boy	: 1-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Çiçekleri an çökci)
Yetişme ortamı	: Yaprak döken orman altı, kayalık yamaçlar, Diğer ağaç ve çalıların yokedildiği yerler
Yayıldığı yükseklik	: 1-1000 m.
Türkiye'de dağılımı	: Çanakkale (Gelibolu/Truva), Balıkesir (Edremit), İzmir (İzmir, Selçuk, Efes, Menemen), Antalya (Side), İçel, Maraş, Ege adaları, Kırımsız.

##### ***Austhylis hermanniae L.***

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4-7 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kayalık yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 1-500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Çanakkale, İstanbul, İzmir (Yakm çevre, Kuşadası), Muğla (Milas), Aydın.

##### ***Arbutus andrachne L.***

FAMILYASI	: Ericaceae
Bitki tipi-formu	: Kızıl renk gövdeli, meyveleri yenilen hedefmeyçil ağaççık
Yaklaşık boy	: 3 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Sarımsı-beyaz renk çiçekli, Turuncu renk meyveli)
Yetişme ortamı	: Pinus brutia orman altı veya aşıkhıklarında, kireçli, serpantin ve piskitirük taşıyaklı alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 1-800 m.
Türkiye'de dağılımı	: Akdeniz iklimi etkisindeki tüm kıyılarda

### *Arbutus unedo L.*

Familiyasi	: Ericaceae
Bitki tipi-formu	: Kızıl-kahve renk gövdeli, meyveleri yenilen herdanışmış ağaç
Yaklaşık boy	: 4 m.
Çiçeklenme ayları	: 10-11 (madiren 2-4), (Açık Pembe-Beyaz renk çiçekli, Turuncu renk meyveti)
Yetişme ortamı	: Pinus brutia orman altı, bazen Arbutus undulata ile, Kalkarsız-Kırmızı topraklarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-300 m.
Türkiye de dağılımı	: Akdeniz İklimi etkisindeki tüm kıyılarmızda

### *Astragalus trojanus Stev.*

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Yaygın, bodur, endemik çal
Yaklaşık boy	: 30-40 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-7
Yetişme ortamı	: Açık kayalık yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 1-1100 m.
Türkiye de dağılımı	: Çanakkale (Gelibolu, Truva), Balıkesir (Kaz d.), İzmir (Yamanlı d., Karacaam).

### *Calicotome villosa (Poir.) Link (Syn: Spartium villosum Poir.)*

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik formlu, yaprak ve dalları grimsi tüylü çal
Yaklaşık boy	: 2-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-6 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kuru kayalıklerde diğer makilik bitkileri ile karışık olarak
Yayıldığı yükseklik	: 1-1900 m.
Türkiye de dağılımı	: Tüm kıyılarmızda

### *Ceratonia siliqua L.*

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Büyükk çalı-Ağac
Yaklaşık boy	: 3-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 9-11 (Bakla tip meyveleri yenir)
Yetişme ortamı	: Sabit kumullar, aşırı alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 1400 m.
Türkiye'de dağılımı	: Muğla (Fethiye)-Hatay arasındaki kıyı bandında

**Cercis siliquastrum L. ssp. siliquastrum**  
**Cercis siliquastrum L. ssp. hebecarpa (Burm.) Velt.**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Büyükk çalı-Ağacı
Yaklaşık boy	: 3-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5 (Yapraklanmadan önce açan erguvan renkli çiçekleri etkili)
Yetişme ortamı	: Yaprak döken orman içinde
Yayıldığı yükseklik	: 200-1000 m.
Türkiye'de dağılım	: Tüm kırı bölgelerimizde

**Chamaecytisus drepanolobus (Boiss.) Rothm.**

Familyam	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik yapılı, Endemik çalı
Yaklaşık boy	: 50-150 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-6 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli yamaçlar ve orman açıklıkları
Yayıldığı yükseklik	: 600-1300 m.
Türkiye'de dağılım	: İçel, Adana (Kozan, Gürlümez), Hanıç (Dünyol, Belen, Amanos d.)

**Chamaecytisus eriocarpus (Boiss.) Ruthm.**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik yapılı çalı
Yaklaşık boy	: 30-50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-6 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli yamaçlar ve orman açıklıkları
Yayıldığı yükseklik	: 400-1600 m.
Türkiye de dağılım	: Ege adaları, Balıkesir (Kaz d.), İzmir (Yamanlar d.), Burdur (Dirmil), İsparta

**Cistus creticus L. (syn: C. villosus L. ssp. creticus (L.) Cr.)**

Familyası	: Cistaceae
Bitki tipi-formu	: Çals
Yaklaşık boy	: 30-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-6 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli yamaçlarda, çalılıklarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-1000 m.
Türkiye de dağılım	: Tüm kırı bölgelerimiz, Kıbrıs.

#### *Cistus monspeliensis* L.

FAMILYASI	: Cistaceae
Bitki tipi-formu	: Yapışkan yapraklı, kütük Çalı
Yaklaşık boy	: 60-120 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-6 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli topraklar
Yayıldığı yükseklik	: 100-800 m.
Türkiye'de dağılımı	: Ege Bölgesi

#### *Cistus parviflorus* Lam.

FAMILYASI	: Cistaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük Çalı
Yaklaşık boy	: 50-60 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-4 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli topraklar
Yayıldığı yükseklik	: 1-100 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir, Manisa, Tekirdağ, Muğla, İçel, Kıbrıs.

#### *Cistus salviifolius* L.

FAMILYASI	: Cistaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük Çalı
Yaklaşık boy	: 50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli topraklar
Yayıldığı yükseklik	: 1-500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara, Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları, Kıbrıs.

#### *Clematis flammula* L.

FAMILYASI	: Ranunculaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 3-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 6-7 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Şevler
Yayıldığı yükseklik	: 1-900 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Çanakkale, Antalya (Antalya-Kaş arası), Adana (Seyhan), Hatay (Amanosd.).

### **Clematis cirrhosa L.**

Familyası	: Ranunculaceae
Bitki tipi-formu	: Tırmanıcı Çalı
Yaklaşık boy	: 3-9 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-4
Yetişme ortamı	: Çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 1-350 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Bursa, İzmir (İlica), Antalya (Antalya-Kaş arası).

### **Clematis cirrhosa L. var.parviflora O.Schwarz**

Familyası	: Ranunculaceae
Bitki tipi-formu	: Tırmanıcı Çalı
Yaklaşık boy	: 4-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-4
Yetişme ortamı	: Çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 1-350 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (İlica)

### **Colutea ciliata Boiss.& Bal**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Büyik çalı
Yaklaşık boy	: 5-7 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-9
Yetişme ortamı	: Pinus ve Quercus ormanları açıklıklarında, çalılıklarda
Yayıldığı yükseklik	: 100-2000 m.
Türkiye'de dağılımı	: Çanakkale, Bursa, Uşak, İzmir (Bornova), Ankara (Dersim kollarında), Kayseri, İçel (Güleğ boğazı), Hatay (Amisos d.)

### **Colutea melanocalyx Boiss.& Heidr. ssp.melanocalyx**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Büyik çalı
Yaklaşık boy	: 5 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5
Yetişme ortamı	: Orman ve çalılıklar, tarla ve eğimli alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 100-1250 m.
Türkiye'de dağılımı	: Antalya (Kaş-Çakırlar arası, Hafızpaşa)

***Coridotymus capitatus* (L.)Reichb. (syn: *Thymus capitatus* L.)**

Familyası	: Labiatane
Bitki tipi-formu	: Bodur;dik, beyaz dallı Çalı
Yaklaşık boy	: 30-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-7
Yetişme ortamı	: Kri; ye ağaç alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 1-1400 m.
Türkiye'de dağılım	: Çanakkale, Bahkesir, İzmir, Aydın, Muğla (Marmaris,Datça), Ege adaları.

***Coronilla emerus* L. ssp.*emeroides* Boiss.**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 1-2.5 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5
Yetişme ortamı	: Kayalık, taşlık ortamlar
Yayıldığı yükseklik	: 50-1300 m.
Türkiye'de dağılım	: Çanakkale, Uşak, İzmir (Samsun d.), Denizli, Antalya, İçel, Adana, Hatay, Mersin, Gaziantep, Kıbrıs.

***Cotinus coggygria* Scop.**

Familyası	: Anacardiaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 3-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-6
Yetişme ortamı	: Çalılık ve orman içi alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 1-1300 m.
Türkiye'de dağılım	: Tüm kırı bölgelerimizde

***Cytisus scoparius* (L.)Link.**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik ve çok dallı çalı
Yaklaşık boy	: 2 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kumlular üzerinde
Yayıldığı yükseklik	: 1-300 m.
Türkiye'de dağılım	: İstanbul

***Cytisus villosus* Pourr. (syn: *C. trifloris* L'Herit.)**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik ve bol yapraklı çalı
Yaklaşık boy	: 2 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Quercus ilek ile birlikte karışık ormanlarda
Yayıldığı yükseklik	: 200-450 m.
Türkiye'de dağılım	: Aydın (Söke)

***Daphne gnidieoides* Jaub.& Spach. (syn: *D. oleoides* d'Urv.)**

Familyası	: Thymelaeaceae
Bitki tipi-formu	: Dik çalı
Yaklaşık boy	: 2 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-8 (Pembe-Beyaz renk çiçekli, Kırmızı meyveli)
Yetişme ortamı	: Quercus cocifera ve Arbutus ile birlikte veya Pinus brutia ormanları altında, Kireçtaşı, Şist üzerinde, komlu, volkanik topraklarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-1150 m.
Türkiye'de dağılım	: İzmir (Samsun d.), Aydın (Söke), Muğla (Çal d.), Antalya (Elmalı-Finike ve Antalya-Kaş arası), İçel (Anamur-Silifke arası), Marmara, Ege adaları.

***Daphne sericea* Vahl. (syn: *D. collina* Smith)**

Familyası	: Thymelaeaceae
Bitki tipi-formu	: Kırmızı dallı, herdemeyeşil, dik formlu çalı
Yaklaşık boy	: 1-1,5 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Kırmızı-Pembe renkli, kokulu çiçekli, Kırmızı meyveli)
Yetişme ortamı	: Quercus cocifera ve Arbutus ile birlikte veya Pinus brutia ormanları altında, Kireçtaşı, serpentin üzerinde.
Yayıldığı yükseklik	: 1-1800 m.
Türkiye'de dağılım	: İstanbul, Bursa (Genlik), Kocaeli (Sapanca), Bolu, Trabzon, Antalya (Antalya-Manavgat ve Elmalı-Kaş arası), Adana (Fekfe, Kurttepe, Osmancık, Kozañ), Hatay (Dünyol).

***Dorystoechus hastatus* Boiss. & Heldr.**

Familyası	: Lahianae
Bitki tipi-formu	: Güçlü aromalı, eodernek çalı
Yaklaşık boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-7 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Quercus cocifera makiliklerinde, Pinus brutia veya Cupressus sempervirens ormanları altında, kayalıklar üzerinde.
Yayıldığı yükseklik	: 650-2000 m.
Türkiye'de dağılım	: Antalya (Tahtalı d., Bey d.)

### **Erica arborea L.**

FAMILYASI	: Ericaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Gövdesi sık tıyo, dik formlu, Herdemeyeşli çalı
YAKLAŞIK BOY	: 3 m.
ÇİÇEKLENME AYLARI	: 3-7 (Kokulu, Pembe-İnce Beyaz renk çiçekli)
YETİŞME ORTAMı	: Quercus, Fagus ve Pinus brutia ormanları altında, şev ve sarp kayalıklar üzerinde.
YAYIldıĞı YÜKSEKLİK	: 1-900 m.
TÜRKİYE'DE DAĞıLıMı	: Balıkesir (Erdek, Marmara adaları, İstanbul, Karadeniz bölgeleri), İzmir, Muğla, Ege adaları.

### **Erica manipuliflora Salisb.**

FAMILYASI	: Ericaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Beyaz gövdeli dik formlu çalı
YAKLAŞIK BOY	: 4 m.
ÇİÇEKLENME AYLARI	: 7-11 (bazen 5)
YETİŞME ORTAMı	: Makiliklerde, Pinus brutia ormanları altında, kireçli topraklarda, serpantin ve şist kayalıklar üzerinde.
YAYIldıĞı YÜKSEKLİK	: 1-1530 m.
TÜRKİYE'DE DAĞıLıMı	: İstanbul, İzmir (Kuşadası, Germencik, Selçuk), Muğla (Marmaris), Ege adaları, Antalya (Kemer, Alanya).

### **Erica sicula Guss. ssp.libanotica (C.& W.Barbey) P.F.Stev.**

FAMILYASI	: Ericaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Küçük, dik formlu çalı
YAKLAŞIK BOY	: 40-60 cm.
ÇİÇEKLENME AYLARI	: 4-5 (Pembe renk çiçekli)
YETİŞME ORTAMı	: Kireçli topraklarda, yumağında
YAYIldıĞı YÜKSEKLİK	: 1-100 m.
TÜRKİYE'DE DAĞıLıMı	: Antalya (Kemer), Kıbrıs.

### **Euphorbia acanthothamnos Heldr. & Sart**

FAMILYASI	: Euphorbiaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Küçük, dikensizli çalı
YAKLAŞIK BOY	: 20-40 cm.
ÇİÇEKLENME AYLARI	: 3-5
YETİŞME ORTAMı	: Pinus brutia ormanları altında, kuru kayalık yamaçlarda, Kırçılı, serpantin üzerinde.
YAYIldıĞı YÜKSEKLİK	: 30-300 m.
TÜRKİYE'DE DAĞıLıMı	: Marmara bölgesi kıyıları, İzmir (Kuşadası, Bergama), Aydın (Bafa gölü kıyıları), Muğla (Marmaris, Reşadiye), Ege adaları.

### **Euphorbia dendroides L.**

FAMILYASI	: Euphorbiaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 50-150 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Sarımmı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Genellikle deniz keserinde, kuru kayalık yamaçlarda, Kireçtaşı üzerinde.
Yayıldığı yükseklik	: 10-400 m.
Türkiye'de dağılımı	: Muğla (Fethiye), Antalya (Kalkan), Ege adaları.

### **Euphorbia hierosolymitana Boiss.**

FAMILYASI	: Euphorbiaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 1-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 1-6
Yetişme ortamı	: Açık ormanlarında, kuru kayalık yamaçlarda, Kireçtaşı üzerinde.
Yayıldığı yükseklik	: 5-300 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Efes), Muğla (Fethiye), Antalya (Yakın çevresi, Demre), Ege adaları, Kıbrıs.

### **Fontanesia phillyreoides Labill.**

FAMILYASI	: Olacaceae
Bitki tipi-formu	: Sık dallı çalı
Yaklaşık boy	: 1-4 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Yeşilimsi-Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Taşlık, kayalık ortamlarda, Pinus brutia ormanı veya karışık yapraklı orman içinde. Bazen bozkırda
Yayıldığı yükseklik	: 150-1550 m.
Türkiye'de dağılımı	: Akdeniz Bölgesi, Samsun.

### **Genista acanthoclada DC.**

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik veya yayılıcı dikenli çalı
Yaklaşık boy	: 30-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-5
Yetişme ortamı	: Kalkerli, Taşlık-kayalık ortamlarda, Pinus brutia ormanı altında
Yayıldığı yükseklik	: 10-800 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Seydiköy), Muğla (Yakın çevresi, Milas-Bodrum arası), Antalya (Yakın çevresi, Kaş-Kalkan arası), İçel (Anamur, Buluklu), Hatay (Akra d.)

**Genista anatolica Boiss.**

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Yaklaşık boy	: 60-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-6
Yetişme ortamı	: Çam ormanları arasında, açık alanlarda
Yayıldığı yükseklik	: 10-1350 m.
Türkiye'de dağılımı	: Çanakkale (Gelibolu), İzmir (Yakın çevre, Yamaçlar d., Çeşme), Muğla (Yakın çevresi), Denizli, Adana (Osmaniye, Yarpuz), Hatay.

**Genista carinata Gris.**

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dikensiz alçak boylu çalı
Yaklaşık boy	: 15-30 cm.
Çiçeklenme ayları	: 6
Yetişme ortamı	: Şevlerde, açık ormanlarında maki içinde
Yayıldığı yükseklik	: 1-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Bursa (Gemlik), Balıkesir (Kaz d.), İzmir (Bozdağı).

**Genista involucrata Spach.**

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Endemik, alçak boylu çalı
Yaklaşık boy	: 15-20 cm.
Çiçeklenme ayları	: 6
Yetişme ortamı	: Çam ormanlarında, eğimli kırçıltı kayalıkları üzerinde
Yayıldığı yükseklik	: 600-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Uşak, Afyon (Dinar), Konya (Fıreğli), Karaman, Toros dağları.

**Genista lydia Boiss. var. lydia**

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 40-80 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4-6
Yetişme ortamı	: Kışaisk yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 300-2100 m.
Türkiye'de dağılımı	: Kırklareli, İstanbul, Bursa (Uludağ), Balıkesir (Kaz d.), Sakarya (Hendek, Bolu, İzmir (Ödemiş, Bozdağ), Manisa (Menteşe d.), Afyon, Antalya (Kaya), Hatay (Belen).

**Genista lydia Boiss. var. antiochica (Boiss.)P.Gibbs.**

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Kayalık yamaçlar, Çam ormanı açıklıkları
Yayıldığı yükseklik	: 300-1200 m.
Türkiye'de dağılım	: Hatay (Dörtayol, İskenderun).

**Gonocytisus angustatus (L.) Spach.**

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik ince yapılı çalı
Yaklaşık boy	: 1-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 6-8
Yetişme ortamı	: Tepe yamaçlarında makilikte
Yayıldığı yükseklik	: 1-1000 m.
Türkiye'de dağılım	: İstanbul, Çanakkale, Bursa (Gemlik), Balıkesir, İzmir, Manisa (Soma, Salihli), Aydın, Denizli, Isparta (Eğirdir), Karaman (Ermenek), Antalya (Termessos), İçel (Mut).

**Gonocytisus pterocladioides (Boiss)Spach.**

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik ince yapılı çalı
Yaklaşık boy	: 1-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 8-9
Yetişme ortamı	: Makilikte
Yayıldığı yükseklik	: 150-1000 m.
Türkiye'de dağılım	: Hatay (Harşuniye, Narıca, Amanos d.)

**Globularia alypum L.**

FAMILYASI	: Globulariaceae
Bitki tipi-formu	: Sık dallı herdemeyen çalı
Yaklaşık boy	: 30-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 2-4 (Mavi renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Makilikte
Yayıldığı yükseklik	: 1-500 m.
Türkiye'de dağılım	: İzmir (Yakın çevresi, Kuşadası), Eğri adaları.

#### **Jasminum Fruticans L.**

FAMILYASI	: Oleaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Herdemyeşil-yanıherdemyeşil çalı
Yaklaşık boy	: 0,5-2 m.
Çiçeklenme ayları	: Mayıs (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Genellikle taşlık-kayalık makilikler içinde, Pinus brutia ormanı altında yada çevresinde, karışık yaprak döken ormanlarda, Quercus çalılıyla ve tarla kenarlarında
Yayıldığı yükseklik	: 600-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Tüm bölgelerimizde

#### **Juniperus drupacea Labill.**

FAMILYASI	: Cupressaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Geniş taşlı, köşük ağaç (Konifer)
Yaklaşık boy	: 2-3 m.
TOHUM OLGUNLAŞMASI	: 3-9
Yetişme ortamı	: Orman veya çalılıkların bulunduğu, kayalık yamaçlar.
Yayıldığı yükseklik	: 600-1500 m.
Türkiye'de dağılım	: Toros ve Antitauruslar

#### **Juniperus oxycedrus L. ssp. oxycedrus**

FAMILYASI	: Cupressaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Grimsi yeşil ibreli çalı-ağaçlık, yayılıcı veya dik formlarda.(Konifer)
Yaklaşık boy	: 2-8 m.
TOHUM OLGUNLAŞMASI	: 3-9 (Meyveler olgunlaşınca kırmızı)
Yetişme ortamı	: Çam ormanları veya meşe çalılıklarında
Yayıldığı yükseklik	: 1-1300 m.
Türkiye'de dağılım	: Tüm bölgelerimizde

#### **Juniperus oxycedrus L. ssp. macrocarpa (Sibth.& Sm.)Bal**

FAMILYASI	: Cupressaceae
BİTKİ TİPİ-FORMU	: Çalı-ağaç (Konifer)
Yaklaşık boy	: 5-10 m.
TOHUM OLGUNLAŞMASI	: 3-9
Yetişme ortamı	: Kırıllarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-400 m.
Türkiye'de dağılım	: Ege bölgesi kıyıları ve adaları

### *Laurus nobilis* L.

FAMILYASI:	: Lauraceae
Bitki tipi-formu:	: Aromatik, herdemeyşil çalı veya ağaççık
Yaklaşık boy:	: 2-15 m.
Çiçeklenme ayları:	: 3-5
Yetişme ortamı:	: Genellikle taşlık-kayaklı yamaçlar, kumsal makilikler, çalılıklar, P. brutia ormanı altı, eski yerleşmeler.
Yayıldığı yükseklik:	: 1200 m.
Türkiye'de dağılım:	: Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerimizde

### *Lavandula stoechas* L.

FAMILYASI:	: Labiateae
Bitki tipi-formu:	: Çalı
Yaklaşık boy:	: 40-60 cm.
Çiçeklenme ayları:	: 3-6
Yetişme ortamı:	: Kayaklı kireçtaş ve granit yamaçlar, kumlu alanlar, yol kenarları, açık Pinus brutia ormanı içinde.
Yayıldığı yükseklik:	: 1-700 m.
Türkiye'de dağılım:	<p>ssp. <i>stoechas</i> Bonnier : İstanbul (Büyükköy), Çanakkale, Kocaeli, Balıkesir (Kaz d.),            İzmir, Muğla (Datça-Marmaris arası), Antalya (Tekirova), İçel            (Anamur, Erdemli), Hatay (Saman d., Yayıla d.), Ege adaları.</p> <p>ssp. <i>cariensis</i> (Boiss.) Ruzer : İstanbul-Bursa (Mudanya), İzmir (Bozdağı), Muğla (Datça-Marmaris arası), Aydın (Gökbel), Ege adaları.</p>

### *Linum arboreum* L.

FAMILYASI:	: Linaceae
Bitki tipi-formu:	: çalı
Yaklaşık boy:	: 1 m.
Çiçeklenme ayları:	: 3-4
Yetişme ortamı:	: Kireç taşı, serpentin taşlık-kayaklı ortamlar
Yayıldığı yükseklik:	: 200-700 m.
Türkiye'de dağılım:	: Muğla (Marmaris), Ege adaları.

### *Myrtus communis* L.

FAMILYASI:	: Myrtaceae
Bitki tipi-formu:	: Aromatik, herdemeyşil çalı
Yaklaşık boy:	: 1-5 m.
Çiçeklenme ayları:	: 6-9 (Kokulu, Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı:	: Genellikle taşlık-kayaklı yamaçlar, kumullar, P. brutia ormanı kenar ve aşıklıklarındaki çalılıklarda
Yayıldığı yükseklik:	: 1-550 m.
Türkiye'de dağılım:	: Akdeniz iklimi etkisindeki kuyu bölgelerimizde

#### *Nerium oleander* L.

Familiyam	: Apocynaceae
Bitki tipi-formu	: Bilylik çalı (Zehirli)
Yaklaşık boy	: 6 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-9 (Pembe ve Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Nehir-dere çevresindeki şevlerde ve yamaçlarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-800 m.
Türkiye'de dağılımı	: Ege ve Akdeniz bölgeleri, Ege ıdalari, Adiyaman (Kahita).

#### *Olea europaea* L. var.*sylvestris* (Miller) Lehr. (syn: *O.europaea* L. var.*oleaster*)

Familiyam	: Oleaceae
Bitki tipi-formu	: Gümüşü renkli yapraklı, çok dallı herdemeyen çalı.
Yaklaşık boy	: 2-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 5
Yetişme ortamı	: Kanyon, eğimli açık alanlarda
Yayıldığı yükseklik	: 50-750 m.
Türkiye'de dağılımı	: Balıkesir (Marmara adası), Kocaeli, Eskişehir (Sakarya vadisi), Samsun (Vezirköprü), Amasya (Erbaa), Trabzon (Değirmendere), Artvin (Artvin-Yusufeli arası), Ege ve Akdeniz Bölgeleri.

#### *Onobrychis natrix* L. ssp.*natrix*

Familiyam	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-7 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kireçtaşı kayaçlı yamaçlarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-500 m.
Türkiye'de dağılım	: İzmir (Efes), Aydın (Ortaklar), Muğla (Kaşda, Fethiye), Hatay (Azmanos d.)

#### *Osyris alba* L.

Familiyam	: Santalaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-7
Yetişme ortamı	: Kireçtaşlı kayaçlı yamaçlarda, Pinus ve Quercus ormanları altında
Yayıldığı yükseklik	: 1-500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara bölgesi, İzmir (Güreşyalar), Aydın, Denizli, Antalya (Termessos, Elmalı, Oğlabağı), İçel-Adana arası, Hatay (İskenderun).

### ***Phillyrea latifolia* L. (syn: *P. media* L.)**

Familyası	: Oleaceae
Bitki tipi-formu	: Gövdesi ve genç stirgünleri tüylü, herdemeyşil çalı-Ağacık
Yaklaşık boy	: 2-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 5 (Kıçılık, Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Genellikle makideki kuru alanlarda, <i>Pinus brutia</i> veya yapraklı döken ormanın altında. Karışık yapraklı döken çalı tophulluklarında
<i>Quercus</i>	
Yayılışı yükseklik	: 10-1350 m.
Türkiye'de dağılım	: Marmara adaları, İstanbul, Tekirdağ, Çanakkale, Kocaeli, Balıkesir (İvrindi), Sakarya (Geyve), Zonguldak (Çaycuma), Sinop, Tokat, Trabzon, Aydın (Söke), Muğla, İsparta (Eğirdir), İçel (Anamur, Tarsus), Ege adaları.

### ***Pistacia lentiscus* L.**

Familyası	: Anacardiaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük herdemeyşil ağaç veya çalı
Yaklaşık boy	: 3-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-4 (Kırmızı, küçük meyveli)
Yetişme ortamı	: Taşlık ve eğimli alanlarda
Yayılışı yükseklik	: 200 m.
Türkiye'de dağılım	: Akdeniz iklimi efsisindeki bölgelerimiz, özellikle batı ve güney kıyılarımız,

### ***Pistacia terebinthus* L.**

Familyası	: Anacardiaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı veya ağacık
Yaklaşık boy	: 5-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 2-3
Yetişme ortamı	: <i>Pinus brutia</i> ormanı altında, taşlık ve eğimli alanlarda
Yayılışı yükseklik	: 50-1500 m.
Türkiye'de dağılım:	
ssp. <i>palestina</i> (Boiss.) Engler:	Karadeniz, Marmara, Ege, Akdeniz bölgeleri, Kayseri (Kökfürd d.), Malatya (Eremenek-Gölbaşı arası), Konya (Kara d.), Ege adaları, Kıbrıs.
ssp. <i>terebinthina</i> :	Marmara bölgesi ve Ege adaları.

***Prunus majus* L.**

Familyası	: Labiateae
Bitiği tipi-formu	: Çalı (nasıra otsu)
Yaklaşık boy	: 60-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-5
Yetişme ortamı	: Pinus brutia ormanları altı, uşurumlar, neslit kumul topeleri, yol kenarları volkanik ve kalkerli alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 180 m.
Türkiye'de dağılım	: Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları

***Punica granatum* L.**

Familyası	: Punicaceae
Bitiği tipi-formu	: Dikenli çalı, ağaççık
Yaklaşık boy	: 5-7 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6
Yetişme ortamı	: Kalkerli şeveler, çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 250-600 m.
Türkiye'de dağılım	: Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerimiz, özellikle batı ve güney kıyılarımız.

***Pyracantha coccinea* Roem.**

Familyası	: Rosaceae
Bitiği tipi-formu	: Sık dallı, dikenli çalı
Ortalama boy	: 2-4 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5 (Beyaz renk çiçekli, Turuncu-Kırmızı renk meyveli)
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayalık ortamlarda, çalılıklarda
Yayıldığı yükseklik	: 30-1800 m.
Türkiye'de dağılım	: Doğu Anadolu bölgesinin bazı yerleri dışında tüm bölgelerimiz.

***Quercus aucheri* Jaub and Spach**

Familyası	: Fagaceae
Bitiği tipi-formu	: Endemik, Herdemeycil çalı-ağaç
Yaklaşık boy	: 5-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (meyve oluşturma 9)
Yetişme ortamı	: Kiroçlu yapıdaki şevelerde, çalılıklar içinde
Yayıldığı yükseklik	: 400 m.
Türkiye'de dağılım	: Güney-Batı Anadolu (Aydin-Antalya uran) koyı bandı.

### **Quercus coccifera L.**

Familyası	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Herdemiyeli çalı-ağaç
Yaklaşık boy	: 7-9 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 9)
Yetişme ortamı	: Açık alanlarda hakim bitki olmak ve Pinus brutia ormanları altındaki 1.500 m.
Yayıldığı yükseklik	
Türkiye'de dağılımı	: Marmara, Ege ve Akdeniz bölgeleri, Ege adaları, Gaziantep, Çanakkale (Keklik vadisi).

### **Quercus ilex L.**

Familyası	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Herdemiyeli ağaç veya büyük çalı
Yaklaşık boy	: 5-15 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 8)
Yetişme ortamı	: Lauris, Phillyrea, Carpinus'larla eğimli alanlarda
Yayıldığı yükseklik	: 1.450 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Kastamonu, Samsun, Muğla (Fethiye), Antalya (Kemer), Hatay.

### **Quercus infectoria Oliv. ssp. boissieri (Reut.) Gürke var. petiolaris Cau.**

Familyası	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Yarı herdemiyeli köcük ağaç veya çalı
Yaklaşık boy	: 1-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 8-9)
Yetişme ortamı	: Saf birlikler halinde veya diğer Quercus türleri ve P. brutia ile birlikte yada <i>Paliurus</i> ve <i>Azotus</i> ile birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 150-850 m.
Türkiye'de dağılımı	: Muğla, Antalya, Mersin (Toros d., Gülek boğazı, Gözne), Hatay (Amisos d.), Muş, Bitlis, Kırımsız.

### **Quercus infectoria Oliv. ssp. infectoria**

Familyası	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Yarı herdemiyeli köcük ağaç veya çalı
Yaklaşık boy	: 1-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 8)
Yetişme ortamı	: Diğer Quercus türleri ve P. brutia ile birlikte yada <i>paliurus</i> , <i>azotus</i> ile birlikte çalılık oluştururlar.
Yayıldığı yükseklik	: 150-850 m.
Türkiye'de dağılımı	: Karadeniz ve Marmara bölgeleri, Ege adaları.

#### **Rhamnus hirtellus Boiss.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Sürgünlü kırmızımsı, dik çalı
Yaklaşık boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Taşlık kayalık ve kuru yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 100-1300 m.
Türkiye'de dağılım	: Terosoların; Kayseri, Konya, Niğde'ye bakın kuzey yamaçları, İçel (Kuyuluğuk).

#### **Rhamnus oleoides L. ssp. graeccus Boiss. & Reut.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Yarı herdemeyen çalı
Yaklaşık boy	: 2 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Taşlık kayalık alanlar, çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 20-1200 m.
Türkiye'de dağılım	: Muğla (Marmaris), Nevşehir, Antalya (Perge), İçel (Anamur), Hatay, Gaziantep, Mersin, Kıbrıs.

#### **Rhamnus pyrenaeus O. Schwarz.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Endemik, küçük çalı
Yaklaşık boy	: 2-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyveler koyu kırmızı renk)
Yetişme ortamı	: Taşlık kayalık alanlar, Pimis brutia ormanı altı
Yayıldığı yükseklik	: 1-700 m.
Türkiye'de dağılım	: Muğla (Fethiye), Antalya (Alanya).

#### **Rhus coriaria L.**

Familiyasi	: Anacardiaceae
Bitki tipi-formu	: Sürgünlü tüylü, yaprakları kokulu, herdemeyen çalı
Yaklaşık boy	: 2-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 6-7 (Kızıl-Erguvan renk meyveli)
Yetişme ortamı	: Çalılıklarda, şevlerde, Orman altında
Yayıldığı yükseklik	: 100-1900 m.
Türkiye'de dağılım	: Karadeniz, Marmara ve Ege bölgeleri, Ankara (Inceköprü vadisi), Antalya (Teke d.), Adana (Seyhan), Gaziantep, Hakkari.

### **Rosmarinus officinalis L.**

Familiyasi:	: Labiatae
Bitki tipi-formu	: Dik dallanan, silüpleri kokulu, herdemeyişli kırçılık çalı
Yaklaşık boy	: 50-150 cm.
Çiçeklenme ayları	: 2-5
Yetişme ortamı	: Kalkerli ve Şileli tepelerde, Pinus brutia ormanı altında, Erica Matriguliflora ile birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 30-250 m.
Türkiye'de dağılım	: Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerimizde

### **Ruscus aculeatus L. var. aculeatus**

Familiyasi:	: Liliaceae
Bitki tipi-formu	: Dik ve sık çalı
Yaklaşık boy	: 2-4 m.
Çiçeklenme ayları	: 2-5 (Meyveler İlkbahar ve Kışın renkte)
Yetişme ortamı	: Taşlık, kayaklı, eğimli alanlarda Quercus'larla birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 10-100 m.
Türkiye'de dağılım	: Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerimiz, Kıbrıs.

### **Ruscus aculeatus L. var. angustifolius Boiss.**

Familiyasi:	: Liliaceae
Bitki tipi-formu	: Dik ve sık çalı
Yaklaşık boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 2-5 (Meyveler İlkbahar ve Kışın renkte)
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayaklı, eğimli alanlarda
Yayıldığı yükseklik	: 30-1000 m.
Türkiye'de dağılım	: Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerimiz, Kıbrıs.

### **Ruscus racemosus L. (syn: Dianthus racemosus (L.) Moench.)**

Familiyasi:	: Liliaceae
Bitki tipi-formu	: Nik yapılı, sarcoş, küçük çalı
Yaklaşık boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Quercus ormanı altında
Yayıldığı yükseklik	: 20-1050 m.
Türkiye'de dağılım	: İstanbul, Hatay (İskenderun, Dörtyol, Armutlu d.l.)

***Salvia fruticosa* Miller (syn: *S. trifolia* L.)**

Familiyasi	: Labiatae
Bitki tipi-formu	: Çay olurak işlenebilen, sık dallı çalı
Yaklaşık boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (7) (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kayaçık-taşlık kireçtaşı yamaçlar
Yayılışıgı yükseklik	: 1-700 m.
Türkiye'de dağılım	: Balıkesir (Marmara adası), İzmir (Kırşadasi), Aydın (Dikdim), Muğla (Fethiye, Milas), Denizli (Tavas), Antalya (Beldibi), Hatay, Ege adaları, Kıbrıs.

***Salvia pomifera* L.**

Familiyasi	: Labiatae
Bitki tipi-formu	: Sürgünleri tüylü çalı
Yaklaşık boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Mavimsi-Mor renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kayaçık-taşlık kireçtaşı yamaçlar
Yayılışıgı yükseklik	: 1-800 m.
Türkiye'de dağılım	: İzmir, Manisa, Aydın, Ege adaları.

***Sarcopoterium spinosum* (L.) Spach. (Syn: *Poterium spinosum* L.)**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Kürne oluştururan kışlık çalı (kabukları gümüş gibi renkte)
Yaklaşık boy	: 75-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-4 (Kırmızı renk meyveli)
Yetişme ortamı	: Kayaçık-taşlık yamaçlar
Yayılışıgı yükseklik	: 1-1000 m.
Türkiye'de dağılım	: Ege ve Akdeniz bölgeleri kıymaları.

***Satureja tymbra* L.**

Familiyasi	: Labiatae
Bitki tipi-formu	: Sürgünleri tüylü küçük çalı
Yaklaşık boy	: 20-40 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Mor renkte çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kuru ortamlarda, kumsal üzerinde, Çalılıklarda, kalkerli alanlarda
Yayılışıgı yükseklik	: 400 m.
Türkiye'de dağılım	: Ege ve Akdeniz bölgeleri kıymaları, Ege adaları, Kıbrıs.

#### *Smilax aspera* L.

Familiyasi	: Smilacaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli, sariñiz henderneyeşil çalı
Yaklaşık boy	: 3-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Sarımsı-Yeşil renkte, kokulu çiçekli)
Yetişme ortamı	: Taşlık, kayalık, kalkılıçlı şevler ve kıyısal alanlar
Yayıldığı yükseklik	: 50-700 m.
Türkiye'de dağılımı	: Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları.

#### *Spartium junceum* L.

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Küçük çalı
Yaklaşık boy	: 1-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-7 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Çalılıklarda, deniz kenarı, kurak, kayalık yamaçlarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-1200 m.
Türkiye'de dağılımı	: Tüm kıyılarında

#### *Sytrax officinalis* L.

Familiyasi	: Sytracaceae
Bitki tipi-formu	: Yeni yaprak ve sürgünleri tüylü,zik dallı çalı
Yaklaşık boy	: 4-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-6 (Beyaz renkte, kokulu çiçekli)
Yetişme ortamı	: Yaprak dökken çalılıklarda, <i>Pinus brutia</i> ormanı altında, genellikle bazık topraklar üzerinde
Yayıldığı yükseklik	: 1-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Yakın çevre,Kuşadası), Muğla, Denizli, Antalya, İçel, Adana (Toros d. etekleri), Hatay (Amanos d.).

#### *Teucrium divaricatum* Sieb.

Familiyasi	: Labiatae
Bitki tipi-formu	: Aromatik, Küçük çalı
Yaklaşık boy	: 20-40 cm
Çiçeklenme ayları	: 4-5 (Kirmızımsı-Mor renkli çiçekli)
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayıtlık Kireçtaş yamaçları.
Yayıldığı yükseklik	: 1-600 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara adaları, Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları, Ege adaları, Kibrus.

**Tymbra spicata L. var. intricata P.H.Davis**

Familiyasi	: Labiateae
Bitki tipi-formu	: Endemik, küçük çalı
Yaklaşık boy	: 30-40 cm
Çiçeklenme ayları	: 6-7
Yetişme ortamı	: Kireçtaşı yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 150-1520 m.
Türkiye'de dağılım	: Denizli (Acipayam, İavu), Muğla (Fethiye, Buba d.)

**Tymbra spicata L. var. spicata**

Familiyasi	: Labiateae
Bitki tipi-formu	: Küçük çalı
Yaklaşık boy	: 30-40 cm
Çiçeklenme ayları	: 6-7
Yetişme ortamı	: Kuruyorluklar, Kireçtaşı yamaçlar.
Yayıldığı yükseklik	: 1-1000 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara adaları, İstanbul, Tekirdağ, Çanakkale, Sakarya (Geyve), Zonguldak (Sufranbolu), Amasya, Tokat, İzmir (Naf d.), Aydin, Antalya (Kaş-Elmali arası, Manavgat, Alanya), İçel (Gölek), Mardin, Siirt (Sılyan), Ege adaları, Kıbrıs.

**Tymelea tartonaria (L.)All. esp.argentea (Sm.)Holmboe var. angustifolia d'Urv.**

Familiyasi	: Thymelaeaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük çalı
Yaklaşık boy	: 50-60 cm.
Çiçeklenme ayları	: 2-5
Yetişme ortamı	: Kış tepelikleri, Pinus brutia ormanı altında.
Yayıldığı yükseklik	: 1-530 m.
Türkiye'de dağılım	: Marmara ve Ege bölgeleri kuyuları, Ege adaları.

**Tymelea tartonaria (L.)All. esp.argentea (Sm.)Holmboe var.linearifolia K.Tan**

Familiyasi	: Thymelaeaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük çalı
Yaklaşık boy	: 20-40 cm.
Çiçeklenme ayları	: 2-5
Yetişme ortamı	: Sarpantılı alanlarda makilik içinde
Yayıldığı yükseklik	: 100-250 m.
Türkiye'de dağılım	: Muğla (Marmaris), Antalya, Ege adaları, Kıbrıs.

### *Vitex agnus-castus* L.

Familiyası	Leguminosae
Bitki tipi-forma:	Herdemeyşil çalı
Yaklaşık boy	1-3 m.
Çiçeklenme ayları:	4-6 (Leylak,Mavi,Beyaz renklerde pıçıklı,kokuğu tırayvelli)
Yaşlıyor ortamı:	Kaya kumul ve kalker kayalıklar, alüvyal topruklar,
Yayılışğı yükselişlik:	1-750 m.
Türkiye'de dağılım:	Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları, Ege adaları, Kıbrıs.

### 3.2. Makî bitkileri ile birlikte bulunan diğer odunlu bitki türleri

#### *Adenocarpus complicatus* (L.) Gay

FAMILYASI	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Ortalama boy	: 4 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-8 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Çam ormanı altı ve yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 300-1340 m.
Türkiye'de dağılım	: Bahçesiz (Kaz d., Evciler), İzmir (Ödemiş, Tire, Yamanlı d., Bozdağ), Aydın (Aydın d.), Antalya (Marmaris-Aksu arası), Hatay (Belen).

#### *Amygdalus graeca* Lindley

FAMILYASI	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Ortalama boy	: 2 m.
Çiçeklenme ayları	: 1-3 (Pembe-Beyaz renk Çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kireçli kayalıklar
Yayıldığı yükseklik	: 10-500 m.
Türkiye'de dağılım	: Bursa, İzmir, Muğla, Antalya.

#### *Asparagus acutifolius* L.

FAMILYASI	: Liliaceae
Bitki tipi-formu	: Sık dallı, dikeni, koyu yeşil yapraklı çalı (kökleri yenebilir)
Ortalama boy	: 40-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 8-9
Yetişme ortamı	: Çam korulukları, şevler, yol kenarları, kalkerli kayalıklar.
Yayıldığı yükseklik	: 1-1525 m.
Türkiye'de dağılım	: Edirne, Çanakkale, İstanbul, Denizli, Antalya, İçel, Hatay (Iskenderun).

#### *Asparagus aphylloides* L. ssp. *orientalis* Baker

FAMILYASI	: Liliaceae
Bitki tipi-formu	: Dikeni yayanlı Çalı
Ortalama boy	: 75-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 6-8
Yetişme ortamı	: Tepelikler, kireçli vadiler, kıyısal şevler, sarık kayalıklar.
Yayıldığı yükseklik	: 1-550 m.
Türkiye'de dağılım	: İstanbul, Marmara adaları, Çanakkale, Kocaeli, Sakarya, Zonguldak, İzmir.

**Berberis crataegina DC. var. lycies Schneider**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 2-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6 (Meyveler önce Kirmizi sonra Siyah)
Yetişme ortamı	: Ormanlar içinde çalılık ve ağaçlıklar. Kireçtaşlı yamaçlar
Yayıldığı yükseltlik	: 800-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Burdur, Antalya (Elmalı).

**Berberis cretica L.**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 1-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 6
Yetişme ortamı	: Kireçtaşlı yamaçlar
Yayıldığı yükseltlik	: 200-900 m.
Türkiye'de dağılımı	: Manisa (Manisa d.), Antalya (Elmalı), Ege adaları, Kıbrıs.

**Capparis spinosa L.**

Familiyasi	: Capparaceae
Bitki tipi-formu	: Herdemyeşil çalı
Yükseklik boy	: 1-1.5 m.
Çiçeklenme ayları	: 7-8 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Deniz Kenarı kayalıklar.
Yayıldığı yükseltlik	: 1-100 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Göztepe, Kocatepe), Muğla, Adana, Mardin, Diyarbakır.

**Chrysanthus orientalis (Lois.) Heyw. (syn: Cytisus orientalis Lois.)**

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Dik yapılı, endemik çalı
Ortalama boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 6
Yetişme ortamı	: Yamaçlarda, Quercus'lar içinde
Yayıldığı yükseltlik	: 500-700 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Ödemiş, Tire, Bozdağı), Aydın (Aydın d.)

*Cytisopsis dorycnifolia* Jaub. & Spach. ssp. *reesana* (Guyot) Hub.-Mor.

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Genellikle yayılıcı küçük çalı
Yaklaşık boy	: 30-50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-6 (Sarı renk çiçekler)
Yetişme ortamı	: Kırçılı-Serpüntür taşlık kayalar
Yayıldığı yükseklik	: 50-1700 m.
Türkiye'de dağılım	: Uşak, Muğla (Marmaris, Sandıklı d.), Burdur (Dirimil), Denizli

*Ephedra campylopoda* C.A.Mey.

Familyası	: Ephedraceae
Bitki tipi-formu	: Sarılıç çalı
Ortalama boy	: cm.
Çiçeklenme ayları	: 8-9
Yetişme ortamı	: Kayabıklar, Fundalıklar
Yayıldığı yükseklik	: 1-1000 m.
Türkiye'de dağılım	: Marmara ve Ege bölgeleri, Kozya (Saray d.), Antalya (Termessos), İçel (Terestir, Gülek), Kıbrıs

*Fraxinus ornus* L. subsp. *ornus*

Familyası	: Oleaceae
Bitki tipi-formu	: Ağacı (genç sürgünler gri-yeşilimsi gri ve tüylü)
Yaklaşık boy	: 15 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Yaprak dökken ormanlardı, özellikle Quercus ile birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 100-900 m.
Türkiye'de dağılım	: Marmara bölgesi, İzmir (Kuşadası, Samosun d.).

*Fraxinus ornus* L. subsp. *cilicica* (Lingelsh)Vahl.

Familyası	: Oleaceae
Bitki tipi-formu	: Yaprak dökken çalı
Yaklaşık boy	: 3-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Yaprak dökken ormanlarda özellikle Quercus ile birlikte, taşlı-kalkerli eğimli alanlarda
Yayıldığı yükseklik	: 600-1450 m.
Türkiye'de dağılım	: Konya (Akşehir), Isparta (Egirdir), Antalya-Maraş arasında Toroslarda

**Fumana thymifolia (L.) Verlat.**

Familyası	: Cistaceae
Büki tipi-formu	: Dik yapılı, bodur çalı
Yaklaşık boy	: 20-30 cm.
Çiçeklenme ayları	: 3-4
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayalık kalkerli yamaçlarda, Pinus brutia ormanı altında
Yayıldığı yükseklik	: 1-250 m.
Türkiye'de dağılım:	
var.thymifolia L.	: Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları, Kıbrıs.
var.viridis (Ten.) Boiss.	: Marmara, Ege ve Akdeniz bölgeleri kıyıları, Kıbrıs.

**Globularia davisciana O.Schw.**

Familyası	: Globulariaceae
Büki tipi-formu	: Endemik, herdemeyçil çalı
Yaklaşık boy	: 20-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 8 (Mavi renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kireçtağ yamaçları
Yayıldığı yükseklik	: 300-1500 m.
Türkiye'de dağılım:	Antalya (Kemer, Tahtalı d.)

**Helianthemum racemosum (L.) Pau. (syn: Cistus racemosus L.)**

Familyası	: Cistaceae
Büki tipi-formu	: Küçük, sık dallı, dik çalı
Yaklaşık boy	: 35-50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4
Yetişme ortamı	: Kıyılarda, yamaçlarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-1500 m.
Türkiye'de dağılım:	Izmir (Bodrum), Kayseri (Erciyes d.), Aydın (Didim), İçel.

**Helianthemum stipitatum (Forst.) C.Christ.**

Familyası	: Cistaceae
Büki tipi-formu	: Küçük, sık dallı çalı
Yaklaşık boy	: 35-50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 4
Yetişme ortamı	: Kırılarda, Kumullarda
Yayıldığı yükseklik	: 1-500 m.
Türkiye'de dağılım:	Antalya (Manavgat), İçel.

### *Juniperus foetidissima* Willd.

Familiyasi	: Cupressaceae
Bitki tipi-formu	: Dik yağılı ağaç (Konifer)
Yaklaşık boy	: 10-20 m.
Tobum olgunlaşması	: 8-9
Yetişme ortamı	: Kuru, taşlık-kayalık eğimli alanlarda bulunur, genellikle Toroslarda ağaç sınırların somra çalı grupları oluşturur.
Yayıldığı yükseklik	: 700-1900 m.
Türkiye'de dağılımı	: Genellikle İç Anadolu Bölgesi çevresindeki geçiş bölgeleri içinde Muğla (Habu d.), Antalya (Termessos), Marmaris (Gökova), Ege Adaları, Kıbrıs.

### *Juniperus excelsa* Bieb.

Familiyasi	: Cupressaceae
Bitki tipi-formu	: Ağacı (Konifer)
Yaklaşık boy	: 10-20 m.
Tobum olgunlaşması	: 9-10
Yetişme ortamı	: Kuru, taşlık-kayalık eğimli alanlarda bulunur, genellikle Toroslarda ağaç sınırları oluşturur.
Yayıldığı yükseklik	: 300-2300 m.
Türkiye'de dağılımı	: Güneydoğu Anadolu bölgesi dışındaki tüm bölgelerimiz, Kıbrıs.

### *Juniperus phoenicea* L.

Familiyasi	: Cupressaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük ağaç (Konifer)
Yaklaşık boy	: 4-8 m.
Tobum olgunlaşması	: 8-9
Yetişme ortamı	: Kışlarda gruplar oluşturur
Yayıldığı yükseklik	: 100-900 m.
Türkiye'de dağılımı	: Muğla (Marmaris), Ege adaları.

### *Lonicera etrusca* Sant., var.*etrusca* Reichb.

Familiyasi	: Caprifoliaceae
Bitki tipi-formu	: Sürümleri kırmızımsı, sarılıcı çab
Yaklaşık boy	: 3 m. (Kokulu, Sarımsı-Beyaz renk çiçeklid)
Cıçıklanma ayıları	: 5-7
Yetişme ortamı	: Orman kenar ve açıklıklarında çatılıklar içinde
Yayıldığı yükseklik	: 250-1200 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Çanakkale, Ankara (Beynam, Çubuk), Kastamonu (Tosya), İzmir (Kemalpaşa), Kütahya (Gediz), Muğla (Milas, Marmaris), Nevşehir (Ürgüp), Antalya (Tahtalı d.), İçel (Anamur).

***Lonicera nummularifolia* Juss. & Spach. ssp.*glandulifera* (Hub.-Mor.)**

Familyası	: Caprifoliaceae
Bitki tipi-formu	: Endemik, Dik, Büyük çalı-Ağacık
Yaklaşık boy	: 3-9 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Eğimli yamaçlarında Cedrus ve Quercus'larla birlikte
Yayılışı: yükseklik	: 1000-2600 m.
Türkiye'de dağılım	: Denizli (Bozdağ), Burdur (Ditmil), Antalya (Akdağı, Tahanı d.).

***Oenanthe natrix* L. ssp.*bispanica* (L.fil.)Coutinho**

Familyası	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Çalı
Yaklaşık boy	: 20-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-8 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kaya kumulları
Yayılışı: yükseklik	: 1-200 m.
Türkiye'de dağılım	: Ege adaları, Antalya (Kemer), İçel (Silifke, Tarsus), Adana.

***Paliurus spina-christi* Miller (syn: *P. aculeatus* Lam.)**

Familyası	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Dik formlu çalı
Ortalama boy	: 2-4 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-8 (Sarı renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Akarsu şeritleri, yatakları, aşırı ılımlı alanlar
Yayılışı: yükseklik	: 50-1500 m.
Türkiye'de dağılım	: Bölgelerimizde

***Pinus brutia* Ten.**

Familyası	: Pinaceae
Bitki tipi-formu	: Düzgün gövdeli ve dallı ağaç (konifer)
Yaklaşık boy	: 20-25 m.
Telur olgunlaşması	: 8-9
Yetişme ortamı	: Güneşli, Koyalıık yamaçlarında
Yayılışı: yükseklik	: 1-1200 m.
Türkiye'de dağılım	: Marmara bölgesi kıyıları ve adaları, Sakarya ve Yegirmenlik vadileri, Sinop (Ayancık), Zonguldak, Amasya (Tümova), Tokat (Erbaa), Balıkesir (Edremit, Ayvalık), Manisa (Bergama), İzmir (Yamanlar), Uşak, İsparta, Antalya, Toros ve Amanos dağları.

***Pinus pinea* L.**

Familyası	: Pinaceae
Bitki tipi-formu	: Geniş taçlı ağaç (konifer)
Yaklaşık boy	: 20-25 m.
Torhum olgunlaşması	: 7-10
Yetişme ortamı	: Hakim ağaç olarak Deniz kıyısı alanlarında ve kumlu topraklarda
Yayıldığı yükseklik	: 300-1800 m.
Türkiye'de dağılımı	: Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerimize.

***Pinus halepensis* Miller.**

Familyası	: Pinaceae
Bitki tipi-formu	: Grimsi gövdeli, kısa ve dar ibreli ağaç (konifer)
Yaklaşık boy	: 20-25 m.
Torhum olgunlaşması	: 8-9 (bol kozalaklı)
Yetişme ortamı	: <i>Pinus brutia</i> 'luca birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 200-1200 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Selçuk, Urla), Muğla (Bodrum-Milas arası, Gökova körfezi kıyıları), Adana, Totos dağları, Amisos dağları.

***Pistacia atlantica* Desf.**

Familyası	: Anacardiaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı veya ağaççık
Yaklaşık boy	: 7-9 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-4
Yetişme ortamı	: Genellikle eğimli kuru alazalar, yol kenarları
Yayıldığı yükseklik	: 50-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Zonguldak (Karabük, Safranbolu), Çankırı, Amasya, İzmir, Aydın (Germencik), Denizli, Antalya, Adana (Seyhan), Kıbrıs.

***Prunus cocomilia* Ten.**

Familyası	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Çalı-ağaççık
Ortalama boy	: 2-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5 (Beyaz renk çiçekler)
Yetişme ortamı	: Çam ormanları içinde
Yayıldığı yükseklik	: 100-1000 m.
Türkiye'de dağılım:	
var. <i>cocomilia</i>	: İzmir (Yamanlar d., Samsun d.), Manisa (Manisa d.), Ege adaları.
var. <i>puberula</i> (Schne.) Browicz	: İzmir (Yamanlar d.), Antalya (Gömbé).

### ***Prunus spinosa* L.**

Familyası	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Yaprakdanmadan çiçeklenen çalı-ağaçık
Ortalama boy	: 3-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kayalık yarınaçlarda
Yayıldığı yükseklik	: 200-1200 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, İzmir (Yamanlar d.), Manisa (Munisa d.), Ankara (Beynamı ormanı),

### ***Prunus webbii* (Spach.)Vieb. var.*salicifolia* Boiss.**

Familyası	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Yaprakdanmadan çiçeklenen çalı-ağaçık
Ortalama boy	: 2-4 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kayalık yarınaçlarda
Yayıldığı yükseklik	: 200-1200 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Yamanlar d.), Uşak, Afyon.

### ***Pyrus amygdaliformis* Vill. var.*amygdaliformis***

Familyası	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Gümüşü renk yapraklı çalı-ağaçık
Ortalama boy	: 2-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5
Yetişme ortamı	: Orman açıklıklarındaki çalılıklarda, makî içinde
Yayıldığı yükseklik	: 80-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara, Ege, Akdeniz bölgeleri ve Ege adaları

### ***Pyrus boissieri*ns Buhse.**

Familyası	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Endemik çalı-ağaçık
Ortalama boy	: 3-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Makî içinde Quercus ve Pistacia'larla birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 50-500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Antalya (Serik).

**Pyrus communis L. esp. communis**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Ağaçlık-ağaç
Ortalama boy	: 10-25 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-5
Yetişme ortamı	: Orman ve çalılıklarda
Yayıldığı yükseklik	: 50-1650 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara, Karadeniz, Ege, Akdeniz bölgeleri ve Ege adaları

**Quercus cerris L. var. cerris**

Familiyasi	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Grimmi-Beyaz yapraklı, Herdemyeşil ağaç-ağaçlık
Yaklaşık boy	: 10-25 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 8-9)
Yetişme ortamı	: Pinus brutia ve Diğer Quercus türleri ile birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 600-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara, Ege, Karadeniz bölgeleri ve Toroslarda, Isparta (Sütçüler), Niğde (Hasan d.), Malatya (Dürende), Elazığ

**Quercus infectoria Oliv. ssp. boissieri (Reut.) Gürke var. insularis Cam.**

Familiyasi	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Yarı herdemyeşil küçük ağaç veya çal
Yaklaşık boy	: 1-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 8-9)
Yetişme ortamı	: Saf birlikler halinde veya diğer Quercus türleri ve P. brutia ile yada Pinus ve Arbutus ile birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 650-1850 m.
Türkiye'de dağılımı	: Burdur (İladağ), Amasya, Mersin (Toros d.), Siirt (Pervari), Bitlis, Kırıkkale

**Quercus ithaburensis Decne ssp. macrolepis (Kots.) Hedge & Valt.**

Familiyasi	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Grimmi-Beyaz yapraklı, herdemyeşil ağaç-ağaçlık
Yaklaşık boy	: 8-12 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve oluşturma 8-9)
Yetişme ortamı	: Diğer Quercus'lar, Pinus brutia, Pinus pinaster ve Juniperus'larıla birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 50-1700 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara, Ege, İçanadolu bölgeleri ve Toroslarda.

### ***Quercus libani* Olivier**

Familiyasi	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Herdemyeşil veya yarı herdemyeşil ağaççık veya çalı
Yaklaşık boy	: 6-10 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve olusturma 8-9)
Yetişme ortamı	: Tek veya diğer <i>Quercus</i> türleri birlikte
Yayıldığı yükseklik	: 700-2000 m.
Türkiye'de dağılımı	: Toros ve Antikoslarda (Doğuada Marmara'ya kadar)

### ***Quercus trojana* P.B.Webb.**

Familiyasi	: Fagaceae
Bitki tipi-formu	: Yarı herdemyeşil ağaç-ağaççık
Yaklaşık boy	: 10-18 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-5 (Meyve olusturma 8-9)
Yetişme ortamı	: Pinus brutia, Diğer <i>Quercus</i> türleri, <i>Phillyrea</i> ve <i>Styrax</i> ile birlikte makide.
Yayıldığı yükseklik	: 300-1800 m.
Türkiye'de dağılımı	: Marmara kıyıları, Ege bölgesi, Antalya (Elmalı), Konya.

### ***Rhamnus alaternus* L.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenaiz herdemyeşil çalı
Yaklaşık boy	: 3-6 m.
Çiçeklenme ayları	: 3-4 (Meyveler önce kırmızı, sonra siyah)
Yetişme ortamı	: Tepe yamaçlarında
Yayıldığı yükseklik	: 700-1500 m.
Türkiye'de dağılımı	: Kocaeli, Trabzon, İzmir, İçel, Hatay (İskenderun, Beleb), Antalya.

### ***Rhamnus libanoticus* Boiss.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Küçük çalı
Yaklaşık boy	: 2-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6
Yetişme ortamı	: Kireçtaşlı yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 1500-2000 m.
Türkiye'de dağılımı	: Toros dağları

**Rhamnus nitidus Davis**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Endemik çalı
Yaklaşık boy	: 3-4 m.
Çiçeklenme ayları	: 4
Yetişme ortamı	: Pinus brutia ormanı altı
Yayıldığı yükseklik	: 700-1300 m.
Türkiye'de dağılımı	: Antalya (Gebiz-Bozburun d., Kemer-Teke d.).

**Rhamnus pichleri Sehn.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Endemik, yayılıcı çalı
Yaklaşık boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 4
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayalık kalkerli alanlar, çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 800-1600 m.
Türkiye'de dağılımı	: Aydın (Samson d.), Muğla (Girdey d.), Antalya (Korkuteli-Elimalı arası).

**Rhamnus punctatus Boiss.**

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Herdemyesli çalı
Yaklaşık boy	: 1-3 m.
Çiçeklenme ayları	: 5
Yetişme ortamı	: Taşlık kayalık alanlar, çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 1-1700 m.
Türkiye'de dağılımı	: Antalya (Döertyol), İçel (Tarsus), Adana (Yakın çevre, Osmancık), Gaziantep.

**Rosa canina L.**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 2-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-7 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kalkerli Taşlık-kayalık yamaçlar, Orman içi çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 30-1700 m.
Türkiye'de dağılımı	: Tüm bölgelerimiz.

### **Rosa horrida Fischer**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 50-100 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-7 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kurut, Açık, Taşlık-kayalık yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 200-1700 m.
Türkiye'de dağılım	: Amasya, Batı Karadeniz, Marmara ve Ege bölgeleri, Ege adaları.

### **Rosa micrantha Sm.**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 2-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayalık yamaçlar
Yayıldığı yükseklik	: 500-1400 m.
Türkiye'de dağılım	: Trabzon (Folkayı), Balıkesir (Marmara adası), Konya (Sultan d.), Ege bölgeleri ve Ege adaları.

### **Rosa dumalis Beckst. ssp. boliviensis (Crép.) Ö.Nilsson**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Endemik, dikenli çalı
Ortalama boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Kayaklı yamaçlar, çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 1000-2300 m.
Türkiye'de dağılım	: Bursa (Uludağ), Balıkesir (Kaz d.), İzmir (Bozdağ), Konya (Sultan d.), Kayseri (Erciyes d.), Antalya (Alanya-Geyik d.), İçel (Toros d.), Manisa (Berit d.), Siirt (Heraklion d.), Hakkari (Cilo d.), Rize (Cimil d.).
var. antalyensis (Manden) Ö.Nilsson	: Antalya (Bozburun d.), İsparta (Dedegöl), Van.

### **Rosa phoenicia Boiss.**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 2-5 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6
Yetişme ortamı	: Çalılıklar, nemli ormanlar
Yayıldığı yükseklik	: 30-1100 m.
Türkiye'de dağılım	: Çanakkale, İzmir (Tire, Gediz), Aydın (Söke), Antalya, İçel (Gülekk), Adana (Feke), Hatay (Belen), Gaziantep (Tutuk), Siirt, Ege adaları.

**Rubus canescens DC. var.canescens** (syn: R. somentosus Borkh.)

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli, küçük çalı
Ortalama boy	: 20-50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-8 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayalık yerler, orman açıkhıkları
Yayıldığı yükseklik	: 1-2150 m.
Türkiye'de dağılımı	: Doğu Anadolu bölgesi dışında tüm bölgelerimizde.

**Rubus canescens DC. var.glabratus**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli, küçük çalı
Ortalama boy	: 20-50 cm.
Çiçeklenme ayları	: 5-8 (Beyaz renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Taşlık-kayalık yerler, orman açıkhıkları
Yayıldığı yükseklik	: 1-1200 m.
Türkiye'de dağılımı	: Doğu Anadolu bölgesi dışında tüm bölgelerimizde.

**Rubus sanctus Schreb.**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 6-8 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Açık, taşlık-kayalık yerler
Yayıldığı yükseklik	: 1-2150 m.
Türkiye'de dağılımı	: İy ve Doğu Anadolu bölgeleri dışında tüm bölgelerimizde.

**Rubus sanctus Schreb. var.orientalis Czec. (syn: R. ulmifolius Schott.)**

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Dikenli çalı
Ortalama boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 6-8 (Pembe renk çiçekli)
Yetişme ortamı	: Açık, taşlık-kayalık yerler
Yayıldığı yükseklik	: 1-2150 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Zonguldak, Sinop, Çanakkale, Manisa, İzmir

### *Sageretia spinosa* Wettst.

Familiyasi	: Rhamnaceae
Bitki tipi-formu	: Dikensiz çalı
Ortalama boy	: 1-2 m.
Çiçeklenme ayları	: 6-7
Yetişme ortamı	: Mavi içinde, Kireçtaşlı kayalıklar, yarıgölge ortamlar.
Yayıldığı yükseklik	: 800-900 m.
Türkiye'de dağılımı	: Antalya (Teke d.), Muğla (Karabel).

### *Sorbus aria* (L.)Crantz

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Büyükk çalı
Ortalama boy	: 5-7 m.
Çiçeklenme ayları	: 6 (Meyveleri kirmızı renkte)
Yetişme ortamı	: Orman altı aşılık ve çalılıklar
Yayıldığı yükseklik	: 600-1400 m.
Türkiye'de dağılımı	: İzmir (Tahtalı d.), Aydın (Çine, Inedik), İçel (Toros d.), Adana (Osmaniye, Gavur d.), Rize (Cimil d.)

### *Sorbus terminalis* (L.)Crantz

Familiyasi	: Rosaceae
Bitki tipi-formu	: Aşağıçık-Ağaç
Ortalama boy	: 10-20 m.
Çiçeklenme ayları	: 5-6 (Meyveleri koyu kırmızı renkte)
Yetişme ortamı	: Karışık ormanlar, kayalıklar
Yayıldığı yükseklik	: 600-2200 m.
Türkiye'de dağılımı :	
ssp. <i>brachylopha</i> O.Schwarz:	Balıkesir (Kaz d.), İzmir (Nif d.), Manisa (Manisa d.), Bitlis.
ssp. <i>pinnatifida</i> Boiss. :	İçel (Toros d.), Adana (Saimbeyli), Hatay (Amanos d.), Marmara (Akifelye), Muş.

### *Teline monspessulana* (L.)C.Koch.

Familiyasi	: Leguminosae
Bitki tipi-formu	: Küçük dik yapılı çalı
Yaklaşık boy	: 1 m.
Çiçeklenme ayları	: 4-8 (Sarı retik çiçekli)
Yetişme ortamı	: Çalılık ve orman aşılıkları
Yayıldığı yükseklik	: 1-900 m.
Türkiye'de dağılımı	: Kırklareli, İstanbul, İzmir (Samsun d., Davutlar), Ege adaları

**Tymelea hirsuta (L.) Endl.**

Familiyasi	: Thymelaeaceae
Bitti tipi-formu	: Kışlık çalı
Yaklaşık boy	: 20-40 cm.
Çiçekleme ayları	: 9-12
Yaşışme ortamı	: Kıyı kumul ve kayalıkları
Yayıldığı yükseklik	: 1-250 m.
Türkiye'de dağılımı	: İstanbul, Muğla Kıyıları, Antalya kıyıları, İçel, Adana, Ege adaları, Kibris.

### 3.3. Maki Bitkileri ile Birlikte Bulunabilen Otu Bitkiler

<i>Acanthus spinosus</i> L.	(Acanthaceae)
<i>Ajuga iva</i> (L.) Schreber.	(Labiatae)
<i>Alkanna incana</i> Boiss.	(Boraginaceae)
<i>A. finctoria</i> (L.) Tausch.	(Boraginaceae)
<i>A. tubulosa</i> Boiss.	(Boraginaceae)
<i>Anemone nemorosa</i> L.	(Ranunculaceae)
<i>A. coronaria</i> L.	(Ranunculaceae)
<i>Anthemis chia</i> L.	(Compositae)
<i>A. palestina</i> Reuter	(Compositae)
<i>Arisarum vulgare</i> Targ. & Tezz.	(Araceae)
<i>Aristolochia guichardii</i> Davis & Khan.	(Aristolochiaceae)
<i>A. krausei</i> P.H.Davis	(Aristolochiaceae)
<i>A. polunini</i> P.H.Davis	(Aristolochiaceae)
<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	(Liliaceae)
<i>A. fistulosus</i> L.	(Liliaceae)
<i>Ballota acetabulosa</i> (L.) Bentham.	(Labiatae)
<i>B. inaequidens</i> Hub.-Mor & Patzak	(Labiatae)
<i>B. glandulosissima</i> Hub.-Mor. & Patzak	(Labiatae)
<i>B. latibracteolata</i> Davis & Doroszenko	(Labiatae)
<i>Biarum tenuifolium</i> (L.) Schott.	(Araceae)
<i>Bupleurum flavidum</i> Forsuk.	(Umbelliferae)
<i>B. gracile</i> d'Urv.	(Umbelliferae)
<i>B. lycocarpum</i> Snogerup	(Umbelliferae)
<i>B. trichopodium</i> Boiss. & Spruner	(Umbelliferae)
<i>Cardopatium corymbosum</i> (L.) Pers.	(Compositae)
<i>Centaurea austro-anatolica</i> Hub.-Mor.	(Compositae)
<i>C. hermannii</i> F.Hermann.	(Compositae)
<i>C. cineraria</i> Velen.	(Compositae)
<i>C. polyclada</i> DC.	(Compositae)
<i>Convolvulus oleifolius</i> Desf.	(Convolvulaceae)
<i>C. siculus</i> L.	(Convolvulaceae)

<i>Crucianella disticha</i> Boiss.	(Rubiaceae)
<i>C. imbricata</i> Boiss.	(Rubiaceae)
<i>Cyclamen graecum</i> Link.	(Primulaceae)
<i>C. hederifolium</i> Aiton.	(Primulaceae)
<i>C. mirabile</i> Hildebr.	(Primulaceae)
<i>C. persicum</i> Miller.	(Primulaceae)
<i>C. pseud-ibericum</i> Hildebr.	(Primulaceae)
<i>C. trachepteranum</i> O. Schwarz.	(Primulaceae)
<i>Cynoglossum cretucum</i> Miller.	(Boraginaceae)
<i>Delphinium staphisagria</i> L.	(Ranunculaceae)
<i>D. virgatum</i> Poiret.	(Ranunculaceae)
<i>Dorycnium graecum</i> (L.) Ser.	(Leguminosae)
<i>D. hirsutum</i> (L.) Ser.	(Leguminosae)
<i>D. pentaphyllum</i> Scop.	(Leguminosae)
<i>Echinium angustifolium</i> Miller.	(Boraginaceae)
<i>Eryngium glomeratum</i> Lam.	(Umbelliferae)
<i>E. thorifolium</i> Boiss.	(Umbelliferae)
<i>Euphorbia characias</i> L.	(Euphorbiaceae)
<i>Fernago humulis</i> Boiss.	(Umbelliferae)
<i>F. mugilae</i> Peçmen	(Umbelliferae)
<i>Fumana arborea</i> (L.) Spach.	(Cistaceae)
<i>F. thymifolia</i> (L.) Verlot & Pl.	(Cistaceae)
<i>Galium cassum</i> Boiss.	(Rubiaceae)
<i>G. globuliferum</i> Hub.-Mor. & Reese.	(Rubiaceae)
<i>G. pamphylicum</i> Boiss. & Heldr.	(Rubiaceae)
<i>G. pseudocapitatum</i> Hub.-Mor.	(Rubiaceae)
<i>Geranium Libani</i> Davis.	(Geraniaceae)
<i>Globularia alypum</i> L.	(Globulariaceae)
<i>Helichrysum orientale</i> (L.) DC.	(Compositae)
<i>H. paupericulum</i> Davis & Kapicha	(Compositae)
<i>H. stoechas</i> (L.) Moench.	(Compositae)
<i>Hymenocarpus circinnatus</i> (L.) Savi.	(Leguminosae)

<i>Hypericum avicularifolium</i> Jaub. & Spach.	(Guttiferae)
<i>H.lanuginosum</i> Lam.	(Guttiferae)
<i>H.polyphyllum</i> Boiss. & Bal.	(Guttiferae)
<i>H.thymifolium</i> Banks. & Sol.	(Guttiferae)
<i>Iberis acutiloba</i> Bert.	(Cruciferae)
<i>Iberis attica</i> Jord.	(Cruciferae)
<i>Inula viscosa</i> (L.) Alfon	(Compositae)
<i>Isatis pinnatiloba</i> Davis	(Cruciferae)
<i>Lathyrus blepharicarpus</i> Cel.	(Leguminosae)
<i>L.cilicicus</i> Hay.	(Leguminosae)
<i>L.clymenum</i> L.	(Leguminosae)
<i>L.digitatum</i> (Bieb.) Fiori	(Leguminosae)
<i>L.elongatus</i> (Bornm.) Sirj.	(Leguminosae)
<i>L.setifolius</i> L.	(Leguminosae)
<i>L.spathularius</i> Cel.	(Leguminosae)
<i>L.stenophyllum</i> Boiss. & Heldr.	(Leguminosae)
<i>Lens ervoides</i> Bring.	(Leguminosae)
<i>Lithodora hispida</i> Griseb.	(Boraginaceae)
<i>Lotus corniculatus</i> (Boiss.) Heldr.	(Leguminosae)
<i>Lupinus angustifolius</i> L.	(Leguminosae)
<i>L.albus</i> L.	(Leguminosae)
<i>L.hispanicus</i> Boiss. & Reuter	(Leguminosae)
<i>L.micranthus</i> Guss.	(Leguminosae)
<i>L.varius</i> L.	(Leguminosae)
<i>Medicago disciformis</i> DC.	(Leguminosae)
<i>Micromeria juliana</i> (L.) Bentham	(Labiatae)
<i>M.graecia</i> (L.) Bentham	(Labiatae)
<i>Micromeria Myrtifolia</i> Boiss. & Thien	(Labiatae)
<i>Nepeta caesarea</i> Boiss.	(Labiatae)
<i>Orobrychis aequidentata</i> (Sibth. & Sm.) d.Urv	(Leguminosae)
<i>O.gracilis</i> Besser.	(Leguminosae)
<i>Ononis ornithopodioides</i> L.	(Leguminosae)
<i>O.viscosa</i> L.	(Leguminosae)

<i>Onosma rufulum</i> Hub.-Mor.	(Boraginaceae)
<i>Origanum Inevigatum</i> Boiss.	(Labiatae)
<i>O.solympicum</i> P.H. Davis	(Labiatae)
<i>O.sipyleum</i> L.	(Labiatae)
<i>Phagnalon graecum</i> Boiss.	(Compositae)
<i>Phlomis baurgaei</i> Boiss.	(Labiatae)
<i>P.grandiflora</i> H.S. Thompson	(Labiatae)
<i>P.leucophaea</i> P.H. Davis & Hub.-Mor.	(Labiatae)
<i>P.longifolia</i> Boiss. & Bal	(Labiatae)
<i>P.lunariifolia</i> Sm.	(Labiatae)
<i>P.lycia</i> D.Don	(Labiatae)
<i>P.samia</i> L.	(Labiatae)
<i>P.monocephala</i> P.H.Davis	(Labiatae)
<i>Phyla nodiflora</i> (L.) Greene	(Verbenaceae)
<i>Psocalea bituminosa</i> L.	(Leguminosae)
<i>Plantago afra</i> L.	(Plantaginaceae)
<i>P.coronopus</i> L.	(Plantaginaceae)
<i>P.cretica</i> L.	(Plantaginaceae)
<i>Ruta montana</i> L.	(Rutaceae)
<i>R.chalepensis</i> L.	(Rutaceae)
<i>Salvia fruticosa</i> Miller	(Labiatae)
<i>S.pomifera</i> L.	(Labiatae)
<i>S.tomentosa</i> Miller	(Labiatae)
<i>Sideritis cilicica</i> Boiss.& Bal.	(Labiatae)
<i>S.condensata</i> Boiss.& Heldr.	(Labiatae)
<i>S.congesta</i> P.H.Davis & Hub.-Mor.	(Labiatae)
<i>S.albiflora</i> Hub.-Mor.	(Labiatae)
<i>S.lycia</i> Boiss.& Heldr.	(Labiatae)
<i>S.niveotomentosa</i> Hub.-Mor.	(Labiatae)
<i>S.stricta</i> Boiss.& Heldr.	(Labiatae)
<i>Silene nocturna</i> L.	(Caryophyllaceae)
<i>S.sedoides</i> Poiret	(Caryophyllaceae)
<i>S.vivipara</i> Schott.	(Caryophyllaceae)
<i>Tetragonolobus purpureus</i> Moench.	(Leguminosae)

<i>Tencrium creticum</i> L.	(Labiatae)
<i>T.divaricatum</i> Sieber	(Labiatae)
<i>T.sandracicum</i> O.schwarz	(Labiatae)
<i>Trigonella carica</i> Hub.-Mor.	(Leguminosae)
<i>T.pumphylica</i> Hub.-Mor.	(Leguminosae)
<i>T.spinosa</i> L.	(Leguminosae)
<i>Tuberaria guttata</i> (L.)Fourr.	(Cistaceae)
<i>Thymus atticus</i> Celak	(Labiatae)
<i>T.elegii</i> (M.zohary & P.H.Davis)Jalas	(Labiatae)
<i>Verbascum chrysanthemum</i> Staph.	(Scrophulariaceae)
<i>V.cucullatibracteatum</i> Hub.-Mor.	(Scrophulariaceae)
<i>V.leianthum</i> Bentham	(Scrophulariaceae)
<i>V.longifolium</i> D.C.	(Scrophulariaceae)
<i>V.gloemeruloseum</i> Hub.-Mor.	(Scrophulariaceae)
<i>V.rentzii</i> Hub.-Mor.	(Scrophulariaceae)
<i>V.stenocarpum</i> Boiss & Heldr.	(Scrophulariaceae)
<i>Vicia articulata</i> Hornem	(Leguminosae)
<i>V.cassia</i> Boiss.	(Leguminosae)
<i>V.cretica</i> Boiss.& Heldr.	(Leguminosae)
<i>V.cuspidata</i> Boiss.	(Leguminosae)
<i>V.laxiflora</i> Brot.	(Leguminosae)
<i>V.pubescens</i> (D.C.) Link	(Leguminosae)

\* NOT : Komünün başından son kısmına kollar verilen bitkilerin başında Familya isimleri  
göndürülerek kullanılan isimler olduğu gibi, bunu kaynaklarda bu Familyaların yeni  
isimleri de kullanılmaktadır. Bu nedenle bu isimlerinde bilinmesi yararlı olacaktır :

Eski isimler	Yeni isimler
Compositae	Asteraceae
Croceras	Brassicaceae
Guttiferse	Hypericaceae
Labiatae	Lamiaceae
Leguminose	Fabaceae
Umbelliferae	Apiaceae
Graminae	Poaceae

#### **4. SONUÇ**

Türkiye'nin bitki ortasındaki çeşitlilik, ditzya ve Avrupa bitki örtüsünün çok önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Değişik iklim koşullarının hüküm sürmesi ve Jeolojik - Jeomorfolojik yapısındaki hareketlilik bitki türlerindeki zenginliğin ana nedenleridir.

Akdeniz Bölgesi de kendine özgü iklimi ve bitki varlığı ile bu yata içinde özel bir yer tutmaktadır. Akdeniz Bitki Topluluğu adı verilen ve sadece Akdeniz iklimi etkisindeki bölgelerde yetişen bitkiler içinde, bu bitki topluluğuna bir karakter kazandıran ana grup ise " Makî Bitkileri " olarak tanınır. Suvarlığı, sıcaklık, kuru toprak koşullarına karşı çok dayanıklı, genellikle yüksek döküren bitkilerden oluşur.

Makî formasyonu, Ege ve Akdeniz kıyılarda yaklaşık 1000 m. yükseltiye kadar yaygın, genellikle sert yapaklı ve hırçınlaşmış bitkilerden oluşan bir topluluktur. Primer bitki örtüsünün yanı Pinus brutia ormanları veya primer Makînin antropojen etkilerle tahribi sonucu oluşan sekonder bir formasyondur. Tahripiler devam ederse Garig olur.

Türkiye'de turizm alanındaki yatırımlar gözlemediğinde, yatırımların büyük bölümünün özellikle Ege ve Akdeniz bölgelerindeki deniz ve tarih turizmine yönelik olarak parçelendirildiği görülür. Bu bölgelerimiz Akdeniz iklimi etkisindedir ve Akdeniz bitki topluluklarını, özellikle Makî bitkilerini barındırır.

Türkiye bitki örtüsündeki zenginliğin büyük bir bölümünü oluşturan Akdeniz ve Ege bölgesi bitkileri, gönülümzde büyük bir sevinç ile karşı karşıya kalır. Yöresel ekolojik koşullar incelenmeden bu bitkilerin bulunduğu alanlar turizme açılmaktır, hem tesis yapım yapmasındaki zararlar hem de sezonadan oluşan yoğun kirlilik ve kırılık nedeni ile siteden edilen bitkiler yok olmaktadır ve ekolojik denge bozulmaktadır. İmanların tarım amacı ile yoksullukları alanlar da göz önüne alınmadıkça bu bozulma oldukça hızlanmaktadır.

Makî Bitkileri ve beraberindeki diğer Akdeniz iklimine özgü bitkilerin yok olmaktan korunmaları için önce tanımaları gerekmektedir. Tanınan bu bitkiler kentsel ortamında ve turistik tesilinin çevre düzenlemeye çalışmaları hakkında bilgilendirilmesi, hem kendi insanımızın, hem de ülkemize doğal güzellikleri için gelen yabancılarla onları yakından tanımalar ve fiziksel olarak ilişkiye geçmeli sağlanmalıdır.

Yeni nesillere bu özgün bitki topluluğunu ve tüm Doğa'yı sevmeyi öğrenmenin yolu bu olmalıdır.

## 5. YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ALTAN, Türker. 1988. Türkiye'nin Doğal Bitki Örtüsü. Ç.Ü. Ziraat Fakültesi Ders Kitabı. No: 70. Adana.
- AKALIN, Şevki. 1952. Büyük Bitkiler Klavuzu. T.C. Tarım Bakanlığı yayını. Ankara.
- ANA BRITANNICA. 1986. Genel Kültür Ansiklopedisi. Cilt 1. Ama Yayıncılık A.Ş. İstanbul.
- DAVIS, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Volume 1-9. University of Edinburgh. At the University Press. ISBN 0-85224-516-5. Great Britain.
- GÖKMEN, Halil. 1977. Kapaklı Tohumlular ( Angiospermae ). Orman Harita ve Fotogrametri Müdürlüğü Basımevi. Ankara.
- KARAMANOĞLU Kamil. 1974. Türkiye Bitkileri. Cilt 1. A.Ü. Eczacılık Fakültesi. Ankara.
- KOÇ Nizamettin 1971. Doğanbey Burnu (Seferihisar) - Dip Burun (Kuşadası) Sahil Şeridi ve Yakın Çevresinin Küsal Peyzaj Planlaması. Doçentlik Tezi. A.Ü. Ziraat Fakültesi. Ankara.
- KOÇ Nizamettin 1980. İzmir ve Çevresi Yeşil Örtüsünde Bazi Doğal Bitki Türlerinin Saptanması ve Peyzaj Çalışmalarında Kullanımı Olusmakları Üzerinde Bir Araştırma.
- MEIKLE R.D. 1977. Flora of Cyprus. Volume 1. Royal Botanic Garden Kew. England.
- MEYDAN LAROUSSE. 1969. Büyük Lügat ve Ansiklopedi. Cilt 1. Meydan Gazetecilik ve Nesriyat Ltd. Şti. İstanbul.
- ORÇUN, Erçiment. 1972. Dendroloji. Cilt 1. İgne Yapraklı Ağaç ve Ağacıçıklar. Ders Kitabı. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 196. İzmir.
- ORÇUN, Erçiment. 1972. Dendroloji. Cilt 2. Yaprak Döken Ağaç ve Ağacıçıklar. Ders Kitabı. E.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları No: 196. İzmir.
- ÖZTAN, Yüksel. 1966 Marmara Bölgesi Yeşil Örtüsünün Ağaç ve Çalılarının Tespiti ile Peyzaj Mimarisi Yöndinden Kıyametlendirilmeleri. T.C. Tarım Bakanlığı Orman Genel Müdürlüğü Yayınları. Sıra no: 438 Seri no: 24
- POLUNIN Oleg 1980. Pflanzen Europas. BLV Verlagsgesellschaft mbH. München. ISBN 3-405-12152-3
- POLUNIN Oleg 1988. Flowers of Greece and the Balkans. Oxford University Press. England.



MARMARA  
UNİVERSİTESİ  
ZİRAAT FAKÜLTESİ