



PHASELIS

Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi
Journal of Interdisciplinary Mediterranean Studies

Volume I (2015)

Phaselis Antik Kenti Florası I

Flora of the Ancient City of Phaselis I

R. Süleyman GÖKTÜRK



*PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi'*nde bulunan içeriklerin tümü kullanıcılara açık, serbestçe/ücretsiz "açık erişimli" bir dergidir. Kullanıcılar, yayıncıdan ve yazar(lar)dan izin almaksızın, dergideki makaleleri tam metin olarak okuyabilir, indirebilir, dağıtabilir, makalelerin çıktısını alabilir ve kaynak göstererek makalelere bağlantı verebilir.

PHASELIS: Disiplinlerarası Akdeniz Araştırmaları Dergisi uluslararası hakemli elektronik (online) bir dergi olup değerlendirme süreci biten makaleler derginin web sitesinde (journal.phaselis.org) yıl boyunca ilgili sayının içinde (Volume I: Ocak-Aralık 2015) yayımlanır. Aralık ayı sonunda ilgili yıla ait sayı tamamlanır.

Dergide yayımlanan eserlerin sorumluluğu yazarlarına aittir.

Makale Künyesi R. S. Göktürk, "Phaselis Antik Kenti Florası I". *Phaselis I* (2015) 81-131. DOI: 10.18367/Pha.15005
Kabul Tarihi: 02.03.2015 | Online Yayın Tarihi: 17.06.2015

Editörya Phaselis Research Project
www.phaselis.org



Phaselis Antik Kenti Florası I

Flora of the Ancient City of Phaselis I

R. Süleyman GÖKTÜRK*

Öz: Bu çalışmada Phaselis antik kentinde yetişen bitkiler yer almaktadır. 2012 yılında başlayan ve beş yıl sürecek olan projenin ilk iki yılında tespit edilen bitkiler ve genel özellikleri bu makalede verilmiştir. 2012 ve 2013 yılında alandan toplanan bitkilerin teşhis edilmesiyle 57 familya'ya ait 191 cins ve toplam 233 takson tespit edilmiştir. Bu 233 taksonun 181 tanesi tür, 35 tanesi alttür ve 17 tanesi ise, varyete düzeyindedir. Tespit edilen 233 taksonun 30 tanesi endemiktir. Bu 30 endemik taksonun 10 tanesi Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği, 10 tanesi Antalya endemiği ve 10 tanesi de Türkiye endemiğidir. 233 taksonun 136 tanesi Akdeniz Fitocoğrafik Bölgesi elementi, 3 tanesi Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesi elementi, 2 tanesi İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi elementi ve 92 tanesi ise Çok Bölgeli veya Fitocoğrafik Bölgesi bilinmeyendir. Bu dönemde teşhis edilen 233 taksonun 3 tanesi *Pteridophyta* (Eğreltiler) şubesine, 230 takson ise, *Magnoliophyta* (Tohumlu bitkiler) şubesine aittir. *Pinophytina* (Açık tohumlular) alt şubesinde 6, *Magnoliophytina* (Kapalı tohumlular) alt şubesinde ise 224 takson yer almaktadır. *Magnoliophytina* (Kapalı tohumlular) alt şubesinde yer alan 224 taksonun 184 tanesi *Magnoliopsida* (Dikotiller) sınıfına, 40 tanesi ise, *Liliopsida* (Monokotiller) sınıfına aittir.

Anahtar sözcükler: Phaselis · Antalya · Bitkiler · Endemik · Pteridophyta · Magnoliophyta · Magnoliopsida · Pinophytina · Liliopsida

Abstract: In this study the flora of the ancient city of Phaselis is introduced. The project over the course of 5 years that began in 2012, surveyed the plants found within the first two years of this project at Phaselis, and their main features are presented in this paper. 191 species of 57 families and a total of 233 taxa were determined through identifying the plants gathered from the field in the years 2012 and 2013. Of these 233 taxa, 181 are species, 35 are subspecies and 17 are in the variety level. Of the 233 taxa determined, 30 are endemic. Of the 30 endemic taxa, 10 are endemic to the Olimpos-Beydağları National Park, 10 to Antalya province and 10 to Turkey. Of the 233 taxa, 136 are elements of the Mediterranean Phytogeographical Region, 3 are of the European-Siberian Phytogeographical Region, 2 are of the Iranian-Turan Phytogeographical Region and 92 are of Multi-Region or of an unknown region. Of the 233 taxa determined during this research period, 3 belong to *phylum Pteridophyta* (Fern) and 230 to *phylum Magnoliophyta* (Flowering plants). There are 6 taxa in the *subphylum Pinophytina* (Gymnosperms) and 224 in the *subphylum Magnoliophytina* (Angiosperms). Of the 224 taxa in the *subphylum Magnoliophytina* (Angiosperms), 184 belong to the class *Magnoliopsida* (Dicotyles) and 40 to the class *Liliopsida* (Monocotyles).

Keywords: Phaselis · Antalya · Flora · Endemic · Pteridophyta · Magnoliophyta · Magnoliopsida · Pinophytina · Liliopsida

* Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Antalya. gokturk@akdeniz.edu.tr

Giriş

Ülkemiz, floristik açıdan oldukça zengin ve ilginç bir yapıya sahiptir. Ülkemizin, flora açısından sahip olduğu bu zenginlik ve ilginçliği, içerdiği endemik ve nadir türlerin sayılarının çokluğu ile açıklamak mümkündür. Zira ülkemizde yetişen toplam bitki türü sayısı, hemen hemen Avrupa kıtasındaki toplam tür sayısına yakındır. Bu zenginliğin başlıca sebepleri şu şekilde belirtilebilir: İklim farklılıkları, topografik çeşitlilikler, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilikler, deniz, göl, akarsu gibi değişik su ortamı çeşitlilikleri, 0-5000 m'ler arasında değişen yükseklik farklılıkları, üç değişik bitki coğrafyası bölgesinin birleştiği bir yerde oluşu, birçok cinsin gen merkezinin Anadolu olması, Anadolu'da tür endemizminin yüksek olması ve birçok kültür bitkisinin anaç türlerinin Anadolu ve çevresinde bulunması¹.

Türkiye'nin en önemli turizm merkezlerinden birisi olan Antalya, deniz, güneş ve tarihi eserler yanında floristik açıdan da ülkemizin en zengin illerinin başında gelmektedir. Bunun en güzel örneği Antalya'da yetişen endemik bitki türlerinin sayısı ile açıklamak mümkündür. Antalya'da yetişen endemik bitki tür sayısı 690 civarındadır². Bu 690 endemik türün 245 tanesi ise Antalya endemiğidir. Yani Antalya il sınırlarının dışında yetişmezler. Tüm bu sayılar endemik bitkiler açısından Antalya'nın Türkiye'de birinci sırada yer almasını sağlamaktadır. Antalya il sınırları içinde 4 tane Milli Park yer almaktadır. Bunlar, Altınbeşik Mağarası Milli Parkı (İbradı), Köprülü Kanyon Milli Parkı (Manavgat), Termessos Milli Parkı (Düzlerçamı) ve Olimpos-Beydağları Milli Parkı (Kemer)'dir. Olimpos-Beydağları Milli Parkı, diğer milli parklardan farklı olarak deniz ve ormanın iç içe bulunduğu bir milli parktır. Özellikle dağların denizin yakınlarından itibaren 2000 m'lere kadar yükselmeleri bu alanı bitkiler açısından özel korunaklı bir alan haline getirmiştir. Bu dağlar buzul devrinin soğuk ve öldürücü etkisinden kaçan bazı bitkiler için korunma alanı oluşturmuşlardır³ (Fig. 1).



Fig. 1. *Dorystoechas hastata*

Phaselis antik kenti, yukarıda bahsettiğimiz 4 milli parktan Olimpos-Beydağları Milli Parkı sınırları içinde yer almaktadır. Phaselis antik kenti denizi, kumsalı, tarihi eserleri ve biyoçeşitliliği ile birlikte zenginlik oluşturmaktadır. Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nda yapılan floristik çalışma sonunda alandan 823 takson tespit edilmiştir⁴. Değişik araştırmacılar ve tarafımdan değişik projeler kapsamında yapılan arazi çalışmaları sonucunda ilave edilen taksonlarla bu sayının yaklaşık 1000 civarında olduğu tespit edilmiştir. Son yıllarda milli park sınırları içinden toplanarak bilim dünyasına tanıtılan yeni bitki taksonları da bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak *Trigonella coerulescens* (M.Bieb.) Halácsy subsp. *kemerensis* Göktürk (kum çemenotu)⁵ (Fig. 2), *Glycyrrhiza flavescens* Boiss. subsp. *antalyensis* Sümbül, Ö. Tufan, O. D. Düşen & Göktürk (Antalya meyani)⁶

¹ Ekim 2005.

² Güner *et al.* 2012.

³ Örneğin *Dorystoechas hastata* Boiss. & Heldr. ex Benth.-Şalba/Devrenkekiği.

⁴ Peşmen 1980.

⁵ Göktürk 2009.

⁶ Sümbül *et al.* 2003.



Fig. 2. *Trigonella coerulescens* subsp. *kemerensis*



Fig. 3. *Glycyrrhiza flavescens* subsp. *antalyensis*

(Fig. 3) ve *Teucrium ekimii* H. Duman (erkurtaran)⁷ verilebilir.

Materyal ve Metot

Çalışma materyalini, araştırma alanından 2012 ve 2013 yılında toplanan ve 2014-2016 yılları arasında toplanacak olan bitki örnekleri oluşturacaktır. Bu kapsamda 2012 ve 2013 yılında gözlenen ve adlandırılan bitkiler bu makalede listelenmiştir. 2013 yılında vejetasyon periyoduna bağlı olarak belirli aralıklarla arazi çalışması gerçekleştirilmiştir. Arazi çalışması esnasında bitki örnekleri mümkün olduğu kadar toplanmamaya çalışılmış, ancak arazide teşhisi yapılamayan örnekler alınmıştır. Bu örnekler toplanırken, teşhiste zorluk yaşanmaması için her familya'ya ait notlar tutulmuş ve mutlaka alınması gereken bitki kısımları alınmaya çalışılmıştır. Değişik lokalitelerden ve habitatlardan toplanan örnekler zarar görmemesi ve lokalitelerin karışmaması için ayrı ayrı poşetlere konulmuştur. Ayrıca arazide bitkilerin resimleri de çekilmiştir. Gözlemi yapılan ve toplanan örnekler ilk önce familya düzeyinde, daha sonra ise cins, tür varsa alt tür ve varyete düzeyinde teşhisleri yapılmıştır. Teşhis esnasında makroskobik ve mikroskobik özelliklerinden yararlanılmıştır. Bitkilerin teşhisinde, başta Türkiye Florası⁸ olmak üzere Avrupa Florası'ndan⁹, İtalya Florası'ndan¹⁰, çalışma alanına yakın diğer floristik çalışmalardan¹¹, bitkilerin resim ve şekillerinin yer aldığı renkli el kitaplarından¹² yararlanılmış olup ileride toplanacak bitkilerin de teşhislerinde de yararlanılacaktır. Teşhisi yapılan örnekler teşhis bitiminde, bitki türlerini bilimsel olarak tanıtan etiketleriyle birlikte 35x50 cm boyutlarındaki kartonlara yapıştırılmış, Akdeniz Üniversitesi Herbaryumunda (AKDU) muhafaza edilmektedir. İlerki yıllarda da toplanacak örnekler de bu şekilde toplanarak benzer işlemlerden geçirileceklerdir.

Bulgular kısmında bulunan familyalar ve türler harf sırasına göre verilmiştir. Bitki listesi verilirken sırasıyla familya'nın Latince ve Türkçe adı, tür adı, yazarı, varsa alt tür veya varyete adı, yazarı, varsa endemiklik durumu verilmiştir. Daha sonra her bitkiye ait açıklayıcı özellikleri verilmiştir. En son olarak ise bitkinin ait olduğu Fitocoğrafik bölge verilmiştir. Bitki listesi hazırlanırken

⁷ Duman 1998.

⁸ Davis, 1965-1985; Davis *et al.* 1988; Güner *et al.* 2000.

⁹ Tutin *et al.* 1964-1980.

¹⁰ Pignatti 1982.

¹¹ Peşmen – Güner 1976; Peşmen 1980; Ayaşlıgil 1987; Göktürk – Sümbül 1997; Duman *et al.* 2000; Dinç – Sümbül 2001; Mutlu – Erik 2003; Alçıtepe – Sümbül 2003; Deniz – Sümbül 2004; Çinbilgel 2005.

¹² Sümbül *et al.* 1998a; Sümbül *et al.* 1998b; Dingil 2002; Mataracı 2004; Sümbül *et al.* 2005; Tekin 2005; Sümbül *et al.* 2006.

2012 yılında yayınlanan “Türkiye Bitkileri Listesi”nden yararlanılmıştır¹³. Bitkilerin Türkçe isimleri kısmında ise yine “Türkiye Bitkileri Listesi”nde yer alan isimler kullanılmıştır¹⁴. Bulgular kısmında kullanılan kısaltmalar ise şunlardır: Akd. El.: Akdeniz Elementi; Ir.-Tur. El.: İran-Turan Elementi; Avr.-Sib. El.: Avrupa-Sibirya Elementi; ÇBFCB: Çok Bölgeli veya Fitocoğrafik Bölgesi Bilinmeyen.

Bulgular

Şube: Pteridophyta (Eğreltiler)

Familiya: Aspleniaceae (Saçakotugiller)

***Asplenium ceterach* L. (dalakotu)**

Dik ve kısa rizomlu bitkiler. Yapraksı gövde kümeli, 8-20 cm boyunda, pinnatifid parçalı parçalar ise dikdörtgenimsi, tabanda geniş. Spor keseleri şeritsi. Nisan ayında sporları olgunlaşan bu tür, kuru duvarlar üzerinde, kireçtaşlı ve metamorfik kayalıklarda yetişir. ÇBFCB.

Familiya: Equisetaceae (Atkuyruğugiller)

***Equisetum telmateia* Ehrh. (deredoruk)**

Verimli ve verimsiz gövdeye sahip bitkiler. Verimsiz gövdeler 200 cm’ye kadar boylanır, dik ve yeşilimsi beyaz renkli. Dalcıklar çok sayıda, 4 yivli. Verimli gövdeler 40 cm, soluk kahve renkli, çok sayıda. Yapraklar küçük. Bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1200 m’ye kadar yüksekliklerdeki bataklık kenarlarını ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Pteridaceae (Baldırınkaragiller)

***Adiantum capillus-veneris* L. (baldırıkara)**

Sürünücü rizomlu bitkiler. Yapraksı gövde 10-40 cm boyunda, 2 pinnat parçalı, uç segmentleri ince. Spor keseleri yaprak kenarlarının loplarında kıvrılmış durumda. Sporları ocak-ekim aylarında olgunlaşan bu eğrelti, 800 m’ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşlı kayalık yarıklarında ve besince zengin topraklarda yetişir. ÇBFCB.

Şube: Magnoliophyta (Tohumlu Bitkiler)

Altşube: Pinophytina (Açık Tohumlular)

Altsınıf: Gnetidae

Familiya: Ephedraceae

***Ephedra foeminea* Forssk. (borotu)**

Sürünücü gövdeli, zayıf dallı, dallar bükük veya tırmanıcı bitkiler. Yapraklar çoğunlukla dökülücü veya pul şeklinde indirgenmiş. Erkek çiçekler yarı küresel veya dikdörtgenimsi kozalağa benzeyen şekillerde, dişi çiçekler karşılıklı dizilmiş veya nodyumlardan çıkan 3-4 adet kozalağa benzeyen yapının eksenini boyunca bulunur. Karpel ve periyant yaprakları etlenerek meyveye benzeyen yalancı ve etli bir meyve oluşturur. ÇBFCB.

Altsınıf: Pinidae

Familiya: Cupressaceae (Servigiller)

***Cupressus sempervirens* L. (servi)**

30 m’ye kadar boylanabilen tek evcikli ağaçlar. Yapraklar pulsu, basık. Erkek kozalaklar dal uçlarında, silindirik şeklinde, en fazla 7 mm boyunda. Dişi kozalaklar 2-3 x 2-2.5 cm, önce yeşil, olgunlaşınca kahverengimsi-gri renkli. Meyve odunsu kozalak, küresel veya eliptik. Tohumlar re-

¹³ Güner *et al.* 2012.

¹⁴ Güner *et al.* 2012.

çinesiz ve kanatlı. Akdeniz Bölgesi'nin tipik bir ağacı olan serviler, 300-1200 m'ler arasındaki yamaçlarda ve kireçtaşı kayalıklarda yetişir. Akd. El.

***Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* var. *oxycedrus* (katran ardıcı)**

4-6 m'ye kadar boylanabilen iki evcikli ağaçlar veya çalılar. Yapraklar mızraksı, seyrek, 6-25 mm boyunda, uçları sivri ve batıcı, üst yüzeyi orta damar ile ayrılmış beyaz iki stoma bantlı. Üzümsü kozalaklar, küre şeklinde, önceleri mavi-puslu, daha sonra koyu kırmızı veya mor ya da parlak kahve renkli, 6-8 mm çapında. Her kozalak 2-3 adet tohumlu. Bu alt tür, deniz seviyesinden 1300 (-1800) m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çam ormanlarını, meşe çalılıklarını ve makilikleri yaşama ortamı olarak tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Pinaceae (Çamgiller)

***Cedrus libani* A. Rich var. *libani* (katran ağacı, Toros sediri) (Fig. 4)**

Uzun boylu, herdem yeşil ağaçlar. Dalları yere paralel pozisyonda. Yapraklar 1-4 cm boyunda, iğnemsiz, kalıcı, uzun sürgünlerde dağınık, kısa sürgünlerde ise bir daire etrafında dizili. Erkek kozalaklar dik ve silindirik. Olgun dişi kozalaklar dik, yumurtamsı, 6-9 cm boyunda. Kozalak pulları odunsu, olgun halde düşücü. 1000-2000 m'ler arasında yetişen bu tür baskın bir ağaçtır veya diğer ağaçlarla karışık yetişir. Akd. El.



Fig. 4. *Cedrus libani* var. *libani*

***Pinus brutia* Ten. var. *brutia* (kızılçam)**

25 m'ye kadar boylanabilen herdem yeşil ağaçlar. Yapraklar kısa sürgünlerden çift halde çıkar, 18 cm'ye kadar boylanır ve açık yeşil renkli. Tomurcuklar reçinesiz. Kozalaklar uzun, kahve renkli, sapsız veya çok kısa saplı. Tohumlar kanatlı. 1200 m yüksekliklere kadar yayılış gösteren bu ağaç ülkemizde kuzey, güney ve batı Anadolu'da yayılış gösterir. Akd. El.

***Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe var. *pallasiana* (karaçam)**

Herdem yeşil ve 30 m'ye kadar boylanabilen ağaçlar. Yapraklar kısa sürgünlerden çift halde çıkar, 7-18 cm boyunda ve koyu yeşil renkli. Tomurcuklar reçineli. Kozaklar yumurtamsı, dik veya eğik tırmanışlı. Tohumlar kanatlı. Bu alt tür, Güney Anadolu'da 1000 m'nin üzerindeki yüksekliklerde, kızılçam'ın yerini alır. Orta Anadolu'da ise 3 lokaliteden bilinmektedir. ÇBFCB.

Altşube: Magnoliophytina (Kapalı Tohumlular)

Sınıf: Magnoliopsida (Dikotiller)

Familiya: Anacardiaceae (Menengiçgiller)

***Cotinus coggyria* Scop. (peruka çalısı, duman ağacı)**

5 m'ye kadar boylanabilen yaprak döken çalılar. Yapraklar saplı, ters yumurtamsı, geniş eliptik veya dairesel. Sepaller yaklaşık 1.5 cm boyunda. Petaller beyazımsı-yeşil renkli. Drupa meyve oblik ters yumurtamsı. Nisan-haziran ayında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, çalılıkları ve ormanlıkları tercih eder. ÇBFCB.

***Pistacia lentiscus* L. (sakız ağacı)**

1-3(-5) m boyunda, herdem yeşil ağaçlar veya çalılar. Yapraklar paripinnat, derimsiz; yaprakçıklar dikdörtgenimsi veya dikdörtgenimsi-mızraksı. Çiçekler tek eşeyli. Eriksi meyve 1 tohumlu, oblik.

Deniz seviyesinden 200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri yetiştirme ortamı olarak tercih eden bu tür, mart ve nisan aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Pistacia palaestina* Boiss. (çöğre)**

2-3 m boyunda çalılar veya 6 m'ye kadar boylanabilen ağaçlar. Yapraklar dökülücü, imparipinnat veya paripinnat parçalı; yaprakçıklar yumurtamsı-dikdörtgenimsi veya dikdörtgenimsi-mızraksı. Çiçekler tek eşeyli. Drupa meyve küresel veya geniş ters yumurtamsı. Bu alt tür, ülkemiz dışında Kıbrıs, Lübnan ve Filistin'de de yayılış göstermekte olup, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 50-1500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, makilikleri, yalancı makilikleri ve kızılçam ormanlarını tercih eder. Akd. El.

***Rhus coriaria* L. (sumak)**

3 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar pinnat parçalı; yaprakçıklar geniş mızraksıdan eliptiğe kadar değişen şekillerde, dişli kenarlı. Eriksi meyve küresel, kırmızımsı, tüylü. Haziran-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak ise 600-1900 m'ler arasındaki çalılıkları ve ormanlıkları tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Apiaceae (Maydanozgiller)

***Ammi visnaga* (L.) Lam. (hıltan)**

Dik ve sağlam yapılı, 15-100 cm boyunda, iki veya çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar 2-pinnat parçalı, üçgenimsi-yumurtamsı; loplara şeritsi veya şeritsi-ipliksi. Şemsiyemsi çiçek durumu uzun saplı, saplar 30-150 adet. Petaller beyaz renkli. Merikarp meyveler dikdörtgenimsi. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları, yol kenarlarını ve düzlükleri tercih eden bu tür mayıs-ağustos aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Bunium ferulaceum* Sm. (incirop)**

Dallı, çıplak, dik gövdeli, 13-40 cm boyunda, çok yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları genişçe üçgenimsi; segmentler şeritsi. Çiçekler beyaz renkli, her şemsiyede 11-17 tane. Meyveler dikdörtgenimsi-silindirik. Ülkemizin batı kesiminde yayılış gösteren bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1800 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki karaçam ve kızılçam ormanlarını, mısır tarlalarını ve stebi tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs ve haziran aylarıdır. Akd. El.



Fig. 5. *Crithmum maritimum*

***Crithmum maritimum* L. (deniz teresi) (Fig. 5)**

Dallı, çıplak, 50 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar etli; alt yapraklar üçgenimsi, 1-2 pinnat parçalı. Brakte ve brakteoller mevcut. Çiçekler sarımsı-yeşil renkli, her şemsiyede 10-20 tane. Meyve yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Yetiştirme ortamı olarak ülkemizin sahil kenarlarındaki kayalıkları ve yamaçları tercih eden bu tür, temmuz-ekim aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Daucus guttatus* Sibth. & Sm. (benekli havuç)**

40 cm'ye kadar boylanabilen dallanmış, dik veya dik-eğik tırmanışlı tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar 2-pinnat parçalı; uç segmentleri dar kamamsı. Brakteler parçalı. Petaller beyaz renkli. Meyve 2-4 mm boyunda dikenli. Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, deniz seviyesinden 800 m'ye

kadar olan yüksekliklerdeki sahiller, yamaçları ve tarlaları yetiştirme ortamı olarak tercih eder. ÇBFCB.

***Eryngium glomeratum* Lam. (top boğadikeni)**

30-60 cm boyunda, çok-gövdeli ve yoğun yapraklı çok yıllık bitkiler. Yapraklar 2-pinnatisekt parçalı; segmentler dikenli. Çiçek durumu dikdörtgenimsi. Brakte ve brakteol mevcut. Çiçekler mavimsi veya beyazımsı renkli. Meyve hemen hemen yumurtamsı. Temmuz- eylül aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1600 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yerleri, friganayı, uçurumları ve tahrip edilmiş stebi tercih eder. ÇBFCB.

***Eryngium maritimum* L. (kum boğadikeni) (Fig. 6)**

Sağlam yapılı çok yıllık otsu bitkiler. Gövde dallı ve 20-35 cm boyunda. Taban yaprakları kalın ve derimsi, yarı dairesel ve geniş üçgenimsi dikenli uçlu. Kapitula yumurtamsı, 10-25 mm çapında. Brakte ve brakteol mevcut. Çiçekler mavimsi veya beyazımsı renkli. Meyve hemen hemen yumurtamsı. Deniz kıyısındaki kumullarda yetişen bu tür, haziran-ağustos ayında çiçeklenir. ÇBFCB.



Fig. 6. *Eryngium maritimum*

***Ferula tingitana* L. (kaditeresi)**

2 m'ye kadar boylanabilen çok yıllık bitkiler.

Taban yaprakları 4 pinnat parçalı, 30-50 x 20-45 cm boyunda, uç segment yumurtamsı. Çiçekler her şemsiyede 12-25 adet, sarı renkli. Merikarplar eliptik-dikdörtgenimsi. Ülkemizde batı ve güneybatı Anadolu'da 100 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları ve boş alanları yetiştirme ortamı olarak seçen bu tür, nisan ve mayıs ayında çiçeklenir. Akd. El.

***Lagoecia cuminoides* L. (pülüşkün)**

Narin yapılı, 6-40 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar dar dikdörtgenimsiden dar eliptiğe kadar değişen şekillerde; yaprakçıklar yumurtamsı, derin parçalı. Şemsiye küresel, 9-18 mm çapında. Petaller beyaz. Merikarp meyve yumurtamsı ve küçük beyaz tüylerle kaplı. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1100 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yol kenarlarını, kuru tarlaları, tepeleri, meşe ve badem çalılıklarını tercih eder. Akd. El.

***Orlaya daucooides* (L.) Greuter (dilkanatan)**

Eğik tırmanışlı-dik gövdeli, dallı 8-30 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar 2(-3) pinnat parçalı. Dıştaki petaller 5-7 mm boyunda beyaz veya pembe renkli. Meyve dikenli gibi tüylü. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu tür, deniz seviyesinden 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki ormanları, çalılıkları, yamaçları ve tarlaları tercih eder. Akd. El.

Familiya: Apocynaceae (Zakkumgiller)

***Cionura erecta* (L.) Griseb. (babrik)**

8 m'ye kadar boylanabilen, çok gövdeli bitkiler. Yapraklar yumurtamsı veya genişçe yumurtamsı, üst kısımda parlak yeşil, alt kısımda unsu. Korolla beyaz renkli. Folikül meyve 8 cm'ye kadar boylanır. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşlı kayalıkları, tarlalar, nehir yatakları, plajları ve nemli yerleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan-eylül aylarıdır. Akd. El.

***Nerium oleander* L. (zakkum)**

6 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar 3'lü halkasal dizilişli, dar eliptik-mızraksı. Kaliks 5-7 mm boyunda. Korolla pembe, kırmızı veya beyaz renkli. Folikül meyve 10-18 cm boyunda. Yetiştirme ortamı olarak 800 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki ırmak kenarlarını ve kuru nehir yataklarını tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan-eylül aylarıdır. ÇBFCB.

Familiya: Araliaceae (Sarmaşıkgiller)***Hedera helix* L. (Duvar sarmaşığı)**

30 m'ye kadar boylanabilen, odunlu, tırmanıcı veya sürünücü çok yıllık bitkiler. Yapraklar basit, saplı, eliptikten elsi lopluya kadar değişen şekillerde. Petaller 3-5 mm boyunda, yeşilimsi. Üzümsü meyve sarı veya mavimsi-siyah. Ağaçlara tırmanan veya toprak üzerinde sürünücü olan bu tür, ağustos-eylül aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

Familiya: Aristolochiaceae (Lohusaotugiller)***Aristolochia lycica* Davis & M.S. Khan (kargakavuğu) (Antalya endemiği) (Fig. 7)**

10-40 cm boyunda, basit veya dallı, zikzaklı gövdeli çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar şeritsi-mızraksı veya dar üçgenimsi. Periyant dış kısmında koyu mor morumsu renkli; tüp U şeklinde, dudaklar yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Meyve kapsül. Antalya iline özgü olan bu tür, 800-1300 m'ler arasındaki tarlalarda ve kireçtaşlı kayalıklarda yetişir. Çiçeklenme zamanı ise nisan ayıdır. Akd. El.

Fig. 7. *Aristolochia lycica***Familiya: Asteraceae (Papatyagiller)*****Anthemis ammophila* Boiss.& Heldr. (kum papatyası) (Antalya endemiği) (Fig. 8)**

Kalkık uçlu veya dik duruşlu tek yıllık otlar. Yapraklar dikdörtgenimsi, 2-pinnatisekt parçalı. Dils çiçekler beyaz renkli, tüpsü çiçekler sarı renkli. Aken meyveler oluklu ve mor renkli. Antalya iline özgü olan bu papatya türü, nisan ve mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak deniz kıyısındaki kumulları tercih eder. Akd. El.

Fig. 8. *Anthemis ammophila****Asteriscus spinosus* (L.) Sch.Bip. (dikenotu)**

60 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otlar. Yapraklar basit, dikdörtgenimsi veya ters mızraksı. Çiçekler sarı renkli. Aken meyve basık tüylü. Bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yol kenarlarını, kayalık yerleri ve kireç taşı kayalıklarını tercih eder. Nisan-ağustos aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Bellis annua* L. (akbubeçlik)**

10 cm'ye kadar boylanabilen, dik veya kalkık uçlu tek yıllık otlar. Yapraklar kaşık. Dils çiçekler beyaz renkli, tüpsü çiçekler sarı renkli. Aken meyveler uç kısmında tüylü. Şubat-mayıs aylarında çi-

çeklenen bu akbubeçlik, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki nemli yerleri tercih eder. Akd. El.

***Bellis perennis* L. (koyungözü, çayır kasımpatı)**

Çok yıllık, çoğunlukla gövdesiz otlar. Yapraklar kaşık şeklinde. Dilsî çiçekler beyaz veya pembe, tüpsü çiçekler sarı renkli. Akenler ters yumurta biçimli ve seyrek tüylü. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar olan orman altındaki nemli yerleri tercih eden bu tür mart-ağustos aylarında çiçeklenir. Avr.-Sib. El.

***Calendula arvensis* L. (portakal nergisi)**

Dik veya yayılıcı çok yıllık otlar. Gövde genellikle çok dallı, 15-25 cm boyunda. Yapraklar dikdörtgen veya ters yumurtamsı. Dilsî çiçekler sarı veya turuncu, tüpsü çiçekler sarı, kahverengi veya menekşe-mor renkli. Meyve aken. Çok geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 2000 m'ye kadar olan kültür tarlaları, yol kenarı, kayalık yerleri tercih etmektedir. ÇBFCB.

***Carlina corymbosa* L. (kırkbaş dikenli)**

Tüylü çok yıllık otlar. Gövde dik, yükselici, basit veya dallı, 22-60 cm boyunda. Yapraklar mızraklı, dikdörtgenimsi-mızraklı. Dıştaki fillarilerin uçları dikenli. İçteki fillariler parlak sarı renkli. Çiçekler sarı renkli. Aken meyve basık tüylü. Bilim dünyasına İtalya'dan tanıtılan bu tür, ülkemiz dışında güney Avrupa ve batı Suriye'de yayılış göstermektedir. Yetiştirme ortamı olarak 10-1450 m'ler arasındaki kızılçam ormanlarını, kuru tepeleri ve tarlaları tercih eder. Bu bitkinin çiçeklenme zamanı ise temmuz-eylül aylarıdır. Akd. El.

***Carthamus dentatus* (Forssk.) Vahl (kınadikenli)**

100 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık otlar. Yapraklar yumurtamsı-keskin sivri uçlu, gövdeyi sarı, uçları dikenli. Çiçekler mor-pembe renkli. Aken meyve tüysüz. Bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, stebi, kuru kalkerli toprakları ve nehir yataklarını tercih eder ve temmuz-ağustos aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Centaurea aegialophila* Boiss. & Heldr. ex Boiss. (kum deligözü) (Fig. 9)**

Basit veya birkaç dallı çok yıllık otlar. Yapraklar tüylü, lirat parçalı. Apendaj dar ve zarımsı. Çiçekler pembe (içtekiler bazen beyaz) renkli. Aken meyve yoğun tüylü. Bu kum deligözü sahil kenarlarındaki kumullarda yetişir ve nisan-mayıs aylarında çiçeklenir. Bu tür, ülkemiz dışında Girit ve Kıbrıs'ta yayılış göstermektedir. Akd. El.



Fig. 9. *Centaurea aegialophila*

***Centaurea dichroa* Boiss. & Heldr. (alabaş) (Türkiye endemiği)**

Tabanda odunsu, çok yıllık bitkiler. Yapraklar beyaz-keçemsi tüylü, pinnat veya lirat parçalı. Çiçekler sarı renkli, anter tüpü pembe-menekşe renkli. Meyve aken. Mayıs ayında çiçeklenen bu tür, ülkemize özgü olup sadece Antalya ve Muğla illerinde yayılış gösterir. Yetiştirme ortamı olarak kızılçam ormanı ve makilik alanları tercih eder. Akd. El.

***Centaurea iberica* Trev. ex Sprengel (deligözdikeni)**

Tek veya iki yıllık bitkiler. Gövde tabanda dallı, 20-100 cm boyunda. Yapraklar seyrek tüylü, pinnatifid veya pinnatisekt parçalı. Çiçekler soluk pembe renkli. Aken meyve 3-4 mm boyunda. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yetişen bu tür, ülkemiz dışında ise Balkanlar, Kırım ve güney-batı ve orta Asya'da yetişmektedir. Çiçeklenme zamanı haziran-ağustos aylarında olan bu tür yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 2300 m'ye kadar olan tarlaları, yol kenarlarını ve nemli alanları tercih eder. ÇBFCB.

***Centaurea wagenitzii* Hub.-Mor. (adrasan düğmesi) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 10)**

Çok sayıda 5-15 cm boyunda basit gövdeye sahip, tabanda odunlu çok yıllık bitkiler. Yapraklar ilk önce beyaz keçemsi tüylü, sonra çıplak; taban yaprakları pinnatifidten lyrat parçaliya kadar değişir; orta ve üst yapraklar basit, şeritsi. İnvolutrum yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Apendaj hyalin, ortada kahve renkli şeritli, düzensiz saçaklı ve 2-4 mm boyunda narin bir diken ile sonlanır. Çiçekler sülfür sarısı renkli ve anter tütü gül-mor renkli. Olimpos-Beydağları Milli Parkına özgü olan bu tür, mayıs ayında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise yaklaşık 50 m'ler civarındaki makilikleri tercih eder. Akd. El.



Fig. 10. *Centaurea wagenitzii*

***Cichorium intybus* L. (hindiba)**

Çok yıllık tüylü veya çıplak bitkiler. Gövde 100 cm boyunda. Alt yapraklar saplı, ters mızraksı. Gövde yaprakları alt yapraklara benzer fakat sapsız. Çiçekler gök mavi renkli. Aken meyve ters yumurtamsı, çıplak. Ülkemiz dışında, Avrupa'da, batı Asya'da ve kuzey Avrupa'da yayılış gösterir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 3050 m'ye kadar olan kültür tarlaları ve nemli alanları tercih eder. ÇBFCB.

***Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (çakalotu)**

İlk önce basit daha sonra dallı gövdeye sahip olan tek yıllık otlar. Gövde 60 cm'ye kadar boylanabilir. Alt yapraklar ters mızraksı. Dıştaki çiçekler beyaz, içtekiler ise sarı renkli. Aken meyve dikdörtgenimsi-eliptik. Mayıs-ekim aylarında çiçeklenen bu bitki, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1070 m'ye kadar olan kuru alanları ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

***Echinops onopordum* P. H. Davis (öd diken) (Antalya endemiği) (Fig. 11a-b)**

Dik gövdeli, basit veya az dallanmış çok yıllık bitkiler. Alt yapraklar kısa saplı, 50 cm boyunda. Gövde yaprakları sapsız, gövdeyi sarıcı. Kafalar yaklaşık 5 cm çapında. Çiçekler beyaz renkli. Aken meyve 9 mm boyunda. Antalya iline özgü olan bu tür, yetiştirme ortamı olarak, 50-450 m'ler arasındaki kireç taşlı kayalık yamaçlarda yetişmektedir. Çiçeklenme zamanı ise mayıs-haziran aylarıdır. Akd. El.

***Echinops spinosissimus* Turra. subsp. *bithynicus* (Boiss.) Greuter (kirpibaşı)**

2 m'ye kadar boylanabilen çok yıllık bitkiler. Gövde sağlam yapılı, çok dallı. Yapraklar dikdörtgenimsi-mızraksıdan dikdörtgenimsiye kadar değişen şekillerde, 2-3 pinnatisekt parçalı. Kafalar 10 cm çapına kadar çıkar. Çiçekler mavi, soluk mavi veya beyazımsı renkli. Aken meyve 7-9 mm boyunda. Ülkemiz dışında Yunanistan, Girit ve Sicilya'da yayılış gösteren bu alt tür, haziran-ağus-



Fig. 11a. *Echinops onopordum*



Fig. 11b. *Echinops onopordum*'un Çiçekli Kapitulasının Yakın Görünüşü.

tos aylarında çiçeklenir. Bu alt tür, yetiştirme ortamı olarak deniz kıyısındaki kayalıkları, yol kenarlarını ve makilik alanları tercih eder. Ir.-Tur. El.

***Helichrysum pamphylicum* P. H. Davis & Kupicha (beyazkurna) (Türkiye endemiği)**

Beyaz-keçemsi tüylü, çok yıllık bitkiler. Gövde dik, dallanmamış 15-60 cm boyunda. Yapraklar şeritsi-ters mızraksı. Çiçekler kar-beyaz. Aken meyve silindirik. Ülkemize özgü olan bu beyazkurna, mayıs-ağustos aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak 20-910 m'ler arasındaki kızılçam ormanlarını ve kireç taşı kayalıklarını tercih eder. Akd. El.

***Helichrysum stoechas* (L.) Moench subsp. *barrelieri* (Ten.) Nyman (kudama)**

50 cm'ye kadar boylanabilen çalimsı bitkiler. Gövde alt kısımda çok dallı. Yapraklar darca şeritsi. Kapitula yumurtamsı. Fillariler sarı renkli. Aken meyve silindirik. Ülkemiz dışında İtalya, Balkanlar, Kıbrıs, Lübnan ve kuzey-batı Afrika'da yayılış gösteren bu alt tür, mart-haziran aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 700 m'ye kadar olan kireç taşı makiliklerinde, kızılçam ormanlarında ve kireçli tepelerde yetiştirilmektedir. ÇBFCB.

***Inula crithmoides* L. (keşir çorağı) (Fig. 12)**

100 cm'ye kadar boylanabilen yarı çalimsı bitkiler. Yapraklar etli, şeritsi-ters mızraksı veya kaşıkı. Tüm çiçekler sarı renkli. Aken meyve basık-beyaz tüylü. Ülkemizde Ege ve Akdeniz kıyılarında ülkemiz dışında ise, batı Avrupa, Avrupa'nın Akdeniz kıyıları ve Tunus'da yayılış göstermektedir. Eylül-kasım aralık aylarında çiçeklenen bu bitki, yetiştirme ortamı olarak, tuzlu bataklıklar ve deniz kenarlarındaki tuzlu alanları tercih eder. ÇBFCB.



Fig. 12. *Inula crithmoides*

***Inula heterolepis* Boiss. (ak andızotu)**

Kalın odunsu depo köke sahip çok yıllık otlar.

Gövde 15-40 cm boyunda, beyaz yünsü tüylü, üst kısımda dallı. Alt yapraklar yumurtamsı veya eliptik-yumurtamsı. Çiçekler sarı renkli. Aken meyve 1.5-2 mm boyunda, uç kısımda tüylü. Bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşı kayalıklarını ve yarıklarını tercih eder. Haziran-ağustos aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Lamyropsis cynaroides* (Lam.) Dittrich (karakangal)**

Dikenli, çok yıllık nadiren iki yıllık otsu bitkileri. Gövde 35-80 cm boyunda, üst kısımda beyaz örümcek ağsı tüylü. Alt yapraklar pinnatifid parçalı, ters mızraksı. Çiçekler pembemsi-mor renkli. İlk kez Girit Adası'ndan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu tür, mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 800 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, deniz kenarlarındaki iri kayalık alanları tercih eder. Akd. El.

***Phagnalon graecum* Boiss. & Heldr. (bozçalı)**

Dik veya kalkık uçlu çok yıllık bitkiler. Gövde 60 cm'ye kadar boylanabilir, beyaz-keçemsi tüylü. Çiçekler sarı renkli. Aken meyve dikdörtgenimsi. Ülkemizde Ege ve Akdeniz kıyılarında yetişen bu tür, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak, 10-150 m'ler arasındaki kayalık yerleri ve sarp kayalıkları tercih eder. Akd. El.

***Picnoman acarna* (L.) Cass. (kılıkdiken)**

150 cm'ye kadar boylanabilen, dik, dikenli tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar pinnat parçalı; her parça sert sarı dikenli. Çiçekler pembe, mor renkli, nadiren beyaz ve sarımsı renkli. Aken meyve 5-6 mm boyunda. Bu tür, ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yetişmekte olup, Temmuz-ekim aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 100-1600 m'ler arasındaki yol kenarlarını, stebi ve kuru nehir yataklarını tercih eder. ÇBFCB.

***Ptilostemon chamaepeuce* (L.) Less. (bozlanotu)**

Dikensiz, 30-100 cm boyunda yuvarlak görünümlü çalılar. Yapraklar şeritsi. Çiçekli gövde 10-60 cm boyunda, keçemsi tüylü. Çiçekler mor renkli. Aken meyve ters yumurtamsı. İlk kez Girit Adası'ndan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 850 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki sarp kireç taşı kayalıklarını ve nadiren de serpantin alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan-haziran aylarıdır. Akd. El.

***Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. (yaraotu)**

75 cm'ye kadar boylanabilen, rizomlu çok yıllık bitkiler. Yapraklar dikdörtgenimsi-mızraksı, tabanda kalpsi kulakçıklı. Dilsiz çiçekler çok sayıda sarı renkli. Aken meyve dikdörtgenimsi. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde geniş yayılış alanına sahip olan bu tür, temmuz-eylül aylarında çiçeklenir. Bu bitki, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1600 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki dere ve nehir yataklarını tercih eder. ÇBFCB.

***Scolymus hispanicus* L. subsp. *hispanicus* (şevketi bostan)**

70 cm'ye kadar boylanabilen yoğun dallı, dikenli iki veya çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar yumurtamsıdan dikdörtgenimsiye kadar değişen şekillerde. Çiçekler sarı renkli. Aken meyve 3-5 mm boyunda. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1600 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yol kenarlarını ve açık alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise haziran-ağustos aylarıdır. Bitkinin toprak üstündeki kısmı genç iken sebze olarak, kökü ise idrar artırıcı olarak kullanılır. Akd. El.

***Senecio vernalis* Waldst. & Kit. (kanaryaotu)**

Dik gövdeli tek yıllık otsu bitkiler. Gövde 70'ye kadar çıkar, genç iken tüylü. Alt yapraklar yumurtamsıdan dikdörtgenimsiye kadar değişen şekillerde dişli veya pinnatifid loplu. Dilsiz ve tüpsü çiçekler sarı renkli. Aken meyve basık tüylü. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 3000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kumlu ve nemli alanları, tarlaları, kayalık yamaçları tercih eden bu tür, şubat-ağustos aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball (gevirtlek)**

Çıplak veya üst kısımda salgılı tüylü tek veya iki yıllık otsu bitkiler. Gövde 10-150 cm boyunda. Yapraklar genellikle tabanda rozet şeklinde, tam kenarlı veya pinnatifid parçalı. Çiçekler sarı renkli. Aken meyve elipsoid ve kanatlı. Bu alt tür mart-ağustos aylarında çiçeklenir ve yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki orman açıklıklarını, kumlu alanları ve kültür alanlarını tercih eder. ÇBFCB.

***Tragopogon porrifolius* L. subsp. *abbreviatus* (Boiss.) Coşkunçelebi & M. Gültepe (çayır yemiği)**

80 cm'ye kadar boylanabilen tüylü veya çıplak iki yıllık bitkiler. Yapraklar şeritsi. Çiçekler soluk leylak veya koyu menekşe renkli. Meyve aken. Nisan-temmuz aylarında çiçeklenen bu alt tür yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 2300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, yol kenarlarını ve tarlaları tercih eder. ÇBFCB.

***Xanthium orientale* L. subsp. *italicum* (Moretti) Greuter (domuz pıtrağı)**

Sağlam yapılı, 180 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar uzun saplı, kamamsı-yumurtamsı. Meyveli involukrum 15-30 cm boyunda, yoğun çengelli dikenli. Bu alt tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarla kenarlarını ve kumlu alanları tercih eder. ÇBFCB.

Familya: Boraginaceae (Hodangiller)***Anchusa hybrida* Ten. (tatlıbaba)**

Tek veya iki çok yıllık, sert kıllı otsu bitkiler. Gövde dik veya yayılıcı, 15-40 cm boyunda. Yapraklar mızraksıdan eliptiğe kadar değişen şekillerde, dalgalı-dişli kenarlı. Korolla menekşeden koyu mora kadar değişen renklerde veya beyaz renkli. Meyve fındıksı. Ülkemizin büyük bir kısmında yetişen bu bitki, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, kum tepelerini ve nemli yerleri tercih eder. Akd. El.

***Cynoglossum creticum* Mill. (pisiktetiği)**

Tüylü, 20-80 cm boyunda, dik gövdeli, iki yıllık otsu bitkiler. Yapraklar eliptikten darca mızraksıya kadar değişen şekillerde. Korolla pembe veya beyazımsı daha sonra soluk veya koyu mavi renge döner. Fındıksı meyve yumurtamsı-basık küresel. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yetişen bu tür, mart-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşlı kayalık yamaçları, yol kenarlarını, kumlu yamaçları ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

***Echium angustifolium* Mill. (engerek otu)**

13-60 cm boyunda, odunsu köklü, çok yıllık otsu bitkiler. Gövde beyaz-sert kıllı, 1-çok sayıda. Yapraklar dar şeritsi, mızraksı, dikdörtgenimsi veya dar eliptik. Korolla mavi, morumsu, leylak veya kırmızı renkli. Fındıksı meyve dikdörtgenimsi-ters piramidal. Ülkemizin Ege, Akdeniz, Karadeniz ve Marmara Bölgeleri'nde yetişen bu tür, mart-ağustos (-aralık) aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 870 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kıyı kumullarını, kumul yamaçları, makilikleri, stebi ve çalılık alanları tercih eder. Akd. El.

***Echium italicum* L. (kurtkuyruğu)**

Dik gövdeli, 90 cm'ye kadar boylanabilen, sert dikenli, iki yıllık bitkiler. Yapraklar şeritsiden dar dikdörtgenimsiye kadar değişen şekillerde. Korolla soluk mavi, leylak, pembemsi veya beyaz

renkli. Fındıksı meyve dikdörtgenimsi. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yayılış gösteren bu kurtkuyruğu, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1950 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşlı yamaçları, tarlaları ve tahrip edilmiş alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı Mayıs-ağustos aylarıdır. Akd. El.

***Heliotropium hirsutissimum* Grauer (aygün çiçeği)**

Dallı tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar yumurtamsıdan yumurtamsı-mızraksıya kadar değişen şekillerde. Korolla tüp kısmı sarı, lopları tekerlek biçimli ve beyaz renkli. Fındıksı meyve çıplak. Geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 2200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları, tarla kenarlarını ve nemli yerleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise Mayıs-ekim ayları arasında çiçeklenir. Akd. El.

***Onosma frutescens* Lam. (sarı emcek)**

Rizomlu, çok yıllık bitkiler. Gövde 10-40 cm boyunda, eğik tırmanışlı. Yapraklar şeritsi-kaşık. Korolla ilk önce sarı, daha sonra altın sarısı, turuncu, kırmızımsı veya kahverengimsiye döner. Fındıksı meyve yumurtamsı. Bu tür, ülkemiz dışında batı Suriye'de, ülkemizde ise Akdeniz Bölgesi'nde yayılış gösterir. Mart-haziran aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşı kaya yarıklarını tercih eder. Akd. El.

***Onosma oreodoxa* Boiss. & Heldr. (darı şincarı)**

Dik veya yükselici, 25-65 cm boyunda çok yıllık bitkiler. Taban yaprakları dikdörtgenimsiden eliptiğe kadar değişen şekillerde; gövde yaprakları kaşık-dikdörtgenimsi-mızraksı: korolla beyazımsı-kirli beyaz. Fındıksı meyve yumurtamsı. Mayıs ayında çiçeklenen bu bitki, yetişme ortamı olarak 110-1090 m'ler arasındaki kayalık yerleri, makilikleri ve mısır tarlalarını tercih eder. Ülkemizde Burdur ve Antalya ilinde, ülkemiz dışında kuzey Irak'ta yetişir. Akd. El.

***Onosma strigosissima* Boiss. (yalı şincarı) (Antalya endemiği) (Fig. 13)**

Yarı kümeli, uzun sert dikenli, 10-20 cm boyunda çok yıllık bitkiler. Yapraklar mızraksıdan şeritsi-ters mızraksıya kadar değişen şekillerde. Korolla sarı renkli. Fındıksı meyveler geniş yumurtamsı. Ülkemize özgü olan bu tür, sadece Antalya ilinde yayılış göstermektedir. Nisan ayında çiçeklenen bu yalı şincarı, deniz kenarlarındaki kireç taşlı kayalıkları ve kızılçam ormanlarını tercih eder. Akd. El.



Fig. 13. *Onosma strigosissima*

Familiya: Brassicaceae (Turpgiller)

Alyssum hirsutum* Bieb. subsp. *caespitosum

(T. R. Dudley) Ancev, Kozuharov & Kuzmanov (kılıdemet) (Türkiye endemiği)

Tek yıllık kümeli otsu bitkiler. Yapraklar ters mızraksıdan ters yumurtamsıya kadar değişir. Çiçek durumu yoğun şemsiye gibi. Sepaller düşücü. Petaller sarı renkli, iki loplu. Meyve 5-6 mm eninde ve boyunda, uzun, yoğun ve tabanda memecikli tüylü. Ülkemize özgü olan bu alt tür, Eskişehir, Burdur, Antalya ve Kayseri illerinde yetişmektedir. Mayıs-haziran aylarında çiçeklenmekte olup stebi ve dağlık yamaçları tercih eder. Ir.-Tur. El.

***Alyssum pterocarpum* T. R. Dudley (yüce kevk) (Türkiye endemiği)**

Sağlam yapılı, kırmızımsı, 1 m'ye kadar boylanabilen çalimsı çok yıllık bitkiler. Verimsiz sürgün yaprakları tersyumurtamsı-kaşksı; gövde yaprakları ters yumurtamsı veya ters mızraksı. Petaller sarı renkli. Meyve silikula. Ülkemize özgü olan bu tür, sadece Antalya ve Muğla illerinde yetişir. Nisan-temmuz aylarında çiçeklenmekte olup, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki açık alanları tercih eder. Akd. El.

***Arabis ionocalyx* Boiss. (morçanak)**

Dik gövdeli, 15-35 cm boyunda, tek veya iki yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları ters yumurtamsı-kaşksı; gövde yaprakları dikdörtgenimsi-mızraksı. Sepaller morumsu renkli. Petaller beyaz renkli. Meyve yayılıcı, kıvrık ve yarı basık. Ülkemizde Antalya ve Mersin illerinde, ülkemiz dışında ise batı Suriye'de yayılış gösteren bu tür, yetişme ortamı olarak 500-1900 m'ler arasındaki yamaçları, kayalıkları ve ormanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mart ve nisan aylarıdır. Akd. El.

***Biscutella didyma* L. (çitçitotu)**

40 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otlar. Gövde basit veya çok dallı. Alt yapraklar kamamsıters yumurtamsı, dişli kenarlı. Petaller sarı renkli. Meyveler ikiz şeklinde, her biri dairesel. Bu tür, ülkemizde İzmir, Muğla ve Antalya illerinde, ülkemiz dışında ise güney Avrupa, batı Suriye, kuzey Irak ve batı İran'da yayılış göstermektedir. Mart-haziran aylarında çiçeklenmekte olup, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, kireç taşı ve serpantin alanları tercih eder. ÇBFCB.

***Cakile maritima* Scop. (kumteresi)**

Su depo eden tek yıllık bitkiler. Gövde sürünücü veya eğik tırmanışlı ve 40 cm'ye kadar boylanır. Yapraklar pinnat veya pinnatifid parçalı; loplardikdörtgenimsi. Petaller beyaz, leylak veya gül renkli. Meyve 20-25 mm boyunda, çıplak. Yetişme ortamı olarak deniz kenarındaki kumulları tercih eden bu tür, haziran-ağustos aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

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

50 cm'ye kadar boylanabilen, tek veya iki yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları rozet şeklinde, lirat, pinnatifid veya tam kenarlı. Petaller beyaz veya pembe renkli. Kozmopolit bir tür olan bu bitki yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 2000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kültür alanlarını ve nemli yerleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise tüm yıl boyudur. ÇBFCB.

***Clypeola jonthlaspi* L. (akçeotu)**

30 cm'ye kadar boylanabilen basit veya dallı bir yıllık otsu bitkiler. Yapraklar dar mızraksıdan kaşksıya kadar değişen şekillerde. Petaller sarı renkli. Meyve eliptikten dairesel kadar değişen şekillerde. Nisan ve mayıs aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yerleri ve kayalık yamaçları tercih eder. Akd. El.

***Conringia grandiflora* Boiss. & Heldr. (iritelkari) (Antalya endemiği) (Fig. 14)**

Basit veya tabanda dallı, 20 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar dikdörtgenimsi-yumurtamsı. Petaller sarı renkli. Meyve dik. Ülkemize özgü olan bu tür sadece Antalya ilinde yayılış gösterir. Mart-mayıs aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak ise 300-1000 m'ler arasındaki kireç taşı kayalık yamaçları tercih eder. Akd. El.

***Draba verna* (L.) Chevall (çırçırotu)**

2-22 cm boyunda, dik veya eğik tırmanışlı tek yıllık bitkiler. Yapraklar kaşık, mızraksı veya ters yumurtamsı. Petaller beyaz renkli. Meyve ters mızraksı veya eliptik. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yayılış gösteren bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yamaçları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mart-haziran aylarıdır. ÇBFCB.



Fig. 14. *Conringia grandiflora*

***Fibigia clypeata* (L.) Medik. subsp. *clypeata* var. *eriocarpa* (DC.) Post (sikkeotu)**

30 cm'ye kadar boylanabilen yarı çalimsı çok yıllık otlar. Yapraklar şeritsi-dikdörtgenimsi. Petaller sarı renkli. Meyve dikdörtgenimsi-eliptik veya yumurtamsı-dikdörtgenimsi. İlk kez Kıbrıs'tan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu varyete, nisan-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 100-2000 m'ler arasındaki yamaçları, çalılıkları ve ormanları tercih eder. ÇBFCB.

***Hirschfeldia incana* (L.) Lagr.-Foss. (nadas turpu)**

İki yıllık nadiren tek yıllık otsu bitkiler. Gövde 20-100 cm boyunda, tabanda yarı basit veya dallı. Taban yaprakları rozet formunda, lirat parçalı, üst yapraklar tam kenarlı. Petaller sarı renkli. Meyve çıplak. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları ve nemli alanları tercih eden bu tür, nisan-temmuz aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Raphanus raphanistrum* L. (eşek turpu)**

Genellikle tabanda dallı, 15-50 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları lirat parçalı. Gövde yaprakları saplı. Petaller beyaz, soluk gül, leylak veya sarı, genellikle çizgili. Meyve dik-yükselici, 1.4-6.5 cm boyunda. Mart-mayıs aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kültür alanlarını, tarlaları ve kumlu tarlaları tercih eder. ÇBFCB.

***Ricotia carnosula* Boiss.& Heldr. (dişli cavlak) (Türkiye endemiği) (Fig. 15)**

Yeşilimsi pulsu ve çıplak tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar pinnat parçalı; segmentler üç parçalı ve pinnatisekt, şeritsi, şeritsi-dikdörtgenimsi veya yumurtamsı. Petaller beyazdan soluk leylak rengine kadar değişen renklerde, (10-)11-12 mm boyunda. Silikuva meyve şeritsi-mızraksı, 12 tohuma kadar çıkar. Ülkemize özgü olan bu tür, Antalya, Muğla ve Adana illerinde yayılış göstermekte olup, mart ve nisan aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yerleri tercih eder. Akd. El.



Fig. 15. *Ricotia carnosula*

Familiya: Campanulaceae (Çançiçeğigiller)***Campanula delicatula* Boiss. (narin çan)**

Narin yapılı, 20 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar yumurtamsı. Korolla dar silindirik, mavimsi. Kapsül meyve ters konik. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde, ülkemiz dışında ise Yunanistan ve Kıbrıs'ta yayılış gösteren bu tür, nisan-haziran aylarında çiçeklenir. Bu bitki, 10-900 m'ler arasındaki kireç taşlı kayalıkları, duvarları ve kuru yerleri tercih eder. Akd. El.

***Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata* (memek) (Fig. 16)**

Dik veya eğik yükselişli, yarı sert tüylü, 15-50 cm boyunda iki veya çok yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları lirata veya dikdörtgenimsi-yumurtamsı. Korolla silindirik-dar hunimsi, tüp 12-20 mm boyunda, menekşe-mavi renkli. Meyve kapsül. Nisan-temmuz ayında çiçeklenen bu bitki, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki taşlık alanları, çam ormanı açıklıkları ve uçurumları tercih eder. ÇBFCB.



Fig. 16. *Campanula lyrata* subsp. *lyrata*

***Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix (hoş kadıncı)**

10-30 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Gövde dik, genellikle dallı. Yapraklar yumurtamsıdan yumurtamsı-mızraksıya kadar değişen şekillerde. Kaliks lopları şeritsi-mızraksı. Korolla menekşe renkli. Meyve kapsül. Ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, 1900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki sarıçam ormanlarını, tarlaları ve açık alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan-mayıs aylarıdır. ÇBFCB.

Familiya: Capparaceae (Keberegiller)***Capparis spinosa* L. (kebere) (Fig. 17)**

Düzensiz yapılı, dikenli çalılar. Yapraklar dairesel veya genişçe yumurtamsı. Çiçekler gösterişli. Sepaller 4 adet. Petaller beyaz renkli. Stamenler çok sayıda ve uzun. Meyve etli ve çok tohumlu kapsül. Kültür alanlarındaki nemli yerleri, maki açıklıklarını, yol ve tarla kenarlarını, denize yakın yerlerdeki kayalıkları yetiştirme ortamı olarak tercih eden bu bitki mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.



Fig. 17. *Capparis spinosa*

Familiya: Caprifoliaceae (Hanımeliğiller)***Lonicera etrusca* Santi var. *etrusca* (hanımeli)**

3-4 m boyunda, odunlu tırmanıcı bitkiler. Yapraklar ters yumurtamsıdan yumurtamsıya kadar değişir. Çiçek durumu uçta, 4-10 çiçekli. Korolla sarımsı, 30-50 mm boyunda. Üzümsü meyve kırmızı. Mayıs ve haziran ayında çiçeklenen bu varyete, yamaçları, yol kenarlarını, çalı aralarını, bazen de kültür alanlarını yetiştirme ortamı olarak tercih eder. ÇBFCB.

***Pterocephalus plumosus* (L.) Coulter (gök cücükotu)**

50 cm'ye kadar boylanabilen, dik gövdeli tek yıllık otsu bitkiler. Alt yapraklar dikdörtgenimsi veya pinnatisekt parçalı. İnvolutral brakteler mızraksı. Korolla leylak renkli. Meyveli involusel 4-6 mm boyunda, ana damar üzerleri salgılı tüylü. Kaliks 10-15 setalı. Ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki taşlı yamaçları ve yol kenarlarını tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs-ağustos aylarıdır. ÇBFCB.

Familiya: Caryophyllaceae (Karanfilgiller)***Dianthus orientalis* Adams, Weber & Mohr (yar karanfili)**

Tabanda odunlu, 15-40 cm boyunda çok yıllık bitkiler. Yapraklar şeritsi. Çiçekler genellikle tek. Kaliks 17-21(-24) mm boyunda. Petal dudakları pembe, saçaklı, ince püsküllü. Bu tür, yetişme ortamı olarak 500-3160 m'ler arasındaki sarp kayalıkları, kayalık yamaçları ve kaya yarıklarını tercih etmekte olup, haziran-eylül aylarında çiçeklenmektedir. ÇBFCB.

***Dianthus tripunctatus* Sm. (benekli karanfil)**

20-50 cm boyunda, tek yıllık otsu bitkiler. Alt gövde yaprakları şeritsi. Çiçek durumu uç kısımda tek çiçekle sonlanır. Brakteol 4 adet. Kaliks 18-20 cm boyunda. Petal dudakları pembe, benekli, tabanda sarımsı, ince püsküllü, dişli kenarlı. Meyve kapsül. Ülkemizde Balıkesir, İzmir, Aydın, Muğla ve Antalya illerinde yetişen bu tür, mayıs-haziran aylarında çiçeklenir ve 70 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yol kenarlarında, tarlalarda ve yamaçlarda yetişir. Akd. El.

***Minuartia picta* (Sibth. & Sm.) Bornm. (ergen tıstısı)**

12 cm'ye kadar boylanabilen çıplak veya yoğun salgılı tüylü tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar kılsı. Sepaller 2-2.5 mm boyunda, yumurtamsı-dairesel. Petaller pembe veya nadiren beyaz. Kapsül meyve yumurtamsı. Bu tür, ülkemizde Antalya, Gaziantep ve Şanlıurfa illerinde, ülkemiz dışında ise güneybatı Asya'da yayılış göstermektedir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1800 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları, kumul alanları, stebi ve yarı çöl alanları tercih etmekte olup şubat-nisan aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Silene aegyptiaca* (L.) L. fil. subsp. *aegyptiaca* (ballica)**

Hemen hemen dik gövdeli, 7-30 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Alt yapraklar saplı, dikdörtgenimsi-kaşıkşimsi-dairesel kadar değişen şekillerde. Kaliks 13-18 mm, mor renkli. Petaller pembe renkli. Antofor 7-11 mm boyunda ve çıplak. Kapsül meyve dikdörtgenimsi. Ülkemizde sadece Akdeniz Bölgesi'nde yetişen bu alt tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 2000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yamaçları, tarlaları ve yol kenarlarını tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise şubat-mayıs aylarıdır. Akd. El.

***Silene dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma* (çal nalık)**

Tek veya nadiren iki veya çok yıllık otsu bitkiler. Gövde tüylü, eğik tırmanışlı veya dik, 15-80 cm boyunda. Gövde yaprakları sapsız, mızraksıdan dikdörtgenimsi-mızraksıya kadar değişen şekillerde. Kaliks 7-15 mm boyunda. Petaller beyaz renkli ve derin iki parçalı. Antofor 1.5-2 mm boyunda ve çıplak. Kapsül meyve yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenen bu alt tür, yetişme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 2100 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yamaçları ve stebi tercih eder. ÇBFCB.

***Silene gallica* L. (serçeçiçeği)**

10-45 cm boyunda, dik, tüylü tek yıllık bitkiler. Alt yapraklar saplı, dikdörtgenimsi-kaşık. Kaliks 9-11 mm boyunda, tüylü. Petaller pembe veya beyaz renkli. Antofor 1-1.5 mm boyunda. Kapsül meyve yumurtamsı-konik. Kozmopolit bir tür olan bu serçeçiçeği bitkisi, yetişme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları ve çalılık alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan-haziran aylarıdır. ÇBFCB.

***Silene gigantea* L. var. *rhodopea* (Janka) Greuter (koca nakıl)**

İki veya çok yıllık otsu bitkiler. Gövde 60-100 cm boyunda. Taban yaprakları kaşık, ters yumurtamsı veya yers mızraksı. Kaliks henem hemen tüpsü, çiçekte 6-7 mm boyunda. Petaller soluk sarımsıdan yeşilimsiye kadar değişen renklerde, derin iki parçalı. Antofor 2-4.5 mm boyunda. Meyve kapsül. Bu varyete ülkemizde Antalya, Muğla ve Manisa illerinde, ülkemiz dışında ise Yunanistan, Lübnan ve Ege Adaları'nda yayılış gösterir. Yetişme ortamı olarak 150-1200 m'ler arasındaki açık kayalık yerleri tercih etmekte olup nisan-temmuz aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Silene kotschy* Boiss. var. *maritima* Boiss. (deniz nakılı)**

Eğik tırmanışlı veya dik gövdeli, 20 cm'den kısa tek yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları şeritsi-mızraksıdan ters mızraksıya kadar değişen şekillerde. Gövde yaprakları şeritsi-mızraksı. Kaliks 8-11 mm boyunda, tüylü. Petaller beyaz veya pembe renkli. Antofor 2.5-7 mm boyunda. Kapsül meyve yumurtamsı-küresel. Yetişme ortamı olarak deniz kenarındaki kumul alanları tercih eden bu varyete mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Akd. El.

Familiya: Cistaceae (Ladengiller)***Cistus creticus* L. (Girit ladeni) (Fig. 18)**

0.3-1 m boyunda çalılar. Yapraklar yumurtamsı, dikdörtgenimsi-ters yumurtamsı veya yarı daire-sel. Korolla pembe renkli. Kapsül meyve yoğun basık tüylü. Bilim dünyası'na ilk kez Girit Adası'ndan toplanarak tanıtılan bu laden türü, ülkemiz dışında Kıbrıs, orta Avrupa ve Gürcistan'da da yayılış göstermektedir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilik alanları ve frigana'yı tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mart-haziran aylarıdır. ÇBFCB.



Fig. 18. *Cistus creticus*

***Cistus salviifolius* L. (kartli)**

50 cm'ye kadar boylanabilen küçük çalılar. Yapraklar yumurtamsı-eliptik, üst ve alt kısımda yıldız tüylü. Korolla beyaz renkli. Kapsül meyve yoğun basık tüylü. Mart-mayıs aylarında çiçeklenen bu tür, en fazla 500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki deniz kıyısındaki tepelikleri, kalkerli makilik alanları ve frigana'yı tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Convolvulaceae (Tarlasmışığıgiller)***Convolvulus arvensis* L. (tarla sarmaşığı, mahmuz, çadır çiçeği)**

Sürünücü veya tırmanıcı çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar okbaşı veya zıpkınsı. Çiçekler genellikle tek. Korolla beyaz veya pembe, nadiren mavi renkli. Meyve kapsül. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, nisan-eylül aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz

seviyesinden başlayarak 1900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kumlu stebi, tarlaları, nehir ve göl kenarlarını, kumulları ve yol kenarlarını tercih eder. ÇBFCB.

***Convolvulus cantabrica* L. (çadır çiçeği)**

Tabanda odunlu çok yıllık otsu bitkiler. Gövde yatık gövdeli, dik veya eğik tırmanışlı, 10-45 cm boyunda. Alt yapraklar dikdörtgenimsi-kaşık. Üst yapraklar ters mızraksıdan şeritsiyeye kadar değişen şekillerde. Korolla pembe, nadiren beyaz renkli. Meyve kapsül. Nisan-ağustos aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, kızılçam altlarını, kayalıkları ve yol kenarlarını tercih eder. Akd. El.

Familya: Crassulaceae (Damkoruğugiller)

***Rosularia globulariifolia* (Fenzl) A. Berger (top kayakoruğu)**

Çok yıllık otsu bitkiler. Çiçek kümesi gövdesi 10-20 cm boyunda. Yapraklar ters mızraksı-kaşık, yumuşak tüylü. Çiçek durumu sık bileşik salkım, 75-250 çiçekli. Kaliks 5-8 mm boyunda, yumurtamsı. Korolla 6-8 mm boyunda, beyaz renkli. Folikül meyve salgılı tüylü. Ülkemizde Muğla, Antalya, Mersin ve Hatay illerinde yayılış göstermekte olan bu tür, Mayıs-haziran aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak ise 10-1000 m'ler arasındaki kireç taşı kayalıkları tercih eder. Akd. El.

***Sedum sediforme* (Jacq.) Pau (yalı kuruğu)**

25-60 cm boyunda, eğik tırmanışlı, tabanda odunsu çok yıllık bitkiler. Yapraklar dikdörtgenimsiden darca eliptiğe kadar değişen şekillerde. Çiçek durumu çok çiçekten oluşan kimöz. Çiçekler 5(-6) parçalı, hemen hemen sapsız veya kısa saplı. Sepaller 3-4 mm boyunda. Petaller 6-7 mm boyunda, yeşilimsi-beyaz veya açık sarı renkli. Meyve folikül. 635 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşı kayalık yamaçları tercih eden bu tür, Mayıs ve Haziran aylarında çiçeklenir. Akd. El.

Familya: Ericaceae (Fundagiller)

***Arbutus andrachne* L. (sandal ağacı)**

4-5 m boyunda kırmızı gövdeli ağaçlar veya küçük ağaçlar. Yapraklar genişçe yumurtamsı. Pedisel salgılı tüylü. Korolla ibrik şeklinde, yeşilimsi-beyaz renkli. Üzümsü meyve kırmızı veya portakal renkli, yenilebilir. Mart-Mayıs aylarında çiçeklenen bu bitki, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 800 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, kızılçam ormanlarını serpantin ve kireç taşı yerleri tercih eder. ÇBFCB.

***Erica manipuliflora* Salisb. (püren)**

Herdem yeşil, 4 m'ye kadar boylanabilen dik çalılar. Yapraklar genellikle her halkada 4'lü ve iğnemsiz. Korolla pembe veya beyaz renkli, çansız. Meyve kapsül. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde ülkemiz dışında ise Akdeniz havzasının doğu kesimlerinde yayılış gösteren bu tür, (Mayıs-) temmuz-kasım aylarında çiçeklenir. Bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1530 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki açık alanları, makilikleri, kızılçam altlarını, kireç taşı, serpantin ve şistli kayalıkları tercih eder. ÇBFCB.



Fig. 19. *Erica sicula* subsp. *libanotica*

***Erica sicula* Guss. subsp. *libanotica* (Barb.-Boiss.& Barbey) P.F. Stevens (yılgun çalısı) (Fig. 19)**

Herdem yeşil, 60 cm'ye kadar boylanabilen dik veya sarkık çalılar. Yapraklar genellikle her hal-kada 4'lü ve iğnemsiz. Korolla pembe renkli, ibrik şeklinde. Meyve kapsül. Bu alt tür ülkemiz dışında Kıbrıs ve Lübnan'da ülkemizde ise Kemer çevresinde çok sınırlı bir alanda yayılış göstermektedir. Yetiştirme ortamı olarak ise 60-500 m'ler arasındaki gölgeli kireçtaşı kayalık yamaçlarını tercih eder. Akd. El.

Familiya: Euphorbiaceae (Sütleğengiller)***Euphorbia characias* L. subsp. *wulfenii* (Hoppe ex W.D.J. Koch) Radcl.-Sm. (ulu sütleğen)**

Sağlam yapılı, keçemsi tüylü çok yıllık otsu bitkiler. Çiçekli gövde iki yıllık. Gövde yaprakları şeritsiden dar eliptik-ters mızraksıya kadar değişen şekillerde. Işın yaprakları ters yumurtamsı-ters mızraksı. Çiçek durumu siyatyum. Meyve kapsül ve 3 loplulu. Bu tür, deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam açıklıklarında, meşe ormanlarında, kayalık kireç taşı yamaçlarında ve yol kenarlarında yetişir. Çiçeklenme zamanı ise ocak-mayıs ayında çiçeklenir. Akd. El.

***Euphorbia peplis* L. (kıyı sütleğeni)**

Yatık gövdeli, genellikle tabanda 4-dallı, çoğunlukla morumsu, tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar oraksı-dikdörtgenimsiz. Çiçek durumu siyatyum. Meyve kapsül ve 4-5 mm çapında. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki deniz kıyısı kumullarını ve tuzlu göl kenarlarını tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise haziran-eylül aylarıdır. Akd. El.

***Mercurialis annua* L. (parşen)**

5-50 cm boyunda, çok dallı, tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar yumurtamsıdan eliptik-mızraksıya kadar değişen şekillerde. Erkek çiçekler 2-9 cm boyunda. Dişi çiçekler kısa saplı. Meyve şizokarpik. Tohumlar yumurtamsı. Şubat-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 2000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireçtaşı kayalıklarını, kızılçam ormanını, frigana'yı ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Fabaceae (Baklagiller)***Anagyris foetida* L. (zivircik)**

3 m'ye kadar boylanabilen kokulu çalılar. Yapraklar 3 yaprakçıklı; yaprakçıklar eliptik, tüylü. Kaliks çingirak şeklinde. Korolla sarı renkli, standart siyah lekeli. Baklamsı meyve 7-20 cm boyunda, basık. Mart-mayıs ayında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları ve yaprak döken ağaçların bulunduğu yerlerde yetişir. Akd. El.

***Astragalus hamosus* L. (koçboynuzu)**

50 cm'ye kadar boylanabilen dik, eğik tırmanışlı veya yatık gövdeli, tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar imparipinnat; yaprakçıklar basit tüylü, dikdörtgenimsiden ters yumurtamsıya kadar değişen şekillerde. Kaliks 6-8 mm boyunda. Korolla beyaz veya soluk sarı renkli. Baklamsı meyve orak şeklinde kıvrılmış. Mart-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları ve yol kenarlarını tercih eder. ÇBFCB.

***Bisserula pelecinus* L. (tarakyoncası)**

Yatık gövdeli veya eğik tırmanışlı tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar imparipinnat; yaprakçıklar dik-

dörtgenimsiden kamamsıya kadar değişen şekillerde. Stipüller yumurtamsı. Brakteler mızraksı. Kaliks çanimsı-tüpsü. Korolla soluk leylak renkli. Baklamsı meyve 20-40 mm boyunda, girintili çıkıntılı. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yayılış gösteren bu tür, nisan-haziran aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tuzcul alanları ve nemli yerleri tercih etmektedir. Akd. El.

***Bituminaria bituminosa* (L.) C.H. Stirt. (asfalt otu)**

140 cm'ye kadar boylanabilen, tüylü çok yıllık bitkiler. Yapraklar imparipinnat; yaprakçıklar şeritsi-mızraksıdan genişçe yumurtamsıya kadar değişen şekillerde. Korolla maviden menekşeye kadar değişen renklerde. Baklamsı meyve 1 tohumlu. Bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinde 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, açık alanları ve ormanlık alanları tercih eder. Akd. El.

***Calicotome villosa* (Poir.) Link (keçiboğan)**

3 m'ye kadar boylanabilen dikenli çalılar. Yapraklar 3 yaprakçıklı; yaprakçıklar ters yumurta biçimli. Korolla sarı renkli. Baklamsı meyve darca dikdörtgenimsi. Mart-haziran ayları arasında çiçeklenen bu tür, maki ve özellikle de garik kuşak içinde yetişir. Deniz seviyesinden 900 m'ye kadar olan yüksekliklerde yetişen bu bitki, çit yapımında ve erozyon kontrolünde kullanılmaktadır. Akd. El.

***Ceratonia siliqua* L. (keçiboynuzu, harnup)**

10 m'ye kadar boylanabilen, genellikle bir evcikli ağaçlar. Yapraklar imparipinnat parçalı; yaprakçıklar eliptikten dairesele kadar değişir. Kaliks dökülücü. Petaller yok. Baklamsı meyve çok tohumlu, yassı ve koyu kahverengi renkli. Özellikle maki içinde ve yaprak döken ormanlarda yetişen bu tür, nisan ve mayıs aylarında çiçeklenir. Meyveleri kuruyemiş olarak kullanıldığı gibi parfümeri sanayinde ruj yapımında da kullanılır. Akd. El.

***Cercis siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum* (erguvan, yahuda ağacı, deli boynuz)**

Yaprak döken çalılar veya küçük ağaçlar. Gövde 2-10 m boyunda. Kaliks geniş çingirak şeklinde. Korolla erguvan veya morumsu-pembe renkli. Baklamsı meyve şeritsi-dikdörtgenimsi, kızıl kahverengi renkli. Bu alt tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1370 m'ye kadar olan maki ve yaprak döken ormanlarda yetişir. Akd. El.

***Colutea melanocalyx* Boiss. & Heldr. subsp. *melanocalyx* (kara patlangaç) (Türkiye endemiği) (Fig. 20)**

Yaprak döken çalılar. Yapraklar imparipinnat; yaprakçıklar eliptik. Kaliks çan şeklinde. Korolla sarı renkli. Meyve şişkin. Bu alt tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1200 m'ye kadar olan kayalık yamaçları, ormanlık alanları ve çalılıkları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mart-mayıs aylarıdır. Akd. El.

***Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. (kıllı kaplanotu)**

Çok yıllık otsu bitkiler veya küçük yarı çalılar. Gövdeler 20-50 cm boyunda, yoğun dağınık tüylü. Yaprakçıklar dikdörtgenimsi-ters yumurtamsı. Korolla beyaz veya pembe renkli. Legümen meyve dikdörtgenimsi. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 900 m'ye kadar olan kalkerli yamaçlar, kuru tepeleri tercih eder. Akd. El.



Fig. 20. *Colutea melanocalyx* subsp. *melanocalyx*

***Genista acanthoclada* DC. (kertikefen)**

Dikenli çalılar. Gövde 100 cm'ye kadar boylanabilir. Yapraklar 3-yaprakçıklı; yaprakçıklar darca ters mızraksı, basık tüylü. Kaliks 2.5-5 mm boyunda. Korolla sarı renkli. Baklamsı meyve, yumurtamsı, tüylü. Ülkemizde Ege, Akdeniz Bölgeleri'nde, ülkemiz dışında ise Yunanistan ve Ege Adaları'nda yayılış gösteren bu tür, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 10-800 m'ler arasındaki, kireç taşı kayalık yamaçları, maki ve çam ormanlarını tercih eder. Akd. El.

***Glycyrrhiza asymmetrica* Hub.-Mor. (Türk meyanı) (Antalya endemiği) (Fig. 21a-b)**

70 cm'ye kadar boylanabilen, salgılı çok yıllık otlar. Yapraklar imparipinnat parçalı; yaprakçıklar ters yumurtamsıdan dairesel kamamsıya kadar değişen şekillerde. Korolla sarı renkli. Baklamsı meyve dikdörtgenimsi, dikenli. Ülkemize özgü olan bu Türk meyanı sadece Antalya'da yetişir. Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak makilik alanlı ve kızılçam ormanlarını tercih eder. Akd. El.



Fig. 21a. *Glycyrrhiza asymmetrica*



Fig. 21b. *Glycyrrhiza asymmetrica*'nın Çiçeklerinin Yakın Görünüşü

***Glycyrrhiza flavescens* Boiss. subsp. *antalyensis* Sümbül, Ö. Tufan, O. D. Düşen & Göktürk (Antalya meyanı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)**

Gelişmiş depo köke sahip çok yıllık bitkiler. Gövde 30-100 cm, çıplak kırmızı veya yeşil renkli. Yapraklar 6-8 parçalı; yaprakçıklar eliptik. Korolla sarı renkli. Baklamsı meyve 30-45 mm boyunda ve çıplak. 2003 yılında bilim dünyasına tanıtılan bu alt tür, nisan-mayıs aylarında çiçeklenir. Ülkemize özgü olan bu alt tür, sadece Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nda yetişir. Yetiştirme ortamı olarak 10-200 m'ler arasındaki, kızılçam altı ve açıklıklarını, makiyi ve serpantin alanları tercih eder. Akd. El.

***Hippocrepis emerus* (L.) Lassen subsp. *emeroides* (Boiss. et Spruner) Lassen (tel gevrecik)**

2.5 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar pinnat parçalı; yaprakçıklar kamamsı. Korolla sarı renkli. Boğumlu meyve 5-11 mm boyunda. Bu alt tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1300 m'ye kadar olan çalılıklar arasında yetişir. Çiçeklenme zamanı ise mart-mayıs aylarıdır. ÇBFCB.

***Lathyrus belinensis* Maxted & Goyder (belen burçağı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 22)**

Tırmanıcı veya sürünücü 50-200 cm boyunda, kanatlı, tek yıllık bitkiler. Yapraklar bir parçalı yaprakçıklı ve çok parçalı tendril ile sonlanır; yaprakçıklar yumurtamsı, eliptik veya ters yumurtamsı-eliptik. Kaliks 7-9 mm boyunda. Standart 20-26 mm boyunda, turuncu-sarı renkli,

belirgin kırmızı çizgili. Legümen meyve dikdörtgenimsi. Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgü olan bu tür, yetişme ortamı olarak 330-560 m'ler arasındaki kireç taşı kayalık tepelikleri ve kültür tarlalarının kenarlarını tercih eder. Akd. El.

***Lathyrus phaselitanus* Hub.-Mor. & Davis (Faselis burçağı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 23)**

Narin yapılı, gösterişli, tırmanıcı tek yıllık otsu bitkiler. Gövde 1 m'ye kadar boylanabilir, çıplak. Yaprakçıklar şeritsi-eliptik. Korolla menekşe renkli. Legümen meyve şeritsi dikdörtgenimsi. Ülkemize özgü olan bu tür, sadece Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nda yetişir. Mayıs-haziran aylarında çiçeklenen bu burçak türü, yetişme ortamı olarak yaklaşık 70 m'ler civarındaki makilik alanları tercih eder. Akd. El.



Fig. 22. *Lathyrus belinensis*

***Medicago marina* L. (sahil yoncası)**

Yatık gövdeli, yünsü-keçemsi tüylü çok yıllık otsu bitkiler. Yaprakçıklar ters yumurtamsı-kamamsı. Korolla sarı renkli. Meyve diskoid veya silindirik, kısa ve ince dikenli. Şubat-haziran aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz kenarlarındaki kumulları tercih eder. ÇBFCB.



Fig. 23. *Lathyrus phaselitanus*

***Medicago orbicularis* (L.) Bartal. (paralık)**

40 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otlar. Yaprakçıklar ters yumurtamsı veya keskin kamamsı. Meyve halka şeklinde kıvrılmış, disk şeklinde. Bu tür, yetişme ortamı olarak yoğun toprakları, kayalık yamaçları, kültür alanlarını tercih eder. ÇBFCB.

***Ononis natrix* L. subsp. *hispanica* (L. f.) Cout. (ölemez)**

Yapışkan tüylü, küçük çalılar. Gövde dik, yükselici, 15-100 cm boyunda. Yapraklar çoğunlukla 3-yaprakçıklı; yaprakçıklar yarı dairesel, yumurtamsı, dikdörtgenimsi veya şeritsi, dişi kenarlı. Kaliks çan şeklinde. Korolla sarı renkli; standart kırmızı çizgili. İlk kez İspanya'dan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu alt tür, yetişme ortamı olarak deniz kumullarını tercih eder ve Mayıs-ağustos aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Securigera parviflora* (Desv.) Lassen (bahçetacı)**

40 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık bitkiler. Yaprakçıklar kamamsı. Korolla sarı, beyaz, pembe, leylak renkli. Boğumlu meyve 3-7 cm boyunda ve yay gibi kıvrık. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yayılış gösteren bu tür, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak ise deniz seviyesinden başlayarak 1200 m'ye kadar olan tahrip edilmiş alanları tercih eder. Akd. El.

***Spartium junceum* L. (katırtırnağı) (Fig. 24a-b)**

4 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar küçük, basit, dökülücü, dar eliptik. Korolla sarı renkli, kokulu. Baklamsı meyve ince, uzun, 12-20 tohumlu. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 600 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilik alanları ve denize yakın kayalıkları tercih eder. To-



Fig. 24a. *Spartium junceum*



Fig. 24b. *Spartium junceum* Çiçeklerinin Yakın Görünüşü

humları zehirli olan katırtırnağı mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Trifolium campestre* Schreb. subsp. *campestre* var. *campestre* (üçgül)**

Yükselici veya sürünücü tek yıllık otsu bitkiler. Gövde 10-30 cm boyunda. Yaprakçıklar yumurtamsıdan ters yumurtamsıya kadar değişen şekillerde. Çiçek durumu küresel, çok çiçekli. Korolla soluk veya parlak sarı renkli. Meyve baklamsı tipte. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yayılış gösteren bu varyete, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 2200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları ve nemli alanları tercih eder. Şubat-eylül aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Trifolium stellatum* L. var. *stellatum* (yıldız yonca)**

Dik veya eğik tırmanışlı tek yıllık otsu bitkiler. Gövde 10-20 cm boyunda. Yaprakçıklar ters kalpsi. Kaliks çansı. Korolla beyaz veya pembe renkli. Nisan ayında çiçeklenen bu varyete, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yol kenarlarını, tarlaları ve çalılık alanları tercih eder. ÇBFCB.

***Trigonella coerulescens* (M. Bieb.) Halácsy subsp. *kemerensis* Göktürk (kum çemenotu)**

(Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)

20 cm'ye kadar boylanabilen yatık gövdeli, keçemsi tüylü, tek yıllık otsu bitkiler. Yaprakçıklar ters yumurtamsı ve keçemsi tüylü. Kaliks tüpsü, 5 mm boyunda. Korolla mavi renkli. Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgü bir bitkidir. Bu alt tür, yetişme ortamı olarak plaj kumullarını tercih etmekte olup, mart ve nisan aylarında çiçek açar. Akd. El.

***Tripodion tetraphyllum* (L.) Fourr. (kumtırfılı)**

Yatık gövdeli, tüylü tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar imparipinnat; uçtaki yaprakçık ters yumurtamsı. Kaliks çiçekli halde şişkin, tüylü. Korolla sarı veya krem renkli. Baklamsı meyve 2 tohumlu. Bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden başlayarak 1000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, tarlaları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan ve mayıs aylarıdır. Akd. El.

Familya: Fagaceae (Kayıngiller)

***Quercus coccifera* L. (kermes meşesi)**

Herdem yeşil çalılar veya nadiren 10 m'ye kadar boylanabilen ağaçlar. Yapraklar genişçe yumurtamsıdan dikdörtgenimsi-yumurtamsıya kadar değişen şekillerde, düz veya keskin testere dişli dikenli kenarlı. Pistillat çiçekler tek veya 2'den çok. Meyve fincan şeklinde kupula tarafından sarılmış fındık. Eylül-kasım aylarında meyve veren tür, makinin baskın bir üyesidir ve deniz sevi-

yesinden 1700 m'ye kadar olan yüksekliklerde yayılış gösterir. Akd. El.

***Quercus infectoria* Oliv. subsp. *veneris* (A. Kern) Meikle (zindiyen) (Fig. 25)**

Yaprak döken veya herdem yeşil küçük ağaçlar veya çalılar. Yapraklar derimsi, yumurtamsıdan darca dikdörtgenimsiye kadar değişen şekillerde. Meyve fincan şeklinde kupula tarafından sarılmış fındık. Bu alt tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1850 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki maki ve karışık ormanları tercih etmektedir. ÇBFCB.



Fig. 25. *Quercus infectoria* subsp. *veneris*

Familiya: Geraniaceae (Turnagagasigiller)

***Erodium cicutarium* (L.) L'Hérit subsp. *cutarium* (iğnelik)**

40 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otsu bitkiler. Taban yapraklar pinnat parçalı; yaprakçıklar yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Sepaller 4-5 mm boyunda. Petaller pembe veya leylak renkli. Meyve uzun gagalı (septifragal), 2.5-3.5 cm boyunda. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu bitki, 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, tarlaları, çayırıkları ve maki açıklıklarını yetiştir. Çiçeklenme zamanı ise mart-mayıs aylarıdır. ÇBFCB.

***Geranium lucidum* L. (dakkaotu)**

6-30 cm boyunda, çoğunlukla kırmızı gövdeli tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar palmat parçalı. Petaller parlak pembe veya nadiren beyaz renkli. Meyve merikarp. Mart-mayıs aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki gölgeli yerleri ve kireç taşı kayalıkları tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Lamiaceae (Ballıbabagiller)

***Ajuga orientalis* L. (dağmayasılı)**

Gri uzun yünsü tüylü, kısa rizomlu çok yıllık bitkiler. Gövde sağlam, dik veya eğik tırmanışlı, 6-30 cm boyunda. Alt yapraklar dikdörtgenimsi-eliptik. Çiçek durumları sık. Korolla aynı anda mavi ve krem renkli. Fındıksı meyve buruşuk. Nisan-temmuz aylarında çiçeklenen bu dağmayasılı, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 3130 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki ormanları, çalılıkları, kayalık yamaçları ve otlaklıkları tercih eder. ÇBFCB.

***Clinopodium pamphylicum* (Boiss. & Heldr.) Govaerts subsp. *davisii* (Contandr. & Quezel) Govaerts (kemer fesleğeni) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 26)**

Narin yapılı, 20 cm'ye kadar boylanabilen, kısa tüylü çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar üçgenimsi tabanda kesik veya yarı kalpsi veya genişçe yumurtamsı, tüylü. Çiçek durumları (2-)5-15 çiçekli. Korolla leylaktan pembeye kadar değişen renklerde. Meyve fındıksı. Sadece Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nda yetişen bu alt tür, mart-mayıs



Fig. 26. *Clinopodium pamphylicum* subsp. *davisii*

(-ağustos) ayında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 50-500 m'ler arasındaki yüksekliklerdeki, kireç taşı kayalıklarını ve özellikle kızılçam orman altlarını tercih eder. Akd. El.

***Dorystoechas hastata* Boiss. & Heldr. ex Benth. (şalba/devrenkekiği) (Antalya endemiği)**

Aromatik, 40-100 cm boyunda, odunlu çalılar. Yapraklar basit, mızraksı-zıpkınsı. Çiçek durumu 6-17 cm boyunda. Korolla beyaz renkli. Meyve Fındıksı. Buzul devirlerinden kalma olan bu relikt endemik tür, sadece Antalya il sınırları içinde yetişmektedir. Yetiştirme ortamı olarak ise 100-2000 m'ler arasındaki, çam, servi ormanlarını ve makilik alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı mayıs-temmuz aylarıdır. Akd. El.

***Lamium amplexicaule* L. (baltutan)**

45 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar yumurtamsı-böbreksi veya yarı dairesel. Çiçek durumları 4-10 çiçekli. Kaliks tüpsü, 4-8.5 mm boyunda. Korolla mor, pembe renkli. Fındıksı meyveler koyu kahverengi. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yayılış gösteren bu tür, şubat-kasım aylarında çiçek açar. Yetiştirme ortamı olarak 3-2270 m'ler arasındaki tepelikleri, yol kenarlarını, açık stebi ve nemli alanları tercih eder. ÇBFCB.

***Lavandula stoechas* L. subsp. *stoechas* (karabaş) (Fig. 27a-b)**

Keçemsi tüylü, 45 cm veya daha fazla boylanabilen çalılar. Üst yapraklar mızraksı, eliptik veya darca eliptik. Çiçek durumları yoğun 6-10 çiçekli. Kaliks 4-6 mm boyunda. Korolla siyahımsı-mor renkli. Fındıksı meyveler çıplak ve düz. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu karabaş otu, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanı açıklıklarını, makilik alanları, friganayı kum tepelerini, yol kenarlarını ve kayalık yamaçları tercih eder. Akd. El.



Fig. 27a. *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas*



Fig. 27b. *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas*
Çiçeklerinin Yakın Görünüşü

***Micromeria myrtifolia* Boiss. & Hohen. (boğumluçay)**

Dik, yarı çalimsı, 20-40 cm boyunda. Gövde yaprakları yumurtamsıdan eliptiğe kadar değişen şekillerde. Kaliks silindirik. Korolla mor veya pembe renkli. Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak, deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaç ve yarıklarını, kızılçam ormanı açıklıklarını, makilik alanları ve friganayı tercih eder. ÇBFCB.

***Origanum onites* L. (bilyalı kekik) (Fig. 28)**

Sert tüylü, yarı çalı, 65 cm'ye kadar boylanabilen bitkiler. Yapraklar kalpsi, yumurtamsı veya eliptik. Kaliks 2-3 mm boyunda. Korolla beyaz renkli. Ülkemiz dışında Yunanistan, Sicilya ve Ege Adaları'nda yayılış gösteren bu tür, nisan-ağustos aylarında çiçeklenir. Bu tür, yetiştirme ortamı olarak

deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık tepelikleri, kayalık yamaçları ve kireçli alanları tercih eder. ÇBFCB.



Fig. 28. *Origanum onites*



Fig. 29. *Phlomis chimerae*

***Phlomis chimerae* Boissieu (Türkmen çirası) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 29)**

50 cm'ye kadar boylanabilen bodur çalılar. Yapraklar üst kısımda küçük yıldızsı tüylü, alt kısımda ise beyaz keçemsi tüylü. Çiçek durumları 6-12 çiçekli. Kaliks 15-20 mm boyunda. Korolla sarı renkli. Fındıksı meyve çıplak. Nisan-ağustos aylarında çiçeklenen bu tür Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgüdür. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 150 m'ye kadar olan makilikleri, kızılçam ormanını ve kayalık yamaçları tercih eder. Akd. El.

***Phlomis grandiflora* H. S. Thompson subsp. *grandiflora* (bahargülü)**

2 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar üst kısımda yıldızsı, alt kısımda ise beyaz keçemsi tüylü; alt yapraklar yumurtamsıdan dikdörtgenimsiyeye kadar değişen şekillerde; çiçek yaprakları ise dikdörtgenimsi. Çiçek durumları tek kafalı ve çok çiçekli. Kaliks 13-17 mm boyunda. Korolla sarı renkli. Fındıksı meyve çıplak. Bu tür, yetiştirme ortamı olarak (20-) 600-1220 m'ye kadar yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, meşe çalılıklarını, kireç taşı yamaçları ve kayalıkları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs-ağustos aylarıdır. Akd. El.

***Prasium majus* L. (çalıbabası)**

1 m'ye kadar boylanabilen çalılar, nadiren otsular. Yapraklar yumurtamsı veya yumurtamsı-mızraksı. Kaliks çıplak. Korolla beyaz, nadiren krem renkli. Fındıksı meyve siyah. Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yayılış gösteren bu tür, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 180 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, çam altlarını, yol kenarlarını ve yamaçları tercih eder. Akd. El.

***Prunella vulgaris* L. (gelinciklemeotu)**

Dik veya eğik tırmanışlı, 6-40 cm boyunda çok yıllık otlar. Yapraklar yumurtamsıdan dikdörtgenimsi mızraksıya kadar değişen şekillerde. Kaliks tüpsü, çan şeklinde. Korolla koyu menekşe veya lavanta mavisi. Fındıksı meyve yumurtamsı veya eliptik. Mayıs-eylül aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 2900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları, ormanlık alanları ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

***Salvia fruticosa* Mill. (adaçayı) (Fig. 30)**

Çok dallı, 1 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar basit veya 3 loplu, yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Çiçek durumları 2-8 çiçekli. Kaliks tüpsü-çansı, mor renkli. Korolla leylak veya beyazımsı renkli. Fındıksı meyve ters yumurtamsı-dairesel. Ülkemizde Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgele-

ri'nde çiçeklenen bu tür, mart-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, kireç taşı kayalıklarını tercih eder. Akd. El.

***Salvia tomentosa* Miller (şalba)**

Çok yıllık, küme şeklinde yarı çalimsı otsu bitkiler. Gövde 1 m'ye kadar çıkar, üst kısımda dallı. Yapraklar basit, darca dikdörtgenimsiden yumurtamsıya kadar değişen şekillerde. Çiçek durumları 4-10 çiçekli. Kaliks tüpsü. Korolla leylak, mor veya beyaz renkli. Meyve fındıksı. Nisan-eylül aylarında çiçeklenen bu şalba, yetiştirme ortamı olarak 90-2000 m'ler arasındaki çam ve meşe ormanlarını, makilikleri ve kireç taşlı kayalık yamaçları tercih eder. Akd. El.



Fig. 30. *Salvia fruticosa*

***Salvia viridis* L. (zarif şalba)**

Basit veya dallı gövdeli, 7-45 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar basit, dikdörtgenimsiyumurtamsı. Çiçek durumları 4-6 çiçekli. Kaliks tüpsü. Korolla leylak-mor veya beyaz renkli. Meyve fındıksı. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, ülkemiz dışında ise diğer Akdeniz ülkelerinde yayılış gösterir. Mart-temmuz aylarında çiçeklenen bu zarif şalba, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, makilikleri, tarlaları ve nemli alanları tercih eder. Akd. El.

***Satureja thymbra* L. (halilibrahim zahteri)**

Çok dallı, 20-40 cm boyunda çalılar. Yapraklar şeritsiden ters yumurtamsı-kaşıkmsıya kadar değişen şekillerde. Çiçek durumları çok çiçekli. Kaliks 4-6 mm boyunda. Korolla leylak veya mor renkli. Fındıksı meyve dikdörtgenimsi. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kuru çalılıkları ve özellikle kalkerli friganayı tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise nisan-haziran aylarıdır. Akd. El.

***Sideritis condensata* Boiss. & Heldr. (kozalı kekik) (Türkiye endemiği)**

1 m'ye kadar boylanabilen, beyaz-ipeksi tüylü çok yıllık bitkiler. Gövde yaprakları dikdörtgenimsieliptik veya şeritsi-dikdörtgenimsi. Çiçek durumları 6 çiçekli. Kaliks 8.5-10 mm boyunda. Korolla sarı renkli. Fındıksı meyve yumurtamsı. Antalya ve Isparta illerine özgü olan bu adaçayı türü, Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1600 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çam ormanlarını, friganaya ve yol kenarlarını tercih eder. Akd. El.

***Sideritis lycia* Boiss. & Heldr. (kemer çayı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 31)**

Alt kısımda yoğun basık beyaz keçemsi tüylü, 20-40 cm boyunda çok yıllık otsu bitkiler. Gövde yaprakları ters mızraksı. Kaliks 9-12 mm boyunda. Korolla sarı renkli. Fındıksı meyve yumurtamsı. Bu tür, Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgü olup, Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme or-



Fig. 31. *Sideritis lycia*

tamı olarak ise deniz seviyesinden 80 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalıkları kızılçam ormanlarını ve makilikleri tercih eder. Akd. El.

***Stachys bombycina* Boiss. (arı çayçesi)**

Yarı çalimsı, 30-50 cm boyunda, yoğun yünsü tüylü çok yıllık bitkiler. Alt gövde yaprakları yumurtamsıdan yumurtamsı-mızraksıya kadar değişen şekillerde. Çiçek durumları 8-12 çiçekli. Kaliks 8-11 mm boyunda. Korolla mor veya soluk pembe renkli. Fındıksı meyve ters yumurtamsı. Bu tür yetiştirme ortamı olarak 10-250 m'ler arasındaki kireç taşı kayalıklarını ve kızılçam ormanlarını tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs-haziran aylarıdır. Akd. El.

***Stachys sericantha* P. H. Davis (dikenli çay) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 32)**

Taban kısmı odunlu çok yıllık otsu bitkiler. Çiçekli gövde 35-70 cm boyunda, seyrek tüylü. Gövde yaprakları dikdörtgenimsi-mızraksı. Çiçek durumları 2-6 çiçekli. Kaliks 9-10 mm boyunda, meyveli halde kıvrık. Korolla mor-pembe renkli. Fındıksı meyve ters yumurtamsı. Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgü olan bu tür, haziran ve temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 20-1300 m'ye kadar olan kireçtaşı kayalık yamaçlarını ve kızılçam ormanlarını tercih eder. Akd. El.



Fig. 32. *Stachys sericantha*

***Teucrium polium* L. subsp. *polium* (acıyavşan)**

Odunsu-otsu çok yıllık bitkiler. Gövde dik veya yatık, 10-40 cm boyunda. Yapraklar dikdörtgenimsi, ters yumurtamsı veya şeritsi. Kaliks 3-5 mm boyunda. Korolla beyazımsı renkli. Fındıksı meyve 2 mm boyunda. Bu alt tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 2050 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kuru yerleri, meşe çalılıklarını, kayalık yamaçları, stebi ve tarla kenarlarını tercih etmekte olup, haziran-eylül aylarında çiçek açmaktadır. ÇBFCB.

***Thymbra capitata* (L.) Cav. (acıkekik)**

Bodur, 20-50 (-150) cm boyunda, sert yapılı çalılar. Yapraklar sapsız, şeritsi. Kaliks 4-5 mm boyunda. Korolla mor pembe renkli. Ülkemizde Ege ve Akdeniz kıyılarındaki maki açıklıklarında ve frigana'da yetişen bu tür, mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Vitex agnus-castus* L. (hayıt)**

1-3 m boyunda, çok dallı çalılar veya küçük ağaçlar. Yapraklar parmaklı; yaprakçıklar alt kısımda beyaz keçemsiz tüylü. Çiçek durumu oldukça yoğun kimöz. Kaliks çan şeklinde. Korolla huni biçimli. Eriksi meyve küresel, siyah veya kırmızımsı. Ülkemizde Karadeniz, Ege, Marmara ve Akdeniz Bölgeleri'nde yayılış gösteren bu tür, haziran-eylül aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 750 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çoğunlukla kumlu ve alüvyonal toprakları, deniz kenarındaki kayalık alanları ve kireç taşlı kayalık yamaçları tercih eder. Akd. El.

Familya: Lauraceae (Defnegiller)

***Laurus nobilis* L. (defne, tehnel)**

Aromatik, herdem yeşil ağaçlar veya çalılar. Gövde 15 m'ye kadar boylanır. Yapraklar dar dikdörtgenimsi-mızraksıdan genişçe yumurtamsıya kadar değişir. Erkek çiçekler 12 stamenli. Dişi çiçekler 4 staminodlu. Üzüksü meyve 1 tohumlu, küresel-elipsoid ve siyah renkli. Bu tür, yetiştir-

me ortamı olarak deniz seviyesinden 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, kızılçam ormanlarını, kayalık yamaçları ve eski kaleleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mart-mayıs aylarıdır. Akd. El.

Familya: Malvaceae (Ebegümeçigiller)

***Alcea biennis* Winterl (fatmaanagülü)**

2 m'ye kadar boylanabilen çok yıllık bitkiler. Yapraklar kalın basitten 5-7 lobluya kadar değişen şekillerde. Petaller beyaz, pembe veya leylak renkli, tabanda sarımsı, 40-50 mm. Merikarp meyve kanatlı. Ülkemiz dışında Macaristan ve Balkan ülkelerinde yayılış gösteren bu tür, yetişme ortamı olarak 300-1500 m'ler arasındaki yol kenarlarını, tarlaları ve stebi tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise haziran-ekim aylarıdır. ÇBFCB.

***Lavatera punctata* All. (saracak)**

Tek yıllık otsu bitkiler. Gövde hemen hemen dik, yıldızsı tüylü. Yapraklar 3-5 loplu, yıldızsı tüylü. Epikaliks segmentleri 3 adet, tabanda birleşik. Petaller kırmızımsı-menekşe renkli, 25-35 mm. Meyve merikarp. Mayıs-eylül aylarında çiçeklenen bu tür, 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, deniz kıyılarını, tarlaları, yamaçları ve makilik alanları tercih eder. ÇBFCB.

***Malva sylvestris* L. (ebegümeçi)**

Dik veya eğik tırmanışlı, iki veya çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar hemen hemen dairesel, hafif 5-7 loplu. Epikaliks segmentleri 2 (-3) adet. Sepaller genişçe mızraksı. Petaller 18-25 mm, leylaktan pembeye kadar değişen renklerde. Merikarp meyve çıplak veya tüylü. Bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çalılıkları, tarlaları ve açık alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs-ekim aylarıdır. ÇBFCB.

Familya: Myrtaceae (Mersingiller)

***Myrtus communis* L. subsp. *communis* (mersin) (Fig. 33)**

1-5 m boyunda çalılar. Yapraklar yumurtamsı-mızraksı, aromatik. Çiçekler beyaz renkli. Meyve yarıküresel-geniş elipsoid, olgunlaşınca mavimsi-siyahsı renkli. Yetişme ortamı olarak 500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, çam ormanlarını ve makilik alanları tercih etmekte olan bu alt tür, haziran-eylül aylarında çiçeklenir. Akd. El.



Fig. 33. *Myrtus communis* subsp. *communis*

Familya: Oleaceae (Zeytingiller)

***Fontanesia phillyreoides* Labill. (cılıbırtı)**

Yaprak döken, 3 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar eliptik-mızraksı. Çiçekler yoğun ve aromatik kokulu. Korolla 2-3 mm boyunda. Krem-siyah renkli. Düz samara meyve eliptik ve kanatlı. Ülkemiz dışında Sicilya ve Lübnan'da yayılış gösterir. Nisan ayında çiçeklenen bu tür, 150-1550 m'ler arasındaki çoğunlukla kuru kayalık yerleri, makilikleri, kızılçam ormanlarını tercih eder. Akd. El.

***Olea europaea* L. subsp. *europaea* (zeytin)**

10 m'ye kadar boylanabilen ağaçlar. Yapraklar mızraksı veya ters yumurtamsı, alt kısımda yoğun gümüşü tüylü. Çiçek durumları yapraklardan kısa. Çiçekler beyaz renkli, hoş kokulu. Eriksi meyve

genç halde yeşil, olgun halde parlak ve siyah renkli. Mayıs ayında çiçeklenen meyveleri gıda sektörünün vazgeçilmez hammaddesidir. Yaprakları tansiyon ve kan şekerini düşürücü, iştah açıcı, idrar artırıcı etkilere sahiptir. Zeytinyağından yapılan sabunları cilt ve saç bakımında kullanılır. Akd. El.

***Phillyrea latifolia* L. (akçakesme)**

5 m'ye kadar boylanabilen herdem yeşil ağaç ve çalılar. Yapraklar yumurtamsı-kalpsiden yumurtamsı-mızraksıya kadar değişen şekillerde. Kaliks 4 loplul. Korolla yeşilimsi beyaz renkli. Eriksi meyve küresel, mavimsi siyah renkli. Yetiştirme ortamı olarak 10-1350 m'ler arasındaki makiliklerdeki kuru alanları, kızılçam ormanlarını ve karışık ormanlıkları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs ayıdır. ÇBFCB.

Familiya: Papaveraceae (Haşhaşgiller)

***Glaucium flavum* Crantz (gündürmelâlesi) (Fig. 34)**

İki veya çok yıllık otsu bitkiler. Gövde 30-50 cm boyunda. Taban yaprakları lirat-pinnatifid parçalı. Sepaller tüylü. Petaller genellikle sarı nadiren kırmızımsı veya kırmızımsı-leylak renkli. Meyve 12-25 cm boyunda. Mayıs-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, ülkemizde deniz seviyesindeki kıyı ve kıyıya yakın bölgelerde yayılış göstermektedir. ÇBFCB.



Fig. 34. *Glaucium flavum*

***Papaver rhoeas* L. (gelincik)**

90 cm'ye kadar boylanabilen dik gövdeli tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar pinnatifid veya pinnatisekt parçalı. Petaller kırmızı, nadiren beyaz renkli. Kapsül meyve küreselden yarı küresele kadar değişen şekillerde. Ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, mart-ağustos aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Plantaginaceae (Sinirotugiller)

***Cymbalaria microcalyx* (Boiss.) Wettst. (hoş nakkaşotu) (Fig. 35)**

Kayalar üzerinde sürünücü olarak yetişen çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar uzun saplı, kalpsi-dairesel veya böbreksi. Korolla beyaz veya soluk leylak, üst dudak menekşe damarlı, boğaz kapağı ise sarı renkli. Mahmuz 2.5-4 mm boyunda. Ülkemizde Muğla, Antalya ve Mersin illerinde, ülkemiz dışında ise Yunanistan, Arnavutluk, Ege Adaları'nda ve batı Balkanlarda yayılış gösteren bu tür, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı ise 30-700 m'ler arasındaki deniz kenarındaki kireç taşlı kayalık yerlerdir. Akd. El.



Fig. 35. *Cymbalaria microcalyx*

***Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. *crinita* (Mabille) Greuter (fukaraotu)**

Sürünücü gövdeli, sert kıllı tüylü veya uzun yumuşak tüylü tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar yumurtamsı, tabanda zıpkınsı veya ok başlı. Korolla sarı renkli, üst dudak koyu menekşe renkli. Mahmuz 5-6 mm boyunda düz veya kıvrık. Meyve kapsül. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1600 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki nemli yerleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise

haziran-ağustos aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Plantago afra* L. (ateşyaprağı)**

10-40 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Gövde alt kısımda dallı; dalcıklar dik, yükselici veya kalkık uçlu. Yapraklar şeritsi-mızraksı veya şeritsi. Başak çiçek durumu yumurtamsı. Sepaller ters mızraksı. Korolla tüpü 3-3.5 mm boyunda. Kapsül meyve elipsoid. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki ıslak çayırları, kumul alanları, taşlık alanları, tarlaları ve demiryolu kenarlarını tercih eden tür, mart-haziran aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

Familiya: Platanaceae (Çınargiller)

***Platanus orientalis* L. (çınar)**

30 m'ye kadar boylanabilen, yaprak döken ağaçlar. Yapraklar palmat, derin 3-5(-7) loplu. Çiçekler tek evcikli, sarkık küresel kafalarda. Tepaller 2 halkada toplam 3-8 adet. Meyve tabanda tüyler tarafından çevrilmiş fındık. Mart-mayıs aylarında çiçeklenen çınar, ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yayılış gösterir. Yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki nehir ve ırmak kenarlarını, alüvyonca zengin toprakları, ormanları ve kültür arazilerini tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Plumbaginaceae (Kardikenigiller)

***Limonium gmelinii* (Willd.) Kuntze (çardaksüpürgesi)**

30-60 cm boyunda, çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar genişçe eliptikten dikdörtgenimsi-ters yumurtamsıya kadar değişir. Kaliks ters konik, 2-3 mm boyunda. Petaller mavimsi menekşe renkli. Meyve darca elipsod ve basık. Ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1450 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, deniz kenarındaki ve iç kesimlerdeki tuzcul alanları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mayıs-ekim aylarıdır. Avr.-Sib.El.

***Limonium virgatum* (Willd.) Fourr. (kuduzotu)**

Yarı çalimsı, tabanda dallı, çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar dikdörtgenimsiden mızraksı-kaşık. Brakteler kahverengi. Kaliks hemen hemen ibrik şeklinde. Petaller açık menekşe renkli. Haziran-ekim aylarında çiçeklenen bu tür, deniz kenarlarındaki kayalıklarda, tuzlu nemli tarlalarda yetişir. Akd. El.

Familiya: Polygonaceae (Madımak)

***Polygonum maritimum* L. (sicimlik)**

Narin yapılı, çok yıllık otsu bitkiler. Gövde yatık ve 50 cm'ye kadar çıkar. Boğum kını 8-12 damarlı, tabanda kahve renkli. Yapraklar eliptik, sapsız. Çiçekler yaprak kenarlarında kümelenmiş. Periyant beyaz renkli. Meyve fındıksı ve kahve renkli. Deniz kenarındaki, kum tepelerinde ve kumlu alanlarda yetişir. ÇBFCB.

Familiya: Primulaceae (Çuhaçiçeğigiller)

***Anagallis arvensis* L. var. *arvensis* (farekulağı)**

7-70 (-90) cm boyunda, çıplak, tek yıllık otsu bitkiler. Gövde eğik tırmanışlı, dik veya kalkık uçlu. Yapraklar yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Pedisel 35 mm boyuna kadar çıkar. Korolla kırmızı veya turuncu renkli. Nisan-eylül aylarında çiçeklenen bu varyete, yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kültür alanlarını, nehir yataklarını ve kayalık yamaçları tercih eder. ÇBFCB.

***Cyclamen graecum* Link subsp. *anatolicum* Letsw. (domuztopalağı)**

Küresel veya yarıküresel tuberli bitkiler. Yapraklar çiçeklenmeden hemen sonra meydana gelir, kalpsi. Korolla soluk pembe, nadiren beyaz, tabanda kulakçıklı. Meyve kapsül. Bu alt tür, yetişme ortamı olarak 100 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarında, kireç taşlı kayalıkları, meşe makiliklerini, kumlu ve kayalık yerleri tercih eder. Ülkemizde sadece Antalya'da, ülkemiz dışında ise güneydoğu Ege Adaları ve kuzey Kıbrıs'ta yayılış gösteren bu domuztopalağı, eylül-kasım aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

Familya: Ranunculaceae (Düğünçiçeğigiller)***Anemone coronaria* L. (Manisalâlesi)**

8-30 cm boyunda, yumru, çok yıllık bitkiler. Taban yaprakları üçlü şekilde birleşik, dikgörtgenimsi. İnvolukral yapraklar sapsız. Tepaller genellikle 5-6 adet, kırmızı, pembe, menekşe-mor veya beyaz renkli. Aken meyve uzun yoğun yumuşak sık tüylü. Ülkemizde Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri'nde yetişen bu tür, şubat-nisan aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çalılıkları, yamaçları ve çayırıkları tercih eder. Akd. El.

***Clematis cirrhosa* L. (bahar sarmaşığı)**

Çok yıllık odunlu tırmanıcı bitkiler. Yapraklar karşılıklı dizilişli. Çiçekler tek veya küme halinde. Periyant segmentleri krem renkli. Meyve aken. Mart ve nisan aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 350 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri ve çalılık alanları tercih eder. Akd. El.

***Ranunculus arvensis* L. (mustafaçiçeği)**

Seyrek basık-uzun tüylü, 5-30 cm boyunda, 5-30 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Alt yapraklar üç parçalı veya üç loblu. Sepaller basık. Petaller sarı renkli. Aken meyveler ters yumurtamsı-dairesel. Ülkemizin hemen hemen tüm bölgelerinde yayılış gösteren bu tür, mart-haziran aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki mısır tarlaları ve değişik habitatları tercih eder. ÇBFCB.

***Staphisagria macrosperma* Spach (bitotu)**

Sağlam yapılı iki yıllık otsu bitkiler. Gövde 30-100 cm boyunda, yumuşak-sert kıllı tüylü. Gövde yaprakları elsi. Çiçekler mavi renkli, 15-20 mm boyunda. Folikül meyvenin bir yarı şişkin. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde yayılış gösteren bu tür, mayıs ve haziran aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 700 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki ormanlıkları, nemli ve kalkerli kayalık yerleri tercih eder. Akd. El.

Familya: Rhamnaceae (Cehrigiller)***Paliurus spina-christi* P. Mill. (karaçalı)**

Yaprak döken, 2-4 m boyunda, dikenli çalılar. Yapraklar yumurtamsı. Sepaller çıplak. Çiçekler sarı renkli. Meyve sert ve kuru, basık-küresel, 2-2.5 cm çapında. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki nehir vadilerini, açıklıkları ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Rosaceae (Gülgiller)***Amygdalus graeca* Lind. (şeytanbademi) (Fig. 36)**

Dikenli, 2 m'ye kadar boylanabilen çalılar. Yapraklar ters yumurtamsı, alt kısımda yoğun beyaz-keçemsi tüylü. Çiçekler pembemsi, daha sonra beyazımsı renkli. Eriksi meyve yumurtamsı. Frigana içinde, 10-500 m'ler arasındaki yüksekliklerdeki kireç taşlı kayalıkları yetişme ortamı tercih eden bu tür, ocak-mart aylarında çiçeklenir. Akd. El.

Fig. 36. *Amygdalus graeca*Fig. 37. *Pyrus serikensis****Creataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* (yemişen)**

10 m'ye kadar boylanabilen çalılar veya küçük ağaçlar. Yapraklar yumurtamsı veya ters yumurtamsı, derin parçalı. Çiçekler beyaz veya pembe renkli. Meyveler kırmızı veya kahve renkli-kırmızı, yarı küresel veya yumurtamsı. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu bitki, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1800(-2000) m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tepelikleri, makilikleri, meşe çalılıklarını, karışık ormanı ve yol kenarlarını tercih eder. ÇBFCB.

***Pyrus serikensis* Güner & H. Duman (zingit) (Antalya endemiği) (Fig. 37)**

10 m'ye kadar boylanabilen dikenli çalılar veya ağaçlar. Yapraklar yumurtamsıdan dairemsiye, nadiren eliptiğe kadar değişen şekillerde. Sepaller üçgenimsi. Petaller beyaz renkli. Meyve küresel. Ülkemize özgü olan bu tür, sadece Antalya ilinde yetişmektedir. Yetişme ortamı olarak meşelik alanları, tarlaları ve yol kenarlarını tercih eden bu bitki, mart ayında çiçeklenir. Akd. El.

***Rubus sanctus* Schreb. (böğürtlen)**

1-2 m boyunda çalılar. Yapraklar ternat veya 5 parçalı pedat; yaprakçıklar ters yumurtamsı veya dairesel. Petaller pembe renkli. Meyveler ilk önce kırmızı olgunlaşınca siyah renkli. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çalılıkları, kayalık alanları, nehir kenarlarını ve boş arazileri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise haziran ağustos aylarıdır. ÇBFCB.

Familiya: Rubiaceae (Kökboyagiller)***Plocama calabrica* (L.f.) M. Backlund & Thulin (belumçalısı) (Fig. 38)**

Tabanda odunlu (5-)10-20(-30) cm boyunda çok yıllık bitkiler. Gövde yatık ve dallı. Yapraklar karşılıklı dizilişli, dikdörtgenimsi veya mızraksı. Korolla huni biçimli, pembe renkli. (8-)10-13(-17) mm boyunda. Eriksi meyve parlak ve kırmızı renkli. Mayıs-

Fig. 38. *Plocama calabrica*

ağustos ayında çiçeklenen bu tür, 2000 m'ye kadar olan kireçtaşı kayalık yamaçlarda yetişir. Akd. El.

***Sherardia arvensis* L. (gökörenotu)**

5-40 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar halkasal, mızraksı. Çiçekler sapsız ve 4 parçalı. Kaliks 4-6 dişli. Korolla huni biçimli, leylak, pembemsi veya beyaz renkli. Merikarp yumurtamsı. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki orman ve çalı açıklıklarını, tarlaları ve yol kenarlarını tercih eden bu tür, nisan-eylül ayında çiçeklenir. Akd. El.

Familiya: Santalaceae (Güvelekgiller)

***Osyris alba* L. (morcak)**

İki evcikli çalılar. Gövde çok dallı, dik 0.25-2 m boyunda. Yapraklar şeritsi-mızraksı, derimsi. Çiçekler yeşilimsi-sarı renkli. Eriksi meyve kırmızı ve küresel. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireçtaşı kayalık yamaçları, makilikleri, çam ve meşe ormanlarını ve kale duvarlarını tercih eder. Akd. El.

Familiya: Sapindaceae (Akçaağaçgiller)

***Acer hyrcanum* Fisch. & C.A. Mey. subsp. *sphaerocaryum* Yalt. (kasnak akçaağaç) (Türkiye endemiği)**

20 m'ye kadar boylanabilen ağaçlar. Yapraklar 5 lopluk, hemen hemen yarıya kadar parçalı. Çiçekler dik, kısa saplı. Meyve samara. Ülkemize özgü olan bu bitki, sadece Antalya ve Afyon illerinde yayılış göstermekte olup kayalık yerlerde yetişir. Akd. El.

***Acer sempervirens* L. (keleve)**

Yaprak döken veya kısmen herdem yeşil çalılar veya 5 (-12) m boyunda küçük ağaçlar. Yaprak ayası derimsi, genellikle yarıya kadar veya daha az 3 lopluk, tabanda yuvarlak veya kalpsi; lopluk genişçe yumurtamsı-üçgenimsi. Meyve samara. Baharda çiçeklenen bu tür, kireçtaşı kayalık yamaçları ve boğazları tercih eder. Ülkemizde İzmir, Muğla ve Antalya illerinde yayılış gösterir. Akd. El.

Familiya: Scrophulariaceae (Sıracaotugiller)

***Scrophularia lucida* L. (zorlakotu)**

130 cm'ye kadar boylanabilen, çıplak, tek veya çok yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları yarı daire-selden dikdörtgenimsi-kaşksıya kadar değişen şekillerde. Korolla soluk kahverengi-pembeden kirli beyazımsı-kırmızımsıya kadar değişen renklerde; lopluk kırmızımsı-kahverenkli. Kapsül meyve hemen hemen küresel. Ülkemiz dışında İtalya, Yunanistan, Ege Adaları, Kıbrıs, Suriye ve Kafkasya'da yayılış gösteren bu tür, mart-haziran aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 10-2200 m'ler arasındaki kireç taşı ve serpantin kaya yarıklarının, kayalık yamaçları ve kuru nehir yataklarını tercih eder. Akd. El.

***Verbascum chazaliei* Boiss. (çam sığırkuyuğu) (Antalya endemiği)**

Tabanda odunsu, 1-2 m boyunda, yoğun keçemsi tüylü. Taban yaprakları ters yumurtamsıdan genişçe mızraksıya kadar değişen şekillerde. Kaliks 7-8 mm boyunda. Korolla sarı renkli ve 15-20 mm çapında. Antalya iline özgü olan bu tür, mayıs ayında çiçeklenmekte olup, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, makilikleri ve serpantin kayalıkları tercih eder. Akd. El.

***Verbascum levanticum* I.K. Ferguson (arap sığırkuyruğu) (Fig. 39a-b)**

Tek, iki veya çok yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları lirat-pinnatifid parçalı, yumurtamsı veya kalpsi. Kaliks 4 mm boyunda. Korolla sarı renkli ve 25-30 mm çapında. Kapsül meyve genişçe yumurtamsı veya yarı küresel. Ülkemizde sadece Antalya ilinde, ülkemiz dışında ise Kıbrıs, Lübnan ve Filistin’de yayılış göstermektedir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 300 m’ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşı kayalıkları, kaya üzerlerini, tarihi eserler üzerlerini ve tahrip edilmiş alanları tercih eder. Akd. El.

Fig. 39a. *Verbascum levanticum*Fig. 39b. *Verbascum levanticum* Çiçeklerinin Yakın Görünüşü***Verbascum sinuatum* L. subsp. *sinuatum* var. *adenosepalum* Murb. (bodanotu)**

50-100 cm boyunda, genellikle tabanda dallı, iki yıllık otsu bitkiler. Taban yaprakları kaşık-sı-dik-dörtgenimsi. Kaliks 2.5-5 mm boyunda. Korolla sarı renkli ve 15-30 mm çapında. Kapsül meyve genişçe eliptik veya yarı küresel. Mayıs-ekim aylarında çiçeklenen bu varyete, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1100 m’ye kadar olan yüksekliklerdeki yol kenarlarını, tarla kenarlarını, stebi ve kıyı kumullarını tercih eder. Akd. El.

Familiya: Solanaceae (Patlıcangiller)***Hyoscyamus aureus* L. (sarı banotu)**

30-60 cm boyunda, dik veya sarkık gövdeli çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar dairesel-yumurtamsı. Kaliks 15-20 mm boyunda, çiçekli halde 22-30 mm boyunda. Korolla altın sarısı renkli, boğaz kısmı mor renkli. Stamen uzun, anterler sarı. Meyve kapsül. Şubat-temmuz aylarında çiçeklenen bu tür, ülkemizde batı ve güney bölgelerinde yetişir. Yetiştirme ortamı olarak ise 1200 m’ye kadar olan yüksekliklerdeki kaya yarıklarını ve eski duvarları tercih eder. Akd. El.

***Mandragora autumnalis* Bertol (adamotu) (Fig. 40)**

Gövdesiz veya çok kısa gövdeli, kalın dikey köklere sahip çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar saplı, yumurtamsıdan dikdörtgenimsi-mızraksiya kadar değişen şeklerde. Korolla çan şeklinde soluk mavimsi menekşe renkli. Üzümsü meyve sarıdan turuncuya kadar değişen renklerde. İlk kez İtalya’dan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu tür, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 600 m’ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, kızılçam orman

Fig. 40. *Mandragora autumnalis*

altlarını ve tarlaları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise ocak-nisan aylarıdır. Akd. El.

Familiya: Styracaceae (Ayıfındığıllar)

***Styrax officinalis* L. (ayıfındığı)**

Yaprak döken çalı veya ağaçlar. Gövde çok dallı, 6 m'ye kadar boylanır. Yapraklar geniş eliptikte yumurtamsıya kadar değişen şekillerde. Çiçekler 3-6'lı kümelerde ve kokulu. Korolla beyaz renkli. Eriksi meyve küresel veya dikdörtgenimsi. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, makilikleri ve yaprak döken çalılıkları tercih eder. ÇBFCB.

Familiya: Thymelaeaceae (Sıyircıkıllar)

***Daphne sericea* Vahl. subsp. *sericea* (tavukbüzüğü)**

150 cm'ye kadar boylanabilen dik çalılar. Yapraklar derimsi, eliptik veya eliptik-ters mızraksı. Çiçekler uçta veya kenarda, hemen hemen kokulu. Periyant pembe, ipeksi tüylü. Meyve yumurtamsı. Yetişme ortamı olarak 1500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kireç taşı kayalıkları, sepan-tin arazileri, kızılçam açıklıklarını, *Quercus coocifera*-*Arbutus* makiliklerini tercih eden bu alt tür, şubat-mayıs aylarında çiçeklenir. Akd. El.

Sınıf: Liliopsida (Monokotiller)

Familiya: Amaryllidaceae (Nergisgiller)

***Allium bourgeaui* Rech. fil. subsp. *bourgeaui* (sahil soğanı)**

Çok yıllık soğanlı bitkiler. Gövde 45-115 cm boyunda. Yapraklar 4-11 tane, 6-25 mm eninde. Şemsiyemsi çiçek durumu küresel, 3-6 cm çapında. Periyant segmentleri soluk yeşil veya mor renkli. Anterler sarı renkli. Kapsül meyve yaklaşık 4 mm. Burdur, Antalya ve Rodos Adası'nda yayılış gösteren bu alt tür yetişme ortamı olarak 50-800 m'ler arasındaki kayalık yamaçları ve kireç taşı sarp yamaçları tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise haziran ve temmuz aylarıdır. Akd. El.

***Allium neapolitanum* Cyr. (sarımsak çiçeği)**

Çok yıllık soğanlı bitkiler. Soğanlar yarı küresel. Gövde 20-50 cm boyunda. Yapraklar 2 adet, genişçe şeritsi. Şemsiye çiçek durumu dik sütunsu kümeli. Periyant segmentleri beyaz renkli. Kapsül meyve 5 mm. İlk kez İtalya'dan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu yabancı sarımsak çiçeği, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1035 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, friganayı, kayalık yerleri ve nemli yerleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Galanthus elwesii* Hooker f. var. *monostictus* P. D. Sell (kardelen) (Türkiye endemiği) (Fig. 41)**

30 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık soğanlı bitkiler. Yapraklar darca ters-mızraksı. Çiçekler beyaz renkli. Meyve genişçe elipsiodden küresele kadar değişen kapsül. Bu varyetenin çiçeklenme zamanının sonbahar olup, deniz seviyesinden 250 m'ye kadar olan yüksekliklerde yetişmektedir. Akd. El.



Fig. 41. *Galanthus elwesii* var. *monostictus*

***Narcissus tazetta* L. var. *tazetta* (nergis)**

Soğanlı ve 65 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık bitkiler. Yapraklar düz. Çiçek durumu 2-10 (-15) çiçekli şemsiye. Periyant segmentleri beyaz, korona ise sarı renkli. Kapsül meyve elipsoid-yarıküresel. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 850 m'ye kadar olan kızılçam ormanını, deniz kıyısındaki kayalıkları, makilikleri ve kireç taşı yarıklarını tercih eden bu varyete kasım-mayıs ayları arasında çiçeklenmektedir. ÇBFCB.

***Pancratium maritimum* L. (kum zambağı) (Fig. 42)**

40 cm'ye kadar boylanabilen çok yıllık soğanlı bitkiler. Yapraklar çiçeklenmeden önce mevcut. Şemsiyemsi çiçek durumu 3-10 çiçekli. Çiçekler beyaz renkli. Meyve kapsül. Haziran-ekim ayları arasında çiçeklenen kum zambağı, ülkemizin güney ve kuzey sahillerindeki kumullarda yayılış göstermektedir. Akd. El.

Fig. 42. *Pancretium maritimum*Fig. 43. *Arisarum vulgare***Familiya: Araceae (Yıllanyastığıgiller)*****Arisarum vulgare* O.Targ. Tozz. (yılancıkotu) (Fig. 43)**

20 cm'ye kadar boylanabilen, yumurtamsı yumrulara sahip bitkiler. Yapraklar uzun; lamina yumurtamsı-oksuz. Çiçek durumunu çevreleyen spatula alt kısmında beyazımsı veya soluk yeşilimsi ve koyu çizgili. Üzümsü meyveler bastırılmış küresel. Ülkemizde Marmara, Ege ve Akdeniz Bölgelerinde yayılış gösteren bu tür, kasım-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 10-700 m'ler arasındaki kayalık tepelikleri, kireçtaşlı ve metamorfik kayalıkları, kermes meşesi çalılıklarını meşe ormanlarını ve gölgeli duvarları tercih eder. Akd. El.

***Arum dioscoridis* Sm. var. *dioscoridis* (tirşik pancarı) (Fig. 44)**

Dikey duruşlu yumruya sahip çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar uzun saplı; lamina dar veya uzamış zıpkınsı. Çiçek durumunu çevreleyen spatula dışta yeşilimsi veya morumsu içte beyaz, hafif bordo, pembe veya morumsu. Üzümsü meyveler kırmızı. Bu varyete ülkemizde sadece Antalya ilinde ülkemiz dışında ise Kıbrıs'ta yayılış göstermektedir. Çiçeklenme zamanı mart-mayıs (-haziran) aylarında çiçeklenen bitki, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 2500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki açık kireç taşlı kayalık yamaçları ve yarıklarını, tarla kenarlarını ve yol kenarlarını tercih eder. Akd. El.

Fig. 44. *Arum dioscoridis* var. *dioscoridis*

Familiya: Asparagaceae (Kuşkonmazgiller)

***Asparagus acutifolius* L. (tilkişen)**

Odunlu, yükselici veya tırmanıcı bitkiler. Klodotlar dikensi, her kümede 5-12 adet. Erkek periyant segmentleri sarısı veya yeşilimsi renkli. Üzümsü meyve siyah renkli. Ağustos ve eylül aylarında çiçeklenen bu kuşkonmaz türü, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1525 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çam ormanlarını, makilikleri, bozulmuş alanları ve yol kenarlarını tercih eder. Akd. El.

***Drimia maritima* (L.) Stearn (kum örümcekotu) (Fig. 45)**

5-15 cm çapında soğanlara sahip bitkiler. Çiçek kümesi gövdesi 1-1.5 m boyunda. Yapraklar tabanda, çiçeklenme zamanında mevcut değil. Periyant segmentleri beyaz renkli, kırmızı veya yeşil hatlı. Kapsül meyve üç köşeli. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'ndeki sahil kenarlarında, ülkemiz dışında ise Akdeniz havzasında ve güney İran'da yetişmektedir. Ekim ve kasım aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 300 m'ye kadar olan yüksekliklerde yetişir. Akd. El.



Fig. 45. *Drimia maritima*

***Muscari comosum* (L.) Mill. (morbaş)**

1.5-3.5 cm çapında soğanlara sahip çok yıllık bitkiler. Yapraklar 3-5 (-7), şeritsi. Verimli çiçekler alt kısımda soluk kahve renkli, verimsiz çiçekler parlak menekşe ve belirgin bir koma şeklinde. Kapsül meyve genişçe yumurtamsı-eliptikten yarı dairesele kadar değişen şekillerde. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, mart-temmuz aylarında çiçeklenmekte olup, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 2400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, meşe odunluklarını, kayalık yamaçları ve nehir kıyılarını tercih eder. Akd. El.

***Ornithogalum narbonense* L. (akbaldır)**

Çok yıllık soğanlı bitkiler. Çiçek kümesi gövdesi 80-100 cm boyunda. Yapraklar çok sayıda şeritsi. Periyant segmentleri beyaz renkli. Kapsül meyve yumurtamsı veya yumurtamsı-silindirik. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 3000 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki yamaçları, tarlaları, yol kenarlarını ve nemli yerleri tercih eder. Çiçeklenme zamanı nisan-mayıs aylarıdır. Akd. El.

***Ornithogalum pyrenaicum* L. (eşek susamı)**

Çok yıllık soğanlı bitkiler. Çiçek kümesi gövdesi 30-100 cm boyunda. Yapraklar şeritsi, 2-4 mm eninde, çiçek kümesi gövdesinden kısa. Salkım çiçek durumu 7-17 cm boyunda, 25-40 çiçekli. Periyant segmentleri iç kısımda soluk sarı, dış kısımda yeşilimsi renkli. Kapsül meyve yumurtamsı-terskonik. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, kayalık yerleri, yamaçları ve çayırıkları tercih eden bu tür, mayıs-haziran aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

***Prospero autumnalis* (L.) Speta (güz sümbülü)**

Soğanlı çok yıllık bitkiler. Çiçek kümesi gövdesi dik, 5-30 cm boyunda. Yapraklar 3-12 adet, darca şeritsi. Periyant segmentleri parlak leylak renkli. Kapsül meyve yarı küresel. Sonbahar'da çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kuru, güneşli çimenlikleri, makilikleri, kireç taşlı yerleri, orman açıklıklarını ve nemli yerleri tercih eder. Akd. El.

***Ruscus aculeatus* L. (tavşanmemesi)**

Basit dallı, dik, 20-50 cm boyunda rizomlu bitkiler. Kladozlar genişçe yumurtamsı-uzun sivri uçlu veya mızraksı uzun sivri uçlu ve uçta dikenli. Periyant segmentleri 6 adet, serbest. Üzümü meyve 1-4 tohumlu, küresel ve kırmızı renkli. Yetiştirme ortamı olarak 30-1000 m'ler arasındaki kayalık yamaçları ve çalılıkları tercih eden bu bitki şubat-mayıs aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

Familiya: Colchicaceae***Colchicum baytopiorum* C. D. Brickell (güz çiğdemi) (Türkiye endemiği) (Fig. 46)**

Çok yıllık gövdesiz kormlu bitkiler. Korm dar yumurtamsıdan yarı küresele kadar değişen şekillerde. Yapraklar 3-4 adet, darca mızraksı. Periyant segmentleri açık pembeden morumsuya kadar değişen renklerde. Kapsül meyve eliptik veya yumurtamsı. Ülkemize özgü olan bu tür, sadece Antalya ve Isparta illerinde yayılış göstermektedir. Yetiştirme ortamı olarak 50-1000 m'ler arasındaki maki ve kızılçam açıklıklarını tercih eder. Çiçeklenme zamanı ise ekim ve kasım aylarıdır. Akd. El.

Fig. 46. *Colchicum baytopiorum***Familiya: Iridaceae (Süsengiller)*****Crocus wattiorum* (B. Mathew) B. Mathew (kaya çiğdemi) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği) (Fig. 47)**

Çok yıllık kormlu bitkiler. Yapraklar 5 adet, çiçeklenme döneminde çok kısa gelişir. Periyantın boğazı sarı renkli, segmentler leylak-mavi renkli. Anterler açılmadan önce siyahımsı-kestane renkli, polenler sarı renkli. Stilus üç parçalı, turuncu renkli. Meyve kapsül. Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgü olan bu çiğdem türü, 1995 yılında B. Mathew tarafından *Crocus biflorus* subsp. *wattiorum* olarak bilim dünyasına tanıtılmıştır. Ancak yine aynı araştırmacı tarafından *Crocus wattiorum* olarak tür seviyesine yükseltilmiştir. Yetiştirme ortamı olarak 100-1310 m'ler arasındaki kızılçam orman altlarını ve kaya yarıklarını tercih eden bu tür ekim ve kasım aylarında çiçeklenir. Akd. El.

Fig. 47. *Crocus wattiorum****Gladiolus illyricus* W.D.J. Koch (osman çiçeği)**

Çok yıllık kormlu bitkiler. Gövde 25-55 cm boyunda. Yapraklar 4 (-5) adet. Periyant gül pembesi veya koyu kırmızımsı pembe renkli. Anterler 13-14 (-25 mm) boyunda. Kapsül meyve eliptik. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu glayöl, yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık yamaçları, karaçam orman açıklıklarını, friganayı ve dere kenarlarını tercih eder. Akd. El.

***Gynandrisis sisyrrinchium* (L.) Parl. (keklik çiğdemi) (Fig. 48)**

Çok yıllık kormlu bitkiler. Gövde 5-30 (-40) cm boyunda. Yapraklar 2 adet, şeritsi. Çiçekler kısa ömürlü. Dış periyant lavanta mavisi, leylak veya mor renkli, üst kısmı beyaz veya sarı benekli.

Kapsül meyve 20 mm boyunda (gaga hariç). Ülkemizde Marmara, Ege, Akdeniz ve Güney Doğu Anadolu Bölgeleri'nde yayılış gösteren bu tür şubat-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam ormanlarını, kireç taşı tepelikleri, makilikleri ve nemli yerleri tercih eder. ÇBFCB.

***Iris unguicularis* Poir. subsp. *carica* (Wern. Schulze) A.P. Davis & Jury var. *carica* (çalı navruzu) (Türkiye endemiği)** (Fig. 49a-b)

12-40 cm boyunda, rizomlu çok yıllık bitkiler. Yapraklar şeritsi. Çiçekler lavanta mavisinden koyu leylak rengine kadar değişen renklerde, dış periyant segmentleri üzerinde sarı çizgili. Kapsül meyve eliptik. Şubat-haziran aylarında çiçeklenmekte olup, yetiştirme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kızılçam altlarını ve açıklıklarını, kayalık yerleri, nemli yerleri ve çalılık alanları tercih eder. Akd. El.



Fig. 49a. *Iris unguicularis* subsp. *carica* var. *carica*



Fig. 48. *Gynandrisis sisyrinchium*



Fig. 49b. *Iris unguicularis* subsp. *carica* var. *carica* Çiçeğinin Yakın Görünüşü

***Romulea tempkyana* Freyn (sarıboğaz)**

Kormlu çok yıllık bitkiler. Yapraklar 3-6 adet, 8-16 cm boyunda. Periyantın tüp kısmı sarı renkli, segmentler menekşe renkli. Meyve kapsül. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgeleri'nde, ülkemiz dışında ise Kıbrıs ve Filistin'de yetişen bu tür, ocak-mart aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 30-50 m'ler arasındaki kayalık yerler ve makilik alanları tercih eder. Akd. El.

Familya: Liliaceae (Zambakgiller)

***Fritillaria acmopetala* Boiss. subsp. *acmopetala* (duğuk)** (Fig. 50a-b)

Soğanlı çok yıllık bitkiler. Gövde 15-45 cm boyunda. Yapraklar 4-11 adet, şeritsi. Periyant genişçe çansı; segmentler yeşil-kahverengi. Kapsül meyve kanatsız. Bu tür yetiştirme ortamı olarak 20-1000 m'ler arasındaki orman açıklıklarını, çalılıkları ve mısır tarlalarını tercih eder. Akd. El.

***Gagea graeca* (L.) Irmsch (sürmeli yıldız)**

Soğanlı çok yıllık bitkiler. Alt yapraklar 2 adet, şeritsi. Gövde yaprakları 3 adet. Periyant segmentleri beyaz renkli, 3 tane mor çizgili. Kapsül meyve darca yumurtamsı-dikdörtgenimsi. Ülkemizde Ege ve batı Akdeniz Bölgesi'nde, ülkemiz dışında ise Yunanistan ve Girit'te yayılış gösterir. Nisan-mayıs aylarında çiçeklenen bu tür, yetiştirme ortamı olarak 100-1000 m'ler arasındaki kayalıklar



Fig. 50a. *Fritillaria acmopetala* subsp. *acmopetala*



Fig. 50b. *Fritillaria acmopetala* subsp. *acmopetala* Çiçeğinin Yakın Görünüşü

üzerini ve maki aralarını tercih eder. Akd. El.

***Gagea peduncularis* (C. Presl) Pascher (karga sarımsağı)**

Soğanlı çok yıllık bitkiler. Alt yapraklar 2-3 adet, şeritsi. Gövde yaprakları 1 adet. Periyant segmentleri sarı renkli. Kapsül meyve genişçe ters yumurtamsı. Yetiştirme ortamı olarak 10-1300 m'ler arasındaki kireç taşı kayalıklarını ve çam ormanlarını tercih eder ve şubat-nisan aylarında çiçeklenir. ÇBFCB.

Familiya: Orchidaceae (Salepgiller)

***Barlia robertiana* (Loisel) Greuter (patpatanak) (Fig. 51a-b)**

Sağlam yapılı yumru bitkiler. Gövde 20-60(-80) cm boyunda, kalın ve yapraklı. Yapraklar gövdenin tabanında, geniş ve hemen hemen etli, dikdörtgenimsi-mızraksı. Başak çiçek durumu 20 cm'ye kadar çıkar. Çiçekler güzel kokulu. Sepaller yumurtamsı, yeşilimsi kahve renkli, iç yüzey üzerinde mor benekli. Petaller dilsel, sepallerden kısa soluk yeşil. Labellum 15-22 mm boyunda beyazımsı-gül renkli bazen mor benekli. Mahmuz konik. Ülkemizde Muğla, Aydın ve Antalya illerinde, ülkemiz dışında ise bazı Ege Adaları'nda ve Kanarya Adası'nda yetişmektedir. Şubat-nisan aylarında çiçeklenen tür, 630 m yüksekliğe kadar olan kalkerli tepelikleri, kayalık çimli açıklıkları, çam ve meşe ormanlıklarını, makilikleri ve friganayı tercih eder. Akd. El.



Fig. 51a. *Barlia robertiana*



Fig. 51b. *Barlia robertiana* Çiçeklerinin Yakın Görünüşü

***Cephalanthera epipactoides* Fisch. & C. A. Mey. (ana çamçiçeği)**

30-100 cm boyunda rizomlu bitkiler. Gövde sağlam ve yapraklı. Yapraklar yumurtamsı-mızraksı. Başak çiçek durumu 40 cm'ye kadar çıkar. Çiçekler beyaz renkli. Sepaller mızraksı. Petaller yumurtamsı-mızraksı. Mahmuz konik. Meyve kapsül. Nisan-haziran ayında çiçeklenen bu tür, ye-

tişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, çam ve meşe ormanlarını ve çalılıkları tercih eder. Akd. El.

***Limodorum abortivum* (L.) Swartz var. *abortivum* (saçuzatan)** (Fig. 52 a-b)

Sağlam yapılı, rizomlu, çürükçül, çok yıllık bitkiler. Gövde 30-80 cm boyunda, yeşilimsi-kurşuni-menekşe renkli. Çiçekler 4-25 adet, menekşemsi renkli. Sepaller ters yumurtamsı-mızraksı. Petaller darca mızraksı. Mahmuz silindirik. Meyve kapsül. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, (nisan-) mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 50-2300 m'ler arasındaki karışık ormanları, makilikleri, kalkerli ve şistli toprakları tercih eder. ÇBFCB.



Fig. 52a. *Limodorum abortivum* var. *abortivum*



Fig. 52b. *Limodorum abortivum* var. *abortivum*
Çiçeğinin Yakın Görünüşü

***Ophrys phaseliana* D. Rückbr. & U. Rückbr. (faselis salebi) (Türkiye endemiği)** (Fig. 53)

15-40 cm boyunda, toprakaltı yumrulu çok yıllık bitkiler. Çiçek durumu seyrek 1-5 çiçekli; çiçekler geniş. Sepaller açık yeşilden yeşile kadar değişen renklerde, dikdörtgenimsi-yumurtamsıdan eliptike kadar değişir. Petaller kaşıkı, uç kısmında dişli, yeşilden sarımsı yeşile kadar değişen renklerde. Labellum 3 loplulu, sarımsı-kahverengi, kahverengi tüylü, sarımsı kenarlı; spekulum soluk mavi-gri kenarlı, mavimsi-kırmızımsı benekli. Ülkemize özgü olan bu tür, Muğla ve Antalya illerinde yayılış göstermektedir. Nisan ve mayıs aylarında çiçeklenmekte olup 400 m'ye kadar olan çam ormanı açıklıklarında, frigana'da, çalılıklarda, yol kenarlarında ve kalkerli topraklarda yetişmektedir. Akd. El.

***Orchis anatolica* Boiss. (dildamak)** (Fig. 54 a-b)

40 cm'ye kadar boylanabilen yumrulu çok yıllık bitkiler. Yapraklar tabanda 2-4 adet. Çiçekler geniş, gül renkli-mor, nadiren beyaz renkli, mor benekli, sepaller yumurtamsı-küt uçlu; labellum yumurtamsı, 3 loplulu. Mahmuz narin yapılı, ovaryumdan uzun. Ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bu dildamak, mart-mayıs aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak deniz seviyesinden 1650 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki makilikleri, çalılıkları ve çam ormanlarını tercih eder. Akd. El.



Fig. 53. *Ophrys phaseliana*



Fig. 54a. *Orchis anatolica*



Fig. 54b. *Orchis anatolica* Çiçeklerinin Yakın Görünüşü

***Orchis coriophora* L. subsp. *coriophora* (prinççiçeği)**

20-60 cm boyunda, yumrulu çok yıllık bitkiler. Yapraklar tabanda 4-10 adet, hemen hemen dik, şeritsi-mızraksı. Başak çiçek durumu silindirik. Çiçekler küçük, koyu mor, kahverengi-kırmızı veya yeşilimsi-kırmızı. Labellum yumurtamsı, 6-10 mm, 3 loplu, kırmızımsı-yeşil, morumsu papillalı ve benekli. Mahmuz konik ve belirsiz şekilde kıvrık. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu alt tür, nisan-haziran aylarında çiçeklenir ve 20-1930 m'ler arasındaki nemli çayırlarda, nehir kenarlarında, kuru kumlu yerlerde ve orman açıklıklarında yetişir. ÇBFCB.

***Orchis sancta* L. (püren salebi)**

20-60 cm boyunda, yumrulu çok yıllık bitkiler. Yapraklar tabanda 6-12 adet, şeritsi. Çiçekler geniş; sepalin kafasının uç kısmı serbest ve uzamış. Labellum düz, yaklaşık 15 mm boyunda, pembeden soluk kırmızıya kadar değişen renklerde, beneksiz, çıplak; orta lop dilsel, yan loplar eşkenar dörtgenimsi, 3-4 testere dişli. Mahmuz uç kısımda kıvrık. 450 m yüksekliğe kadar olan kalkerli topraklar üzerindeki güneşli çimenlik alanlarda yetişen bu tür, nisan-haziran ayında çiçeklenir. Akd. El.

***Spiranthes spiralis* (L.) Chevall (inci salebi)**

20-35 cm boyunda çok yıllık otsu bitkiler. Yapraklar 4-6 tane, yumurtamsı. Gövde brakte benzeri yapraklı. Kedicik çiçek durumu yoğun ve spiral şeklinde, çok çiçekli. Çiçekler beyaz renkli. Ağustos-kasım aylarında çiçeklenen bu tür, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 500 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki çimenlikleri ve çam açıklıklarını tercih eder. Akd. El.

Familya: Poaceae (Buğdaygiller)

***Aegilops biuncialis* Vis. (ikikılçık)**

15-30 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Üst yapraklar şeritsi-mızraksı. Başak çiçek durumu 1.5-2 cm boyunda. Kavuz ters yumurtamsı-dikdörtgenimsi veya genişçe eliptik, 7-10 mm boyunda. Meyve karyopsis. Ülkemizde oldukça geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, mayıs-haziran aylarında çiçeklenir. Yetişme ortamı olarak ise deniz seviyesinden 1200 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki karaçam ve meşe orman açıklıklarını, stebi, tarla kenarlarını ve üzüm bağlarını tercih eder. ÇBFCB.

***Arundo donax* L. (kargı)**

Sağlam yapılı, sürünücü rizomlara sahip, 5 m'ye kadar boylanabilen çok yıllık bitkiler. Yapraklar ayası şeritsi, düz, 60 cm'ye kadar çıkar. Salkım çiçek durumu en fazla 70 cm boyunda. Dış kavuz mızraksı, 7-12 mm boyunda. Karyopsis meyve dikdörtgenimsi. Ülkemizde batı, güney ve kuzeydoğu bölgelerinde yetişen bu tür, ekim ayında çiçeklenmekte olup, 250 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki su kenarlarında ve bataklık alanlarda yayılış göstermektedir. ÇBFCB.

Fig. 55. *Briza maxima****Briza maxima* L. (kuşyüreği) (Fig. 55)**

60 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otsu bitkiler. Gövde yaprakları seyrek ve çıplak. Başakçıklar 1-7 tane, yumurtamsı. Kavuzlar yatay, genişçe dairesel-böbreksi. Dış kavuz genişçe kalpsi. Karyopsis meyve genişçe yumurtamsıdan elipsoide kadar değişir. Nisan ve mayıs ayında çiçeklenen bu tür, 320 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki, kızılcam açıklıklarında, firigana'da, kireç taşlı kayalık yamaçlarda, kulu alanlarda ve nemli yerlerde yetişir. ÇBFCB.

***Hordeum murinum* L. subsp. *murinum* (pisipisiotu)**

10-45 cm boyunda, tek veya seyrek kümeli gövdeye sahip tek yıllık otsu bitkiler. Yapraklar düz. Başak çiçek durumu, dikdörtgenimsi, 4-10 cm boyunda. İç kavuz darca mızraksı. İlk kez Yunanistan'dan toplanarak bilim dünyasına tanıtılan bu bitki, mayıs-temmuz aylarında çiçeklenir. Yetiştirme ortamı olarak ise 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki stebi, nehir yataklarını, göl kenarlarını, tarlaları ve yol kenarlarını tercih eder. Akd. El.

***Lagurus ovatus* L. (tavşankuyruğu)**

Dik veya eğik yükselişli, 60 cm'ye kadar boylanabilen tek yıllık otsu bitkiler. Yaprak ayası şeritsi-mızraksı. Çiçek durumu oldukça yoğun, yumurtamsı-dikdörtgenimsiden yarı küresele kadar değişir. Kavuz darca dikdörtgenimsi. Karyopsis meyve eliptik-dikdörtgenimsi. Deniz kenarındaki kumullarda yetişen bu tür, nisan-haziran aylarında çiçeklenir. Akd. El.

***Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel (kamuş)**

3 m'ye kadar boylanabilen, genellikle basit gövdeli, rizomlu çok yıllık bitkiler. Yaprak ayası düz, şeritsi. Çiçek durumu geniş bir bileşik salkım. Başakçıklar 2-6 çiçekli. Dış kavuz darca mızraksı. Karyopsis meyve dikdörtgenimsi. Ülkemizde geniş bir yayılış alanına sahip olan bu tür, *Arundo donax* (Kargı)'a çok benzer. Eylül-kasım aylarında çiçeklenen bu tür, 2400 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki göllerde, nehirlerde, bataklıklarda, deniz kenarlarında ve kanallarda yetişir. Avr.-Sib.El.

Familya: Smilacaceae (Dikenucugiller)***Smilax aspera* L. (gıcirdikeni) (Fig. 56a-b)**

Tırmanıcı, alt kısımda dikenli çalılar. Yapraklar kalpsi-üçgensiden mızraksıya kadar değişen şekillerde, taban kısmında zıpkınsı-oksus.

Fig. 56a. *Smilax aspera*

Çiçekler sapsız şemsiyelerde; segmentler sarımsı-krem renkli Üzümsü meyveler kırmızı veya siyah renkli. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu tırmanıcı bitki, yetişme ortamı olarak 50-700 m'ler arasındaki makilikleri, plaj kenarlarını ve kireç taşı kayalıklarını tercih eder. ÇBFCB.

Familya: Xanthorrhoeaceae (Çirişgiller)

***Asphodeline brevicaulis* (Bertol.) J. Gay ex Baker subsp. *brevicaulis* (çirişine) (Fig. 57)**

Çok yıllık otsu bitkiler. Gövde eğik tırmanışlı veya dik, 8-70 cm boyunda. Yapraklar çok sayıda, şeritsi. Periyant segmentleri sarı renkli. Kapsül meyve küresel. Nisan-haziran aylarında çiçeklenen bu bitki, yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 1300 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki kayalık ve taşlı yamaçları, makilikleri çam ormanı ve açıklıklarını tercih eder. Akd. El.

***Asphodelus aestivus* Brot. (zehirli çiriş otu)**

Dik gövdeli, 2 m'ye kadar boylanabilen çok yıllık bitkiler. Yapraklar şeritsi. Çiçek durumu dallı. Periyant segmentleri beyaz renkli. Kapsül meyve ters yumurtamsı, 5-7 mm. Yetişme ortamı olarak deniz seviyesinden 900 m'ye kadar olan yüksekliklerdeki tarlaları tercih eden bu çiriş otu mart-haziran aylarında çiçeklenir. Akd. El.

Sonuç ve Tartışma

Phaselis Antik Kenti'nde 2012 yılında başlayıp 5 yıl sürecek olan proje kapsamında, 2012-2013 yıllarında gerçekleştirilen arazi çalışmaları sonunda 57 familya'ya ait 191 cins ve toplam 233 takson tespit edilmiştir. Endemik taksonların sayısı ise 30 (%12,9)'dur. Teşhis edilen 30 endemik taksonun 10 tanesi Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği, 10 tanesi Antalya endemiği ve 10 tanesi de Türkiye endemiğidir. Özellikle Olimpos-Beydağları Milli Parkı'na özgü türlerin sayısının yüksekliği dikkati çekmektedir. Bunu alanın dağlar tarafından izole edilmiş olması ve alanda çok sayıda habitatın (Serpantin, kumul, sucul, kayalık vs.) bulunması ile açıklıyabiliriz. İki yılın sonunda alanda tespit edilen 233 taksonu Fitocoğrafik Bölgesi elementlerine göre incelediğimiz zaman, 136 tanesinin Akdeniz Fitocoğrafik Bölgesi elementi, 3 tanesinin Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesi elementi, 2 tanesinin İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi elementi ve 92 tanesinin ise Çok Bölgeli veya Fitocoğrafik Bölgesi Bilinmeyen olduğu tespit edilmiştir. Görüldüğü üzere alanda Akdeniz Fitocoğrafik Bölgesi elementleri 136 tane ile ilk sırada yer almaktadır. Bu durumu araştırma alanının tümüyle Akdeniz Fitocoğrafik Bölgesi içinde yer alması ile açıklıyabiliriz. Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik Bölgesi elementleri ve İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi elementlerinin ise alanda belirgin şekilde az sayıda yer aldığı görülmektedir. Bunun nedenini ise bu iki fitocoğrafik bölgenin karakterlerini yansıtan habitatların alanda sınırlı olması ile açıklayabiliriz. Çalışma alanında takson sayısı açısından en zengin ilk 5 familya ve takson sayıları şu şekildedir; *Asteraceae* 29, *Fabaceae* 24, *Lamiaceae* 22, *Brassicaceae* 13 ve *Apiaceae* 9.



Fig. 56b. Taş Kabartmalarda *Smilax aspera*'nın Görünüşü



Fig. 57. *Asphodeline brevicaulis* subsp. *brevicaulis*

Figür Listesi

- Fig. 1. *Dorystoechas hastata* (Şalba/Devrenkekiği)
 Fig. 2. *Trigonella coerulescens* subsp. *kemerensis* (kum çemenotu)
 Fig. 3. *Glycyrrhiza flavescens* subsp. *antalyensis* (Antalya meyani)
 Fig. 4. *Cedrus libani* var. *libani* (katran ağacı, Toros sediri)
 Fig. 5. *Crithmum maritimum* (deniz teresi)
 Fig. 6. *Eryngium maritimum* (kum boğadikeni)
 Fig. 7. *Aristolochia lycica* (kargakavuğu) (Antalya endemiği).
 Fig. 8. *Anthemis ammophila* (kum papatyası) (Antalya endemiği).
 Fig. 9. *Centaurea aegialophila* (kum deligözü)
 Fig. 10. *Centaurea wagenitzii* (adrasan düğmesi) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 11a. *Echinops onopordum* (öd dikenini) (Antalya endemiği)
 Fig. 11b. *Echinops onopordum*'un çiçekli kapitulasının yakın görünüşü.
 Fig. 12. *Inula crithmoides* (keşir çorağı)
 Fig. 13. *Onosma strigosissima* (yalı şincarı) (Antalya endemiği)
 Fig. 14. *Conringia grandiflora* (iritelkari) (Antalya endemiği)
 Fig. 15. *Ricotia carnosula* (dişli cavlak) (Türkiye endemiği)
 Fig. 16. *Campanula lyrata* subsp. *lyrata* (memek)
 Fig. 17. *Capparis spinosa* (kebere)
 Fig. 18. *Cistus creticus* (Girit ladeni)
 Fig. 19. *Erica sicula* subsp. *libanotica* (yılgun çalısı)
 Fig. 20. *Colutea melanocalyx* subsp. *melanocalyx* (kara patlangaç) (Türkiye endemiği)
 Fig. 21a. *Glycyrrhiza asymmetrica* (Türk meyani) (Antalya endemiği)
 Fig. 21b. *Glycyrrhiza asymmetrica*'nın çiçeklerinin yakın görünüşü
 Fig. 22. *Lathyrus belinensis* (belen burçağı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 23. *Lathyrus phaselitanus* (Faselis burçağı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 24a. *Spartium junceum* (katırtırnağı)
 Fig. 24b. *Spartium junceum* çiçeklerinin yakın görünüşü
 Fig. 25. *Quercus infectoria* subsp. *veneris* (zindiyen)
 Fig. 26. *Clinopodium pamphylicum* subsp. *davisii* (kemer fesleğeni) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 27a. *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas* (karabaş)
 Fig. 27b. *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas* çiçeklerinin yakın görünüşü
 Fig. 28. *Origanum onites* (bilyalı kekik)
 Fig. 29. *Phlomis chimerae* (türkmen çırası) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 30. *Salvia fruticosa* (adaçayı)
 Fig. 31. *Sideritis lycia* (kemer çayı) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 32. *Stachys sericantha* (dikenli çay) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
 Fig. 33. *Myrtus communis* subsp. *communis* (mersin)
 Fig. 34. *Glaucium flavum* (gündürmelâlesi)
 Fig. 35. *Cymbalaria microcalyx* (hoş nakkaşotu)
 Fig. 36. *Amygdalus graeca* (şeytanbademi)
 Fig. 37. *Pyrus serikensis* (zingit) (Antalya endemiği)
 Fig. 38. *Plocama calabrica* (belumçalısı)
 Fig. 39a. *Verbascum levanticum* (arap sığırkuyruğu)

- Fig. 39b. *Verbascum levanticum* çiçeklerinin yakın görünüşü
Fig. 40. *Mandragora autumnalis* (adamotu)
Fig. 41. *Galanthus elwesii* var. *monostictus* (kardelen) (Türkiye endemiği)
Fig. 42. *Pancreatium maritimum* (kum zambağı)
Fig. 43. *Arisarum vulgare* (yılancıkotu)
Fig. 44. *Arum dioscoridis* var. *dioscoridis* (tirşik pancarı)
Fig. 45. *Drimia maritima* (kum örümcekotu)
Fig. 46. *Colchicum baytopiorum* (güz çiğdemi) (Türkiye endemiği)
Fig. 47. *Crocus wattiorum* (kaya çiğdemi) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
Fig. 48. *Gynandrisis sisyrinchium* (keklik çiğdemi)
Fig. 49a. *Iris unguicularis* subsp. *carica* var. *carica* (çalı navruzu) (Türkiye endemiği)
Fig. 49b. *Iris unguicularis* subsp. *carica* var. *carica* çiçeğinin yakın görünüşü
Fig. 50a. *Fritillaria acmopetala* subsp. *acmopetala* (duğuk)
Fig. 50b. *Fritillaria acmopetala* subsp. *acmopetala* çiçeğinin yakın görünüşü
Fig. 51a. *Barlia robertiana* (patpatanak)
Fig. 51b. *Barlia robertiana* çiçeklerinin yakın görünüşü
Fig. 52a. *Limodorum abortivum* var. *abortivum* (saçuzatan)
Fig. 52b. *Limodorum abortivum* var. *abortivum* çiçeğinin yakın görünüşü
Fig. 53. *Ophrys phaseliana* (faselis salebi) (Olimpos-Beydağları Milli Parkı endemiği)
Fig. 54a. *Orchis anatolica* (dildamak)
Fig. 54b. *Orchis anatolica* çiçeklerinin yakın görünüşü
Fig. 55. *Briza maxima* (kuşyüreği)
Fig. 56a. *Smilax aspera* (gıcirdikeni)
Fig. 56b. Taş kabartmalarda *Smilax aspera*'nın görünüşü
Fig. 57. *Asphodeline brevicaulis* subsp. *brevicaulis* (çirişine)

BİBLİYOGRAFYA

- Alçitepe – Sümbül 2003 E. Alçitepe – H. Sümbül, "Contributions to the Flora of Termessos National Park-Antalya (Türkiye)". *Bull. Pure. Appl. Sci* 22B/1 (2003) 29-46.
- Ayaşlıgil 1987 Y. Ayaşlıgil, *Der Köprülü Kanyon National Park. Seine Vegetation und ihre Beeinflussung durch der Menschen*. Weihenstephan 1987.
- Çinbilgel 2005 İ. Çinbilgel, *Altınbeşik Mağarası Milli Parkının (İbradı-Akseki/Antalya) Flora ve Vejetasyonu*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi. Antalya 2005.
- Davis 1965 - 1985 P. H. Davis, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.: I-IX*. Edinburgh 1965 - 1985.
- Davis *et al.* 1988 P. H. Davis, R. R. Mill – K. Tan, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.: X*. Edinburgh 1988.
- Deniz – Sümbül 2004 İ. G. Deniz – H. Sümbül, "Flora of the Elmalı Cedar Research Forest (Antalya/Turkey)". *Turkish Journal of Botany* 28 (2004) 529-555.
- Dinç – Sümbül 2001 O. D. Dinç – H. Sümbül, "Sarısu-Saklıkent (Antalya) Florası". *Ot Sistemantik Botanik Dergisi* 8/1 (2001) 29-60.
- Dingil 2002 S. Dingil, *Bitkilerle Anadolu*. İstanbul 2002.
- Duman 1998 H. Duman, "A New species of *Teucrium* L. (Labiatae) from SW Anatolia". *The Karaca Arboretum Magazine* 4/3 (1998) 125-130.
- Ekim 2005 T. Ekim, "Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri (Bitkiler)". *Türkiye Çevre Vakfı Yayınları* 170 (2005) 167-193.
- Göktürk 1997 R. S. Göktürk – H. Sümbül, "Flora of Antalya City". *Turkish Journal of Botany* 21 (1997) 341-378.
- Göktürk 2009 R. S. Göktürk, "A New Subspecies *Trigonella coerulescens* (Fabaceae) from Turkey". *Annales Botanici Fennici* 46 (2009) 62-64.
- Güner *et al.* 2000 A. Güner, N. Özhatay, T. Ekim – K. H. C. Başer, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.: XI*. Edinburgh 2000.
- Güner *et al.* 2012a A. Güner, S. Aslan, T. Ekim, M. Vural – M. T. Babaç, *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. İstanbul 2012.
- Güner *et al.* 2012b A. Güner, B. Akyıldırım, M. F. Alkayış, B. Çingay, S. S. Kanoğlu, A. M. Özkan – M. Öztekin, "Türkçe Bitki Adları". Eds. A. Güner *et al.*, *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. İstanbul (2012).
- Mataracı 2004 T. Mataracı, *Ağaçlar*. İstanbul 2004.
- Mutlu – Erik 2003 B. Mutlu – S. Erik, "Flora of Kızıldağ Mountain (Isparta) and Environs". *Turkish Journal of Botany* 27 (2003) 463-493.
- Peşmen – Güner 1976 H. Peşmen – A. Güner, *Dedegöl Dağı (Isparta) Florası. TBAG-164 No'lu Proje*. Ankara 1976.
- Peşmen 1980 H. Peşmen, *Olimpos-Beydağları Milli Parkı'nın Florası. TBAG-335 No'lu Proje*. Ankara 1980.
- Pignatti 1982 S. Pignatti, *Flora d'Italia. Vol.: I-III*. Roma 1982.
- Sümbül *et al.* 1998a H. Sümbül, R. S. Göktürk – K. Işık, *250 Plants of Belek*. Ankara 1998.
- Sümbül *et al.* 1998b H. Sümbül, R. S. Göktürk, K. Işık – H. Şağban, *20 Endemic Plants of Belek*. Ankara 1998.
- Sümbül *et al.* 2003 H. Sümbül, Ö. Tufan, O. D. Düşen – R. S. Göktürk, "A New Taxon of *Glycyrrhiza* L. (Fabaceae) from Southwest Anatolia". *Israel Journal of Plant Science* 51 (2003) 71-74.
- Sümbül *et al.* 2005 H. Sümbül, M. Öz, A. Erdoğan, M. Gökoğlu – R. S. Göktürk *et al.*, *Türkiye'nin Doğa Rehberi*. İstanbul 2005.
- Sümbül *et al.* 2006 H. Sümbül, R. S. Göktürk, O. D. Düşen, İ. G. Deniz – H. Uğurluay, *Pflanzenführer Der Turkei*. İstanbul 2006.

- Tekin 2005 E. Tekin, *Türkiye'nin En Güzel Yaban Çiçekleri*. İstanbul 2005.
- Tutin *et al.* 1964-1980 G. T. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. M. Moore, D. H. Valentine, S. M. Walters – D. A. Webb, *Flora Europaea. Vol.: I-V*. Cambridge - London 1964 - 1980.
- Yaltırık 1984 F. Yaltırık, *Türkiye Meşelerinin Teşhis Kılavuzu*. İstanbul 1984.