T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇALDAĞI VE ÇEVRESİ'NİN FLORASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serap DALGIÇ

Enstitü Anabilim Dalı : **BİYOLOJİ**

Tez Danışmanı : **Doç. Dr. Mehmet SAĞIROĞLU**

Ocak 2017

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ÇALDAĞI VE ÇEVRESİ'NİN FLORASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Serap DALGIÇ

Enstitü Anabilim Dalı : BİYOLOJİ

Bu tez 12.01.2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Doç.Dr	**Doç.Dr**	**Doç.Dr**
İsmail EKER	**Mehemt SAĞIROĞLU**	**Tuğba ONGUN SEVİNDİK.**
Jüri Başkanı	**Üye**	**Üye**

BEYAN

Tez içindeki tüm verilerin akademik kurallar çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, görsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uygun şekilde sunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezde yer alan verilerin bu üniversite veya başka bir üniversitede herhangi bir tez çalışmasında kullanılmadığını beyan ederim.

Serap DALGIÇ
12.01.2017

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tezimi tamamlamamda bilgi ve tecrübesiyle bana yol gösteren Danışman Hocam Doç. Dr. Mehmet SAĞIROĞLU' na en içten dileklerimle teşekkür ederim. İklim verilerin elde edilemesinde yardımlarını esirgemeyen Coğrafya Bölüm hocası Yrd. Doç. Dr. Cercis İkiel hocama teşekkür ederim. Bitki taksonlarının teşhisinde ve iklim diyagramlarının çiziminde yardımlarını esirgemeyen yüksek lisans arkadaşlarım Melike TURNA'ya ve Didem KARADUMAN'a teşekkür ederim.

Başta tez çalışmam olmak üzere tüm eğitim ve hayatım boyunca bana her türlü desteği veren, arazi çalışmalarında beni yalnız bırakmayan sevgili Babam Baki DALGIÇ'a ve manevi desteğini üzerinden eksitmeyen sevgili Annem Sadiye DALGIÇ'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR i
İÇİNDEKİLER ii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ iv
ŞEKİLLER LİSTESİ v
TABLOLAR LİSTESİ vii
ÖZET ix
SUMMARY x

BÖLÜM 1.
GİRİŞ 1

BÖLÜM 2.
KAYNAK ARAŞTIRMASI 6
2.1. Coğrafi Durum 6
2.2. Jeoloji ……. 8
2.3. Toprak 9
2.3.1. Çalışma alanının büyük toprak grupları 10
2.3.1.1. Kahverengi orman toprakları 10
2.3.1.2. Kireçsiz kahverengi orman toprakları 11
2.3.1.3. Alüvyal topraklar 11
2.3.1.4. Kolüvyal topraklar 12
2.3.1.5. Kırmızı akdeniz toprakları 13
2.3.1.6. Kırmızı kahverengi akdeniz toprakları 13
2.3.1.7. Rendzina toprakları 13
2.3.1.8. Çıplak kaya ve melozlar 14

2.4. Genel İklim Durumu 14
2.4.1. Rasat istasyonu ve genel özellikleri 15
2.4.1.1. Sıcaklık 16
2.4.1.2. Yağış 19
2.4.1.3. Nispi nem 21
2.4.1.4. Rüzgar 23
2.4.2. Çalışma alanının iklimsel değerlendirilmesi 24
2.5. Vejetasyon 30

BÖLÜM 3.

MATERYAL VE METOT 43
3.1. Arazi Çalışması 43
3.2. Labratuvar Çalışması 44

BÖLÜM 4.

FLORA 46

BÖLÜM 5.

TARTIŞMA VE SONUÇ 167

KAYNAKLAR 186
ÖZGEÇMİŞ 189

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

subsp.	: Alttür
'	: Dakika
º	: Derece
ha	: Hektar
km2	: Kilometrekare
max.	: Maksimum
m	: Metre
mm	: Milimetre
min.	: Minimum
ort.	: Ortalama
"	: Saniye
ºC	: Santigrat derece
var.	: Varyete
%	: Yüzde

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1. Grid sistemine göre Türkiye haritası 5
Şekil 2.1. Dikmen Tepesi'nden Çaldağı ve Çevresi görünümü 7
Şekil 2.2. Çaldağı'nın Dumpru Tepesi'nden bir görünümü 8
Şekil 2.3. Çaldağı zirvesinin güneyinden bir görünümü 8
Şekil 2.4 Muğla iklim diyagramı 29
Şekil 2.5. Dalaman iklim diyagramı 29
Şekil 2.6. Fethiye ilkim diyagramı 30
Şekil 2.7. Çaldağı'nın genel vejetasyon görünümü 31
Şekil 2.8. Çaldağı'nın genel vejetasyon görünümü 31
Şekil 2.9. Çaldağı'nın doğu yönünden genel vejetasyon görünümü 32
Şekil 2.10. *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* var. *pallasiana* -*Cedrus libani* ormanı ... 33
Şekil 2.11. *Cedrus libani* ormanı 33
Şekil 2.12. Makilik alanların bir görünümü 35
Şekil 2.13. Ruderal alanlar 36
Şekil 2.14. Ruderal alanlar 36
Şekil 2.15. Kaya vejetasyonun genel bir görünümü 37
Şekil 2.16. Kaya vejetasyonun genel bir görünümü 38
Şekil 2.17. *Globularia dumulosa* 38
Şekil 2.18. *Pterocephalus pinardii* 39
Şekil 2.19. *Sedum ericarpum* subsp. *caricum* 39
Şekil 2.20. Çayırlık alanların bir görünümü 40
Şekil 2.21. Çaldağı alpin katmanından bir görünüm 41
Şekil 2.22. Çaldağı alpin katmanından bir görünüm 42
Şekil 2.23. Çaldağı zirvesi alpin katmanda *Astragalus* spp. Toplulukları 42

Şekil 5.1. Araştırma alanında tespit edilen taksonların büyük taksonomik gruplara göre dağılımı 168
Şekil 5.2. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en zengin familyalar 170
Şekil 5.3. Araştırma alanında en çok cins içeren familyalar 171
Şekil 5.4. Araştırma alanında tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren cinsler 172
Şekil 5.5. Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı 173
Şekil 5.6. Araştırma alanındaki taksonların hayat formları ve oranları 174
Şekil 5.7. Araştırma alanındaki taksonların endemizm oranı 174

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Muğla sıcaklık değerleri (˚C) 17
Tablo 2.2. Dalaman sıcaklık değerleri (˚C) 18
Tablo 2.3. Fethiye sıcaklık değerleri (˚C) 18
Tablo 2.4. Aylık ve yıllık ortalama yağış miktarı (mm) 20
Tablo 2.5. Yağışın mevsimlere göre dağılışı ve yağış rejimi tipi 21
Tablo 2.6. Ortalama nispi nem 22
Tablo 2.7. Muğla, Dalaman ve Fethiye'de en hızlı esen rüzgarın yönü ve hızı (m/s) 23
Tablo 2.8. Muğla, Dalaman ve Fethiye'nin biyoiklim katı ve bununla ilgili veriler 28
Tablo 5.1. Araştırma alanında tespit edilen taksonların büyük taksonomik gruplara göre dağılımı 168
Tablo 5.2. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en zengin familyalar 169
Tablo 5.3. Araştırma alanında en çok cins içeren familyalar 170
Tablo 5.4. Araştırma alanında tür ve türaltı seviyede en çok takson içeren cinsler 171
Tablo 5.5. Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı 172
Tablo 5.6. Araştırma alanındaki taksonların hayat formları ve oranları 173
Tablo 5.7. Araştırma alanındaki taksonların endemizm oranı 174
Tablo 5.8. IUCN Red Data Book Kategorileri 175
Tablo 5.9. Endemik taksonlar ve tehlike kategorileri 175
Tablo 5.10. Nadir taksonlar ve tehlike kategorileri..... 179
Tablo 5.11. Endemik taksonlar ve tehlike kategorileri..... 179
Tablo 5.12. Araştırma alanında en fazla takson içeren familyalar ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması 181

Tablo 5.13. Araştırma alanında en fazla takson içeren cinsler ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması 182
Tablo 5.14. Araştırma alanında en fazla cins içeren familyalar ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması 183
Tablo 5.15. Araştırma alanında tespit edilen endemik takson sayısı ve endemizm oranının yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması 183

ÖZET

Anahtar kelimeler: Flora, Çaldağı, Dalaman, Muğla, Türkiye

Bu çalışmada Çaldağı ve çevresinin floristik özellikleri araştırılmıştır. Araştırma alanı Grid kareleme sistemine göre C2 karesi içinde yer almaktadır.

Nisan 2013-2015 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları sonucunda, araştırma alanında 88 familyaya ait 371 cins, 718 tür ve tür altı seviyede takson belirlenmiştir. Bu taksonlardan 7'si Pteridophyta bölümüne, 711'i Spermatophyta bölümüne aittir. Spermatophyta bölümüne ait olan taksonlardan 8'i Gymnospermae, 703'ü Angiospermae alt bölümüne dahildir. Angiospermae alt bölümüne ait taksonlardan 591'i Dicotylodonae, 112'si ise Monocotyledonae sınıfına aittir.

Florayı oluşturan taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 360 takson Akdeniz, 42 takson Iran-Turan, 26 takson Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesine aittir, fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen takson sayısı 290' dır.

Bölgede bulunan taksonların hayat formlarına göre dağılımları ise şöyledir; 55'i Fanerofit, 42'si Kamefit, 331'i Hemikriptofit, 102'si Kriptofit, 186'sı Terofit ve 2 tanesi Vasküler parazittir.

Araştırma alanındaki endemik takson sayısı 125 olup endemizm oranı % 17,40'dır.

FLORA OF ÇALDAĞI AND SURROUNDING

SUMMARY

Keywords: Flora, Çaldağı, Dalaman, Muğla, Turkey

In this study, Çaldağı and its surrounding's floristical features were investigated. The research field is placed at C2 square according to Grid system.

As a result of field studies, which were conducted between the years of April 2013-2015, 718 taxa belonging to 371 genera and 88 families, were identified in the research area. Of these, 7 taxa are reserved in the Pteridophyta section and 718 are in the Spermatophyta section. 8 taxa belong to the Spermatophyta section are included in the Gymnospermae and 711 taxa are in the Angiospermae section. 591 taxa of Angiospermae belong to the Dicotyledonae and 112 taxa belong to the Monocotyledonae class.

The distribution of the taxa, according to phytogeographic region, are as follows; 360 taxa belong to Mediterranean; 42 taxa Irano-Turanian; 26 taxa Euro-Siberian phytogeographic region and 290 taxa are not known which phytogeographic region they belong.

According to the life forms; 55 taxa belong to Phanerophytes, 42 Chamaephytes, 331 Hemicryptophytes, 102 Cryptophytes, 186 Therophytes, 2 Vascular parasites.

The number of endemic taxon is 125 and the endemism rate is % 17,40.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Türkiye, biyocoğrafik olarak Holoarktik Alem'in Boreal ve Tetis alt alemleri içerisinde yer alıp, Iran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz fitocoğrafik bölgelerinin kesişme noktasında bulunmaktadır (Davis, 1965-1985).

Flora ve vejetasyon açısından, ülkemizde birden fazla flora veya vejetasyon bölgesinin bulunması, üçüncü jeolojik zamanın sonunda (Neojen) ve Pleistosen'de meydana gelen iklim değişmeleri ile ilgilidir. Glasiyal veya soğuk dönemlerde, Türkiye kurak ve soğuk iklim şartlarının etki alanına girmiş ve bu devrede Anadolu'nun iç kısımları otsu bir örtü ile kaplanırken, kıyı bölgelerimizin alçak kısımlarında orman örtüsü yer almıştır (Öz, 2014).

Değişik coğrafi özellikleri ve iklim çeşitliliği, iki kıta arasında doğal bir köprü niteliğindeki konumu, üç farklı bitki coğrafyasının buluşma noktası oluşu, 0-5000 metre arasında yükseltileri ve farklı anakayaç tiplerini barındırması, tatlı, acı, tuzlu su alanlarının iç içe bulunuşu Anadolu Yarımadası'nı dünyada benzerine az rastlanır bir bitki ve hayvan çeşitliliğine sahip kılmıştır. Avrupa'nın hiçbir ülkesinde Türkiye'deki gibi üç bitki topluluğu bir arada bulunmaz (Öz, 2014).

Ülkemiz yaklaşık olarak 12000'e yakın bitki türüyle komşu ülkelere kıyasla oldukça zengin bir floristik yapıya sahiptir. Yapılan yeni çalışmalarla bu sayı gün geçtikçe artmaktadır (Erik ve Tarıkahya, 2004). Erik ve Tarıkahya (2004)' ya göre; Türkiye'de 174 familyaya ait 1251 cins ve 9222 tür bulunmaktadır. Son yıllarda yapılan araştırmalarda elde edilen verilere göre toplam tür ve tür altı takson sayısı 12480 sayısına ulaşmıştır (Özhatay ve Kültür, 2006; Özhatay ve ark., 2011). Türkiye'nin floristik açıdan bu kadar zengin bir yapıya sahip olmasının floristik ve ekolojik nedenleri aşağıdaki gibi sıralanabilir;

Floristik özellikleri:

a. Türkiye cins ve tür sayısı bakımından zengin bir floristik yapıya sahiptir.
b. Türkiye bazı cins, seksiyon, tür ve diğer taksonomik grupların (katagorilerin) primer ya da sekonder oluşma merkezi kabul edilir. Salvia, Phlomis, Draba, Isatis vd.
c. Türkiye florası yakın ve uzak geçmişteki göçler ile ilgili aydınlatılması gereken problemlere sahiptir.
d. Türkiye florası, Ortadoğu ülkeleri arasında diğer otsu endemik türlerde olduğu gibi aynı zamanda odunsu türler açısından da zengindir.
e. Türkiye zengin bir yüksek dağ vejetasyon tipine ve bu tipi oluşturan zengin bir floraya sahiptir.

Ekolojik özellikleri:

a. İklimsel çeşitlilikler,
b. Topoğrafik çeşitlilikler,
c. Jeolojik ve Jeomorfolojik çeşitlilikler,
d. Deniz, göl ve akarsu gibi farklı sucul ortam çeşitlilikleri,
e. 0-5000 m'ler arasında değişen yükseklik farklılıkları,
f. 3 farklı bitki coğrafyası bölgesinin birleştiği yerde olması,
g. Anadolu Diagonali sınır kabul edilirse doğusu ve batısı arasında ekolojik farklılıklar bulunması ve bu durumun floristik farklılıklara yansımasıdır (Altınozlu, 2007).

Ülkemiz sadece flora değil endemik tür zenginliği bakımından da önemli bir yere sahiptir. Türkiye'de doğal olarak yetişen 10.765 çiçekli bitki ve eğreltinin yaklaşık üçte biri endemiktir ve Türkiye'nin endemizm oranı % 34.4'tür. Doğal çiçekli bitkilerde ve eğreltilerde 3022'yi bulan endemik tür sayısı, alttür, varyete ve hibritlerle birlikte 3403'e yükselmektedir (Özhatay ve ark., 2005).

Türkiye florası üzerine yapılan çalışmaların tarihsel gelişimine bakıldığında; ilk çalışma 1700'lerin başında Tournefort'un Kuzey, Batı ve Doğu Anadolu'da bitki toplamasıyla başlamıştır. Daha sonra, Kothschy, Bauxbaum, Sibthorp ve Grisebach gibi birçok araştırıcı Anadolu‟nun değişik bölgelerinde bitki çalışmalarına devam etmişlerdir (Baytop, 2004).

Yurdumuzun florası ile ilgili botanik çalışmaların J.Pitton de TOURNEFORT ile başladığı bilinmektedir. Bu araştırıcı 1700-1702 yılında Batı, Kuzey ve Doğu Anadolu'nun bazı yerlerinden bitkiler toplamıştır (Seçmen ve ark.,1986). Daha sonra, Kothschy, Bauxbaum, Sibthorp ve Grisebach gibi birçok araştırıcı Anadolu'nun değişik bölgelerinde bitki çalışmalarına devam etmişlerdir (Baytop, 2004).

Yurdumuz florasına tüm araştırıcılar katkıda bulunmasına karşın, esas katkı P. E. Boisser tarafından sağlanmıştır. Ortadoğu ülkelerini de içine alan çalışmaları 5 cilt ve 1 tamamlayıcı ciltten oluşan "*Flora Orientalis*" adlı eserde toplamıştır. Bu eserde kendi topladığı bitkilerle birlikte kendinden önceki araştırıcıların topladıkları bitkilere de yer vermiştir (Seçmen ve ark.,1986). Latince olarak yayınlanan bu eser, Davis tarafından "*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*" adlı eser yayınlanıncaya kadar Türkiye Florası için temel kaynak oluşturmuştur.

Davis, 1938-1996 yılları arasında 11 kez Anadolu'ya gelmiş, bu gezilerden toplam 28,500 kadar örnek toplamış, 1961'de Türkiye Florasını yazmaya karar vererek 7233 sayfalık "*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*" adını verdiği dokuz cilt (1965-1985) ve P.H.Davis ve ark., tarafından yazılan bir ekten (P.H.Davis ve ark., 1988) oluşan İngilizce temel bir eser vermiştir.

Davis ile hemen hemen aynı yıllarda yaşamış ve yaklaşık aynı yıllarda Anadolu'da bitki toplamış İşviçreli botanist A.Huber-Morarth (1901-1990), Anadolu'ya 16 kez (1935-1969) gelmiş ve 30.000 kadar örnek toplamış ve topladığı bitkilerle alakalı 80'den fazla yayın yapmış, 500 kadar yeni takson adlandırmıştır. Koleksiyonunu Davis'e vererek *Flora of Turkey* içinde, çoğu tür bakımından yüklü olan 14 cinsi

işleyerek Davis'in çalışmalarına yardımda bulunmuştur (Baytop, 1993). Oldukça kapsamlı olan bu eser sadece ülkemize olan katkısıyla değil aynı zamanda Akdeniz ve Avrupa ülkeleri florasıyla çalışan araştırmacılar için temel bir kaynak teşkil eder (Davis, 1965- 1985). "*Flora of Turkey and The East Aegean Island*" adlı eserin yayımlanmasından sonra Türk botanikçilerin de bu konuya ilgisi hızla artmış ve sonuçta Türkiye Florasının 11. cildi Güner ve ark. tarafından yazılmıştır (Güner ve ark., 2000). Davis'in Türkiye Florasının tamamlanmasından günümüze dek yurdumuzda 200'den fazla yeni bitki türü listeye dâhil edilmiştir (Özhatay, 1994).

Ülkemizin zengin floristik yapısının ortaya çıkmasında en önemli çalışmalar olan flora çalışmaları ve bunların değerlendirilmesi sonucu Türkiye florası henüz kesin olarak bitirilememiştir. Son yıllarda Türk ve yabancı araştırıcıların yeni taksonların, geniş yayılış alanlarının bulunması ve Türkiye için yeni kayıtların çıkması bu fikri desteklemektedir. Türkiye florası üzerindeki çalışmaların çok uzun bir geçmişe dayanması, Türkiye florasının çok iyi bilindiği düşüncesini doğurmamalıdır. Gerekçe olarak ise; halen yapılan floristik çalışmalar sonucunda birçok yeni takson, yeni yayılış alanları ve yeni kayıtlar saptanmaktadır. Bu çalışmaların değerlendirilmesi ve peşpeşe yeni türlerin yayınlanması ve buna bağlı olarak revizyon çalışmaları hızla başlamış ve yayılmıştır. Bu sürece en büyük katkıyı sunanların başında T.Ekim, H.Duman, A.Güner, M.Vural, Z.Aytaç, Y.Akman, O.Ketenoğlu, Ş.Yıldırımlı gelmektedir. Başarılı revizyon çalışmaları tüm Türkiye'deki botanikçilerin modern sistematik ve taksonominin tam anlamı ile kavranılmasını sağlamıştır. Çalışmaları arkadan gelen genç sistematikçiler Türkiye florasındaki tüm cinsleri revize etme, her yöredeki flora çalışmalarını sürdürme ve bunun sonucu Türkiye florasının yeniden yazılması düşüncesini doğurmuştur. Bu da Türkiye florası üzerinde ayrıntılı araştırmalar yapılması gerektiğini işaret etmektedir. Ayrıca bu konuda Davis, 'Flora of Turkey' adlı eserin editörü olarak yayınladığı makalelerinde (Davis ve Hedge, 1975) Türkiye'nin iyi bilinen, orta derecede bilinen ve az bilinen veya hiç bilinmeyen alanlarını bir harita üzerinde sınıflandırmıştır.

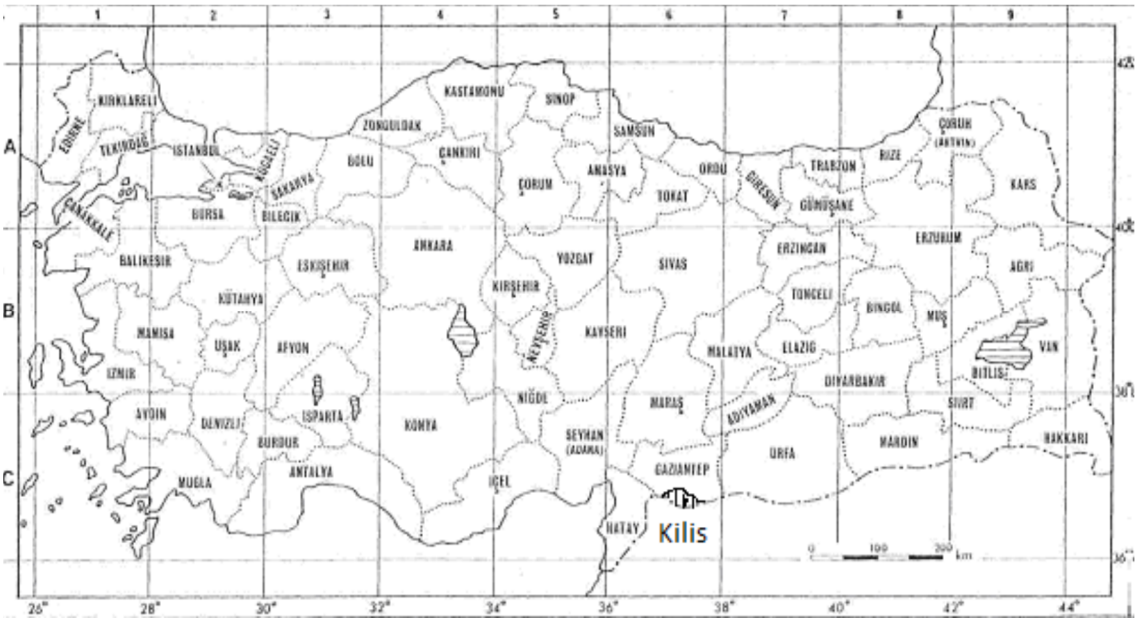
Günümüzde özellikle yeni kurulan üniversitelerdeki pek çok botanikçi tarafından yürütülen bölgesel floristik çalışmalar ve revizyonlar ülkemizin floristik yapısını

yakın bir gelecekte daha ayrıntılı olarak ortaya koyacaktır. Son yıllarda kurulan üniversitelerden biri olan üniversitemizde de bu konuya katkı sağlamaya çalışan kurumlardan biridir.

Floristik özelliklerini çalıştığımız araştırma alanımız (Muğla Dalaman Çaldağı ve Çevresi) Akdeniz fitocoğrafik bölgesi içerisinde yer alıp Davis'in Grid sistemine göre C2 karesine girmektedir. Bu bölgenin araştırma alanı olarak seçilmesinin nedenlerini bu şekilde sıralamak mümkündür:

a. Çalışma alanında şimdiye kadar floristik bir çalışmanın yapılmamış olması,
b. Bölgede bulunabilecek bilinmeyen bitki türlerini saptamak,
c. Ülkemiz için önemli olan kültürel ve ekonomik değeri olan bitkileri tespit etmek,
d. Türkçe yazılan Türkiye florasına katkıda bulunmak,

Sonuç olarak bu floristik çalışma ile Türkiye Florasına katkıda bulunarak bundan sonraki floristik çalışmalara ve diğer bilimlere katkıda bulunmak ve herbaryumdaki bitki örneklerinin zenginleştirilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 1.1. Grid sisteme göre Türkiye haritası

BÖLÜM 2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

2.1. Coğrafi Durum

Muğla ili Güneybatı Anadolu'da 36° 17' ve 37° 33' kuzey enlemleri ile 27° 33' ve 29° 46' doğu boylamları arasında yer almaktadır. İlin toprakları Ege ve Akdeniz bölgelerinin birleşme noktasında olup 13.388 km² alana yayılmaktadır (Sayar, 1998). Batıdan Ege Denizi, güneyden Akdeniz ile çevrili olan ilin kuzeyinde Aydın, kuzeydoğusunda Denizli, doğusunda Antalya ve Burdur illeri bulunmaktadır. Aynı zamanda ilin kuzeyinde Gökbel Dağı (1442 m.) ve Oyuklu Dağı, kuzeydoğusunda Sandras Dağı (2295 m.), Göktepe (2407 m.), doğusunda ise Dumanlı Dağı (1973 m.), Akdağ'ın (3024 m.) oluşturduğu yüksek sahalar bulunur (Ceylan, 2014).

Ege ve Akdeniz bölgelerimizin en seçkin köşesinde toprakları olan Muğla'nın Fethiye ve Dalaman ilçeleri Akdeniz Bölgesine, ilin geriye kalan büyük bölümü ise Ege Bölgesine dahildir. 13.427 km² yüzölçümüne sahip ilin Merkez ilçeyle birlikte toplam 13 ilçesi bulunmaktadır.

Muğla Dalaman ilçesi Yurdumuzun Güneybatı kısmında, Batı Akdeniz'in uç bölgesinde 28° 52' boylam, 36° 44' dakika enlemler arasında yer almıştır. İlçe merkezi rakımı 15 metre'dir.

Dalaman İlçesi doğusunda Fethiye, batısında Köyceğiz ve Ortaca, kuzeyinde Denizli-Çameli güneyinde Akdeniz ile çevrilmiştir.

İlçenin yüzölçümü 752,780 km²'dir. Bunun 435,285 km²'si ormanlık, 104,500 km²'si kültür arazisi ve 212,995 km² ise Devletin Hüküm ve Tasarrufu altında kalan

göl, ırmak ve tarıma elverişli olmayan yerlerdir. Dalaman Çayı Akdeniz ve Ege Bölgeleri geçiş noktasında bulunmaktadır.

% 65'i dağlık olan Dalaman'da Güney Batı Toroslar' ın uzantısı olan, Dalaman Denizli sınırını oluşturan sırasıyla, Çal, Şimşir, Dumplu ve Aygır dağlarıdır. Fethiye'nin kuzeyinde Arpacık ve Çenger köylerinden uzanıp Darıyeri, Çöğmen, Elcik ve Bozbel Köylerimizin içinden geçen Dalorman, Sülüklü, Kızılcabel, Boztepe ve Aladağ Dağları, ayrıca güneyde Koz ve Kapıdağı, Asar, Sandıralı, Karadünek, Akkaya, Kır ve Bayram Dağları Dalaman ovasını çevreler (Avcı ve Karaağaç, 2005).

Çaldağı ve Çevresi Dalaman İlçesinin kuzeyinde yer almaktadır. Araştırma alanın ana kaynağı Çal Dağı'dır ve 36.850 enlem-29.133 boylam koordinatlarındadır. Çaldağı'nın batısında Şimşir, Dumplu, Aygır dağları ve Gürleyik Köyü, güneyinde Karacaören, Taşbaşı, Darıyeri, Çöğmen, Gökçeovacık Köyleri, kuzey batısında Çal Yaylası ve doğusunda Nif Köyü oluşturmaktadır.

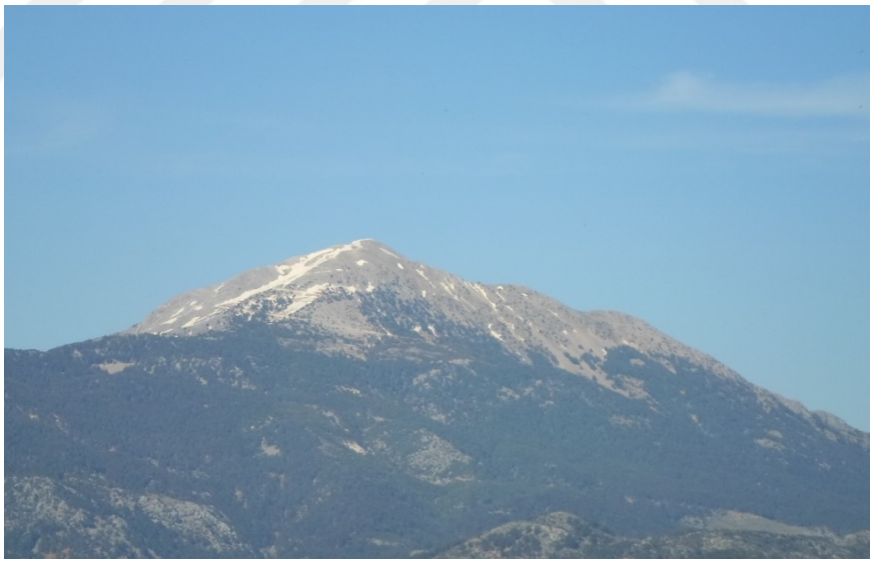
Çalışma bölgesi dik ve sarp yamaçlar, dere kenarları, tarım alanları, kayalık alanlar, yol kenarları ve ormanlık alanlardan oluşmaktadır. Araştırma alanının en alçak yeri Gökçeovacık Köyü, en yüksek yeri Çaldağı'nın tepe kısmıdır (www.dalaman.gov.tr, 10.06.2016).



Şekil 2.1. Dikmen Tepesi'nden Çaldağı ve Çevresi görünümü



Şekil 2.2. Çaldağı'nın Dumpu Tepesi'nden bir görünümü



Şekil 2.3. Çaldağı zirvesinin güneyinden bir görünümü

2.1. Jeoloji

Muğla ilindeki Prekambriyen (İlkzaman) serileri Yatağan ile Milas ilçelerinin kuzeyindeki dağlık kesimden başlayıp, daha kuzeye doğru geniş alanlara yayılan gnays, mikaşist, ince taneli şist, metokuvarsit gibi oluşumlardır. Göktepe mevkiinde

permokarbonifiler yaşlı arazinin umumiyetle floralı kontinental formasyonlarını mevcudiyeti daha genişi alanlara yayıldığıc araştırmalar neticesinde ortaya çıkmıştır. Yatağan ve Milas ilçesinde kuzeye doğru geniş yayılım gösteren metamorfik seriler bölgede kuzeybatıdan-güneydoğuya doğru uzanıp Yatağan kesiminde doğu-batı istikametine doğru yönelirler. Metamorfik formasyonlar güney taraftan paleozoike ait alan kumtaşı, stromatolik mermerler ve şistler tarafından uyumsuz olarak örtülmüştür. Çeşitli mermerle billuru kireç taşları, killi şistler, kumtaşı, çakıltaşları, silistli şistler ve bazı yerlerde filladlardan müteşekkil olan eski araziler paleozoiki temsil etmektedir. Muğlanın batı kenarlarındaki radyolaritli silisli şistlerle bunları örten ve geniş sahalar kaplayan mermerler, Muğla doğusundaki Kestane dağının gastrapotlu kumtaşı ve çakıltaşları ile nebat fosilli kireçtaşları karbonifer yaşlıdır. Gökovanın güneybatısında Çetibeli köyünün çevresinde arızalı alanlar şist ve kumtaşları ve aralarındaki adese halindeki kristalize kireçtaşlarından meydana gelmiştir. Alp Oro orojenezine bağlı olarak meydana gelen Toroslar kuşağı Fethiye bölümünden Antalya'ya kadar uzanmaktadır. Bu bölgede görülen kiraçtaşı, şist, kumtaşı ve çakıltaşları muhtemelen mesozoyik yaştadır.

Bölgede karst topoğrafyası çok yaygındır. Bunlar Muğla-Ula polyeleri ve diğer küçük polyeler, dolinler ve karstik kaynaklar olmak üzere oldukça fazladır. Muğla Göktepe ovası, Sakar yokuşu kesiminde karstik kaynaklar yüzeye çıkmıştır. Muğla-Ula polyesinin neojen sonuna doğru meydana gelen faylar neticesi kuzeye doğru açıklan vadileri erime sonucu genişleyip derinleşmesiyle oluşmuştur (Anonim, 1998).

2.3. Toprak

Doğal bir oluşum sürecinden sonra oluşan, içinde biyolojik, fiziksel ve kimyasal olaylar meydana gelen, belli özelliklere sahip üst litosfer tabakasına toprak denir (Yücel, 2008).

Toprak devamlı olarak olgunlaşan üç boyutlu, canlı bir varlıktır. Toprak bitkiler için yalnız su depo eden bir madde değil, aynı zamanda bitki için bütün besin maddelerini

taşıyan bir ortamdır. Karbondioksit ve oksijen hariç, bitkiler diğer bütün besin maddelerini topraktan alırlar. Bu nedenle toprağın ekolojik bakımdan önemi büyüktür (Kılınç ve Kutbay, 2004).

Muğla ilinde gerek iklim gerekse topoğrafya farklılıkları nedeniyle çeşitli topraklar oluşmussa da, bunların yanı sıra toprak örtüsünden yoksun bazı arazi tipleride görülmektedir (Anonim, 2011).

Muğla ili genelinde en yaygın olan toprak tipi kireçsiz kahverengi orman topraklarıdır ve 401467 ha'dır. Diğer önemli toprak grupları, kırmızı kahverengi akdeniz toprakları 351406 ha ve kırmızı akdeniz toprakları 155245 ha'dır (Anonim, 1998).

Dalaman ilçesinde en yaygın toprak tipi kırmızı kahverengi akdeniz toprakları 21605 ha'dır. Diğer önemli toprak grupları, kireçsiz kahverengi orman toprakları 19413 ha ve alüvyal topralar 7151 ha'dır (Anonim, 1998).

Çalışma alanının toprak tipleri 1998 yılında T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü "Muğla İli Arazi Varlığı" Raporuna göre şu şekildedir.

2.3.1. Çalışma alanının büyük toprak grupları

2.3.1.1. Kahverengi orman toprakları

Kahverengi orman toprakları yüksek kireç içeriğe sahip ana madde üzerinde oluşurlar. Profiller A (B) C seklinde olup horizonlar birbirine tedricen geçiş yaparlar. Bunlarda A horizonu çok gelişmiş olduğundan iyice belirgindir. B horizonlarında renk açık kahve ile kırmızı arasında değişir.

Bu topraklar genellikle geniş yapılı orman örtüsü altında olusur. Bunlarda etkili olan toprak oluşum işlemleri kalsifikasyon ve biraz da podozollaşmadır. Çoğunlukla orman veya otlak olarak kullanılırlar (Anonim, 2006).

Ilık humid bölgerinde ve yıllık yağışın 500-750 mm olduğu bölgelerde bulunur. Ana madde moisen ve pliosene ait kumlu kiltaşı, kireçli kum killi veya çakıllı depozitlerden ibarettir.

Kahverengi orman toprakları nemli ılıman iklim bölgelerinin topraklarıdır. Bu topraklarla kaplı sahalar çoğunlukla podsol toprak kuşağının güneyinde yer alırlar. Kahverengi orman toprakları üzerinde daha çok kışın yapraklarını döken yayvan yapraklı ağaçlar yetişir (Dönmez, 1985).

Bu topraklar Muğla ilinde 401467 ha alan ile yüz ölçümünün %32'sini temsil etmektedir.(Anonim,1998).

2.3.1.2. Kireçsiz kahverengi orman toprakları

Püskürük ve metamorfik kayaçlar üzerinde, orman örtüsü altında oluşmuş olan bu topraklarda serbest kireç profilden tümüyle yıkanmıştır. Üstte koyu A1 ve bazı hallerde altta daha kırmızı renkli B zonu yer alır. Örtünün sık olduğu kesimlerde O katları bulunabilir. Havzadaki kireçsiz kahverengi topraklar iki önemli değişim gösterir. Birincisinde püskürükler ve bazı metamorfikler üzerinde oluşan ve kahverengi orman toprağındakine benzer koyu kalın A1 katı toprağı teşkil eder. Bunda ana madde kireçsizdir. Oluşan ikincil kireç de kolayca yıkanmaktadır. A1'in hemen altından son ana kaya gelir. İkinci tür kireçsiz kahverengi orman olan podsoliklere yakın bir oluşum gösterir. Örtü sık kısa meşeden kayın ve göknara kadar değişir. Meşe, litosol özellikli birinci tür kahverengi orman topluluğu üzerinde yaygındır. Bu topraklar potasyum ve organik maddece zengin, fosforca orta durumdadır. Bunda akışkanlığı yüksek fosfat iyonlarını tutacak serbest kirecin bulunmayışı nedeniyle kolaylıkla yıkanmaktadır (Aksoy, 2006).

2.3.1.3. Alüvyal topraklar

Genellikle taze tortul depozitler üzerindeki genç toprak olarak tanımlanırlar. Horizonlar bulunmaz, bulunsa bile çok zayıf gelişmiştir, buna karşılık değişik

özellikte mineral katlar, (A) C profili bulunur. Bu toprakları oluşturan materyaller akarsular tarafından taşınmış ve depolanmıştır. Mineral bileşimleri heterojendir. Sürekli veya mevsimlik olarak yas genellikle de taban suyunun etkisi altındadırlar. Çok eskiden teşekkül etmiş olanlarda hafif kireç yıkanması olabilir. Taban suyunun varlığı halinde toprak profilinde veya yüzeyde çoraklaşmalar görülebilir (Anonim,2011). Sürekli taşkın ve milleşmeye uğrayan delta sahalarımızda ve taşkın ovalarımızda alüvyal topraklar geniş alanları işgal etmektedir. Alüvyal toprakların fiziksel ve kimyasal özelliklerini, akarsuyun alüvyonunu getirdiği sahadaki ana materyalin özellikleri geniş ölçüde belirlemektedir (Güngördü, 2003). Muğla ilinde bu topraklar 40848 ha'dır (Anonim, 1998).

2.3.1.4. Kolüvyal topraklar

Genellikle dik eğilimleri eteklerinde ve vadi ağızlarında yer alırlar. Yerçekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan derelerle taşınarak biriken materyaller üzerinde oluşmuş (A) C profilli genç topraklardır. Ayrıca özellikleri bakımından daha çok çevredeki yukarı arazi topraklarına benzerlerse de ana materyalde derecelenme ya hiçyok yada yetersizdir. Profilde yağışın veya yüzey akışın yoğunluğuna ve eğim derecesine göre değişik parça büyüklüğünü içeren katlar görülür. Bu katlar, alüvyal topraklarda olduğu gibi birbirine paralel durumda olmayıp düzensizdir. Dik eğilimler ve vadi ağızlarında bulunanlar çoğunlukla az topraklı olup kaba taş ve molozları içerirler. Yüzey akış hızının azaldığı oranda parçaların çapları küçülür. Eğimin çok azaldığı yerlerde, parçacıklardaki küçülmeler alüvyum parçaları düzeyine geldiğinden bu gibi yerlerde kolüvyol toprak geçişli olarak alüvyal topraklara karışır. Bunlarda eğim tek tip olup materyalın geldiği yöne doğru artmaktadır. Arasıra taşkına maruz kalırlarsa da eğim ve bünye nedeniyle drenajları iyidir. Tuzluluk ve sodiklik gibi sorunları yoktur. Muğla ilinde toplam 83541 ha'dır. Tüm ilçelerde rastlanmaktadır (Anonim, 1998).

2.3.1.5. Kırmızı akdeniz toprakları

Büyük Menderes ve Akdeniz havzalarına giren Muğla alanında; dağların yüksek kesimleriyle havza tabanları arasında kırmızı Akdeniz toprakları geniş alanlar kaplar. Bu topraklar bir yandan kırmızı kahverengi Akdeniz topraklarıyla bir yandan da havza topraklarına doğru alüvyal ve kolüvyal topraklarla geçişli olarak yayılır. II. zaman kalkerleri ile III. zaman Miyosen kalkerleri üzerinde oluşmuş kırmızı kahverengi Akdeniz toprakları yer yer çatlaklıdır. Dalgalı ve eğimli alanlarda oluşmuştur. Yayılım alanları engebeli ve ana madde sert olduğundan bu topraklar genellikle sığ ya da çok sığdır. Çoğunlukla tam bir tabakalaşma yoktur. Yağış ortalaması 800 mm' nin üzerine çıkan yerlerde oluşan kırmızı Akdeniz topraklarında doğal bitki örtüsü orman, ağaç ve ağaççıklarla makilerden oluşmaktadır. Bu alanlarda yaygın orman ağaçları kızılçam, karaçam ve meşedir. Bu yörede hemen hemen tüm makilere rastlanır. Kımızı Akdeniz topraklarının büyük bölümü ormanlık ve fundalıktır. Havza tabanlarına yakın kesimlerde bazı alanlar, ya mera ve bağ, bahçe kullanımı altında ya da kuru ve sulu tarıma ayrılmıştır (Anonim, 1998).

2.3.1.6. Kırmızı kahverengi akdeniz toprakları

ABC profiline sahip topraklardır. A horizonu iyi gelişmiş orta derecede organik maddeye sahip ve organik madde mineral madde ile iyice karışmıştır. B horizonunda kil zarları görülür. Killer illit ve kaolonit grubuna dâhildir. Kurak mevsimlerde A ve B horizonu serttir. Kurak mevsimli, humid ve subhumid iklimlerde görülür. Yıllık ortalama yağış 400-1000 mm.'dir. Ana madde esas olarak sert kalker, dağlık bölgelerde granit, kil taşı, muhtelif metamorfik kristal kayalardır (Anonim, 1998).

2.3.1.7. Rendzina toprakları

Interzonal toprakların kalsimorfik grubuna dahildir. Yüksek derecede kirece sahiptir. AC profili topraklardır. A horizonu ince granüle yapıda, koyu renkte, kalevi reaksiyonlardır. Kalevi olmadığından nötr'dür. Baz saturasyonu büyüt profilde yüksektir. Tabii vejetasyon ot, çayır, fundadır. Serin mutedil soğuk ve humid

iklimlerde yer alır. Yıllık ortalama yağış 500-700 mm'dir. Ana madde kalker, dolomit, marn ve tebeşirdir (Anonim, 1998).

2.3.1.8. Çıplak kaya ve melozlar

Üzerinde toprak katı bulunmadığı cihetle herhangi bir toprak developmanı bahis mevzuu olmayan ve bu sebeble arazi tipi olarak müteala edilen parçalanmamış veya kısmen parçalanmış sert kaya veya taşlarla kaplı sahalardır.

Muğla ilinde 53 620 hektarlık bir alanda il yüzölçümünün % 4' nü oluştururlar. Dalaman ilçesinde 1547 hektarlık bir alanı oluşturur (Anonim, 1998).

2.4. Genel İklim Durumu

İklim, herhangi bir coğrafik alanın floristik yapısı değerlendirilirken ele alınması gereken faktörlerden biridir. İklim, dünyanın herhangi bir noktasındaki atmosfer olaylarının ortalamasını belirleyen meteorolojik olayların tümüdür. Başka bir deyişle, iklim, bitkiler, hayvanlar ve insanlar için dünya üzerinde yaşanabilir bir yerde atmosfer koşullarının bütünüdür. Dolayısıyla iklim, ekolojik faktörlerin tümü ile karakterize edilir (Akman, 2011).

Muğla ili Akdeniz iklim kuşağında yer alır. EMBERGER'in prensiplerine göre; Akdeniz iklimi, fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik olan, yağışları soğuk veya nispeten soğuk olan mevsimlere toplanmış, kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropikal dışı bir iklimdir (Akman, 1990).

Vejetasyon açısından bu iklimin en göze çarpan özelliği az çok belirgin fakat daima mevcut olan bir kurak devrenin bulunması ve bu devrede yüksek sıcaklıkla beraber görülen çok az miktardaki yaz yağışıdır (Akman, 1990).

Muğla ilinde kışlar ılık ve bol yağışlı, yazları sıcak ve kurak geçmektedir. Ancak ilin coğrafik konumu nedeniyle kıyı kesimlerindeki yerleşim birimlerinde Akdeniz iklimin etkisi görülürken özellikle Muğla Merkez, Yatağan ve Milas ilçelerinde her biri ayrı iklimin karakteristiğindedir. Kış aylarında Muğla ilininin kıyı kesimlerinde sıcaklık 0°C' nin altına nadiren düşerken şehir merkezinde kış daha sert geçmekte ve bu bölgelerde bozuk Akdeniz iklimi yaşanmaktadır (Anonim, 1998).

Muğla ili, ülkemizdeki diğer illerle kıyaslandığında yıllık toplam ortalama yağış miktarı (1.196 mm) bakımından dördüncü sırada yer almaktadır (İkiel, 1997).

İklim üzerinde deniz etkisi ve yükseltinin yanı sıra, yer şekillerinin uzanışı da büyük rol oynar. Yüksekliği 800 m. kadar olan alanlarda "Asıl Akdeniz İklimi" ve daha yüksek alanlarda "Akdeniz Dağ İklimi" hissedilir. Maksimum-minimum sıcaklık değerleri, nemlilik, yağış miktarı ve egemen rüzgâr yönleri yerel coğrafi koşullara göre değişmektedir (İkiel, 1997).

Bir bölgenin ikliminin belirlenmesi meteorolojik verilerin tümünün belirlenmesi ile mümkün olur. Çalışma alanının iklim özelliklerinin belirlenmesinde Muğla, Dalaman ve Fethiye istasyonlarının meteorolojik verileri kullanılmıştır. İklimsel verilerin yorumlanmasında "*İklim ve Biyoiklim*" kitabından yararlanılmıştır (Akman, 2011).

2.4.1. Rasat istasyonu ve genel özellikleri

Ülkemizde bitki örtüsünün dağılışını, çeşitli bitki tür ve topluluklarının, geniş manada vejetasyon formasyonlarının yayılışını tayin eden en önemli faktörü iklim elemanları oluşturmaktadır (Öz, 2014).

Temel iklim elemanları, sıcaklık, yağış, nispi nem, basınç, rüzgâr yönü ve şiddeti, buharlaşma, güneşlenme süresi gibi parametrelerdir.

Çalışma alanının iklim verileri Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır (http:// www.mgm.gov.tr, 04.09.2016).

Muğla ili rasat istasyonu 646 m yükseklikte, 37º 13' enlemleri ve 28° 22' boylamları arasındadır. Dalaman rasat istasyonu 13 m yükseklikte 36º 45' enlemlerinde, Fethiye rasat istasyonu 3 m yükseklikte 36º 37 ' enlemlerindedir.

Bu çalışmada Muğla, Fethiye ve Dalaman'a ait sıcaklık değerleri Tablo 2.1., 2.2. ve 2.3.'te, ortalama toplam yağış miktarı Tablo 2.4.'de, ortalama nispi nem Tablo 2.6.'da, en hızlı esen rüzgar yönü ve şiddeti Talo 2.7.'de ve iklim diyagramları Şekil 2.1., 2.2. ve 2.3.'te verilmiştir.

2.4.1.1. Sıcaklık

Canlılar belirli sıcaklık sınırları içinde gelişir ve hayatlarını sürdürebilirler. Bitki büyüme mekanizması sıcaklıktan çok etkilenmektedir. Hayvanların aksine bitki organlarının sıcaklığı, çevre koşulları tarafından düzenlenmektedir. Bazı morfolojik yapılar ve terleme gibi fizyolojik olaylar, bitki ve çevre sıcaklıkları arasında farklılıklara sebep olurlar.

Muğla meteoroloji istasyonuna ait sıcaklık verileri Tablo 2.1.'de verilmiştir. Verilere göre, Muğla'da yıllık ortalama sıcaklık 14,9˚C dir. Ortalama yüksek sıcaklıklar 33,3 ˚C ile Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleşmiştir. Ortalama düşük sıcaklıklar 1,5 ˚C ile Ocak ve 1,6 ˚C ile Şubat aylarında gerçekleşmiştir. En yüksek sıcaklık 41,6 ˚C ile Temmuz ayında, en düşük sıcaklık ise -9,9 ˚C ile Şubat ayında kaydedilmiştir.

Dalaman meteoroloji istasyonuna ait sıcaklık verileri Tablo 2.2.'de verilmiştir. Verilere göre, Dalaman'da yıllık ortalama sıcaklık 17,8 ˚C dir. Ortalama yüksek sıcaklıklar 33,5 ˚C ile Temmuz ve 33,3 ˚C ile Ağustos aylarında gerçekleşmiştir. Ortalama düşük sıcaklıklar 5,7 ˚C ile Ocak ve 6,1 ˚C ile Şubat aylarında gerçekleşmiştir. En yüksek sıcaklık 45,5˚C ile Temmuz ayında, en düşük sıcaklık ise -5,3 ˚C ile Şubat ayında kaydedilmiştir.

Fethiye meteoroloji istasyonuna ait sıcaklık verileri Tablo 2.3.'de verilmiştir. Verilere göre, Muğla'da yıllık ortalama sıcaklık 17,7 ˚C dir. Ortalama yüksek

sıcaklıklar 33,8 ˚C ile Temmuz ve Ağustos aylarında gerçekleşmiştir. Ortalama düşük sıcaklıklar 4,8 ˚C ile Ocak ve 5,3˚C ile Şubat aylarında gerçekleşmiştir. En yüksek sıcaklık 44,3 ˚C ile Temmuz ayında, en düşük sıcaklık ise -6,6 ˚C ile Ocak ayında kaydedilmiştir.

Tablo 2.1. Muğla sıcaklık değerleri (˚C) (http:// www.mgm.gov.tr, 04.09.2016)

Rasat süresi	Aylar	Ort. Sıcaklık	Ort. Yük Sıcaklık	Ort. Düş. Sıcaklık	En Yük. Sıcaklık	En Düş. Sıcaklık
32	1	5,4	10,1	1,5	18,8	-7,8
32	2	5,8	10,8	1,6	21,2	-9,9
32	3	8,4	14,2	3,4	26,8	-8,5
32	4	12,4	18,2	6,9	29,8	-3,6
32	5	17,6	24,3	11,4	35,7	1,0
32	6	22,8	29,7	16,1	38,8	6,7
32	7	26,2	33,3	19,7	41,6	11,3
32	8	25,8	33,3	19,5	40,8	13,2
32	9	21,5	29,2	15,1	38,8	5,6
32	10	16,0	23,3	10,2	34,5	0,2
32	11	10,1	16,1	5,3	27,6	-4,8
32	12	6,7	11,2	2,9	20,8	-6,8
Yıllık sıcaklık		14,9	21,2	9,5	41,6	-9,9

Tablo 2.2. Dalaman sıcaklık değerleri (˚C) (http:// www.mgm.gov.tr, 04.09.2016)

Rasat süresi	Aylar	Ort. Sıcaklık	Ort. Yük Sıcaklık	Ort. Düş. Sıcaklık	En Yük. Sıcaklık	En Düş. Sıcaklık
32	1	10,0	15,3	5,7	25,3	-4,0
32	2	10,6	16,0	6,1	25,0	-5,3
32	3	12,4	18,3	7,4	31,0	-1,0
32	4	15,5	21,7	10,0	34,0	2,7
32	5	19,8	25,9	13,6	38,0	6,1
32	6	24,4	30,9	17,6	43,0	9,7
32	7	27,0	33,5	20,4	45,5	13,0
32	8	26,5	33,3	20,1	43,0	14,0
32	9	23,2	30,8	16,9	42,0	7,8
32	10	18,7	26,2	13,0	39,0	4,2
32	11	14,3	21,0	9,4	30,0	-1,0
32	12	11,3	16,7	7,1	24,0	-1,3
Yıllık sıcaklık		17,8	24,1	12,3	45,5	-5,3

Tablo 2.3. Fethiye sıcaklık değerleri (˚C) (http:// www.mgm.gov.tr, 04.09.2016)

Rasat süresi	Aylar	Ort. Sıcaklık	Ort. Yük Sıcaklık	Ort. Düş. Sıcaklık	En Yük. Sıcaklık	En Düş. Sıcaklık
32	1	9,7	15,5	4,8	23,9	-6,6
32	2	10,5	16,3	5,3	26,5	-4,4
32	3	12,5	18,6	6,7	29,1	-1,9
32	4	15,8	21,8	9,5	35,7	0,6
32	5	19,8	26,0	12,7	35,7	5,5
32	6	24,2	30,8	16,2	40,4	10,4
32	7	26,9	33,8	18,7	44,3	13,7
32	8	26,6	33,8	18,7	40,4	13,8
32	9	23,2	31,1	15,7	40,4	8,4
32	10	18,5	26,1	12,2	38,6	3,6
32	11	13,9	20,8	8,5	29,3	-2,4
32	12	10,9	16,9	6,1	26,4	-3,5
Yıllık sıcaklık		17,7	24,3	11,3	44,3	-6,6

Yıllık ortalama sıcaklık farkı; en yüksek ortalama sıcaklık ile en düşük ortalama sıcaklık arasındaki farktır. Aşağıdaki formül ile hesaplanır:

A = t (maksimum) – t (minimum)

Burada;

A: Yıllık ortalama sıcaklık farkı,
t (maksimum) : En yüksek ortalama sıcaklık,
t (minimum) : En düşük ortalama sıcaklık.

Buna göre; Muğla için yıllık ortalama sıcaklık farkı: 26,2-5,4= 20,8 ˚C, Dalaman için 27,0-10,0 =17 ˚C ve Fethiye için 26.9-9.7= 17,2 ˚C' dir.

2.4.1.2. Yağış

Yağış sıcaklıkla birlikte iklim elemanlarının en önemlisini meydana getirir. Bitkiler açısından yıllık yağış miktarından çok, bu yağışın mevsimlere göre dağılışı önemlidir. Böylece bir yılda hangi mevsimin veya mevsimlerin yağışlı ve kurak geçtiği bilinmiş olur.

Bazı araştırmacılar yağışın yıllık önemini göz önüne alarak iklim sınıflamaları yapmışlardır (Akman, 2011). Yıllık yağışı 120 mm den az olan yerler çöl, 120-250 mm arasında olan yerler kurak, 250-500 mm arasındaki yerler yarı-kurak, 500-1000 mm arasında olan yerler orta derecede nemli, 1000-2000 mm arasında olan yerler de çok nemli olarak nitelendirilir.

Muğla meteroloji istasyonunda, Dalaman ve Fethiye meteroloji istasyonlarında 33 yıllık veriler mevcuttur. Araştırma alanına ait aylık ve yıllık yağış verileri Tablo 2.4.' te gösterilmiştir.

Tablo 2.4. Aylık ve Yıllık Ortalama Yağış Miktarı (mm)

Aylar	İstasyon Rasat süresi Muğla (36)	Dalaman (33)	Fethiye (33)
1	216,4	220,8	183,7
2	170,7	149,4	134,5
3	119,2	92,0	84,6
4	71,5	43,5	41,3
5	49,5	23,4	24,0
6	24,4	5,8	3,8
7	7,1	0,7	1,8
8	7,9	0,5	1,2
9	16,5	12,7	13,9
10	60,9	79,9	65,4
11	160,7	144,8	114,6
12	237,8	248,0	199,3
Yıllık yağış miktarı	1142,6	1021,5	868,1

Verilere göre, Muğla'da ortalama yıllık yağış miktarı 1142,6 mm, Dalaman'da 1021,5 mm ve Fethiye'de ise bu değer 868,1 mm' dir. Bu değerlere göre araştırma alanında Muğla ve Dalaman çok nemli, Fethiye orta derecede nemli bir bölgedir. Muğla'da yağışın en fazla olduğu aylar, Aralık (237,8 mm) ve Ocak (216,4 mm), yağışın en az olduğu aylar ise Temmuz (7,1 mm) ve Eylül (7,9 mm)' dür. Dalaman'da yağışın en fazla olduğu aylar Aralık (248,0 mm) ve Ocak (220,8 mm), yağışın en az olduğu aylar Ağustos (0,5 mm) ve Temmuz (0,7mm)' dur. Fethiye'de ise, yağışın en fazla olduğu aylar, Aralık (199,3 mm) ve Ocak (183,7 mm), yağışın en az olduğu aylar Temmuz (1,8 mm) ve Ağustos (1,2 mm)' dur (Tablo 2.4.).

Yıllık yağış miktarının aylara ve mevsimlere göre dağılış şekline yağış rejimi denir. Bitkiler açısından yıllık yağış miktarı kadar bu yağışın mevsimlere dağılışı da çok önemlidir. Böylece bir yılda hangi mevsimin/mevsimlerin yağışlı ve kurak geçtiği belirlenmiş olur (Akman, 1990). Araştırma bölgesindeki yıllık yağışın mevsimlere göre dağılımları Tablo 2.5.'te verilmiştir.

Tablo 2.5. Yağışın mevsimlere göre dağılışı ve yağış rejimi tipi

Ort. Yağış (mm) ve % oranı	Muğla	Dalaman	Fethiye
İlkbahar	240- %21	158,9- %15,4	149,9- %17,3
Yaz	39,4- %3,5	7,0- %0,7	6,8- %0,8
Sonbahar	238,1- %20	237,5- %23,9	193,9- %22,3
Kış	624,9- %54,7	618,2- %60,0	517,6- %59,6
Yıllık	1142,6	1021,5	868,1
Yağış Rejimi	KİYS	KSİY	KSİY
Yağış Rejimi Tipi	Doğu Akdeniz	Merkezi Akdeniz	Merkezi Akdeniz

Mevsimsel yağışlara göre; Muğla'da en fazla yağış Kış mevsiminde daha sonra sırasıyla, İlkbahar, Sonbahar ve en az yağışın ise Yaz ayında, Dalaman ve Fethiye' de en fazla yağış Kış mevsiminde, daha sonra sırasıyla, Sonbahar, İlkbahar ve en az yağışın ise Yaz mevsiminde kaydedildiği görülmüştür (Tablo 2.5.).

Yıllık yağış miktarının mevsimlere dağılışına göre araştırma alanının yağış rejim tipi verilirken her mevsimin ilk harfleri alınmış ve azalan yağış miktarlarına göre sıralanmıştır. Buna göre araştırma alanının yağış rejim tipinin; Muğla İli için KİSY, Fethiye ve Dalaman İlçeleri için KSİY olduğu bulunmuştur. Başka bir deyişle, en yağışlı mevsim Kış, en kurak mevsim ise Yazdır. Araştırma alanı Akdeniz Yağış Rejimi tipi içine girmektedir.

2.4.1.3. Nispi nem (Bağıl nem)

Nispi nem, belirli bir sıcaklıktaki havanın içerdiği su buharının, o sıcaklıktaki bir havanın içerebileceği en fazla su buharına oranıdır. Yani mevcut su buharı ile doyma miktarı arasındaki farktır, buna doyma açığı da denir ve % olarak ölçülür. Bağıl nem sıcaklıkla birlikte kullanılır ve bağıl nemin günlük değişimi sıcaklıkla ters orantılıdır (Akman, 2011).

Nispi nem bitkiler için en az yağış kadar önemli bir meteorolojik parametredir. Hava nispi nemi bitkilerin büyüme ve gelişmelerine, verimlerine, ürün kalitesine, sulama miktarına ve sıklığına, tozlanmaya, meyve tutumuna, terlemeye ve buharlaşmaya etki eder. Bitki tür ve çeşitlerine göre değişmekle birlikte genel olarak en uygun nem isteği %60-80'dir (http:// www.mgm.gov.tr, 04.09.2016). Muğla, Dalaman ve Fethiye meteoroloji istasyonlarına ait ortalama nispi nem verileri Tablo 2.6.'da verilmiştir.

Tablo 2.6. Ortalama Nispi Nem (%)

Aylar	Yıl	Muğla	Dalaman	Fethiye
1	33	76	72	73
2	33	73	71	71
3	33	69	72	71
4	33	65	72	71
5	33	59	68	68
6	33	49	61	62
7	33	43	62	59
8	33	45	64	62
9	33	50	67	65
10	33	62	70	70
11	33	73	74	73
12	33	77	74	73
Yıllık		62	69	68

Verilere göre; Muğla'ya ait yıllık ortalama nispi nem % 62'dir. Aralık (% 77) ve Ocak (% 76) ayları ortalama nispi nemin yüksek olduğu, Temmuz (% 43) ve Ağustos (% 45) ayları ortalama nispi nemin düşük olduğu aylardır. Dalaman'da yıllık ortalama nispi nem % 69'dur. Kasım ve Aralık (% 74) ayları ortalama nispi nemin yüksek olduğu, Haziran (% 61) ve Temmuz (% 62) ayları ortalama nispi nemin düşük olduğu aylardır. Fethiye'de yıllık ortalama nispi nem % 68'dir. Kasım, Aralık ve Ocak (% 73) ayları ortalama nispi nemin yüksek olduğu, Haziran-Ağustos (% 62) ve Temmuz (% 59) ayları ortalama nispi nemin düşük olduğu aylardır (Tablo 2.6.).

2.4.1.4. Rüzgar

Rüzgar farklı basınçlardan oluşan ve yatay yer değiştiren bir hava kütlesinin hareketidir. Hareketli havanın akımı ya da rüzgar, önemli bir ekolojik etmendir. Bu hareket sıcaklık, atmosfer basıncı ve coğrafik özellikler ile çeşitli ortamsal etmenlerden oluşur. Sıcaklık ve yağış kadar olmamakla birlikte rüzgar bitkinin büyümesini, üremesini, yayılımını, ölümünü ve bitki evrimini tamamıyla etkilemektedir. Ayrıca iklim ve günlük hava şartlarını da etkiler (Akman, 2011). Muğla, Dalaman ve Fethiye meteoroloji istasyonlarına ait en hızlı esen rüzgar ve yönü Tablo 2.7.'de gösterilmiştir.

Tablo 2.7. Muğla, Dalaman ve Fethiye'de en hızlı esen rüzgarın yönü ve hızı (m/s)

		İstasyon		
Aylar	Yıl	Muğla	Dalaman	Fethiye
1	33	NE-27,1	NEE-24,2	SSE-23
2	33	SSE-30,2	SSE-31,2	SSW-28,7
3	33	NE-29,2	SSE-22,2	SSE-24,7
4	33	NNE-20,8	NNE-23,5	WSW-22,1
5	33	S-19,6	WSW-18,1	E-30,7
6	33	NNE-17,8	WSW-16,8	NNW-17,7
7	33	NE-26,8	SSW-21	NE-17,2
8	33	NE-22,1	NNE-14,5	ENE-13,5
9	33	NW-22,7	NNW-14,1	WSW-17,7
10	33	WNW-27,6	NNW-14,1	NNW-21,5
11	33	ENE-27,7	SSE-29,6	E-19,2
12	33	SW-30	SSE-25,3	SSE-25
Yıllık		SSE-30,2	SSE-31,2	E-30,7

Verilere göre; en hızlı rüzgarlar Muğla'da (30,2 m/s) Güneybatıdan, Dalaman'da (31,2 m/s) Güneybatıdan ve Fethiye'de (30,7 m/s) batıdan esmektedir (Tablo 2.7.).

2.4.2. Çalışma alanının iklimsel değerlendirilmesi

Dünyayı çeşitli iklim bölgelerine ayırmak veya sınıflandırmak için birçok araştırıcı bir takım iklim prensipleri ve iklim formülleri ortaya atarak orijinal çözüm yolları aramışlardır.

Çalışma alanı Akdeniz iklimli bölgesine girmektedir. Bu sebeple Akdeniz iklimi ve bunun problemleri üzerinde durmuş olan Emberger'in metodu kullanılmıştır. Emberger'in sınıflandırması fotoperiyodizm, sıcaklık ve yağış rejimlerine dayanmaktadır (Akman, 2011).

Akdeniz iklimi fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik, kurak mevsimi yaz olan ve yağışın soğuk ve nispeten soğuk olduğu mevsimlerde düştüğü bir iklim tipidir. Bu iklimin vejetasyon açısından en önemli özelliği az çok belirgin fakat daima mevcut olan bir kurak devrenin bulunması ve bu devrede yüksek sıcaklıkla beraber görülen çok az miktardaki yaz yağışıdır.

Akdeniz ikliminin tayininde kullanılan en önemli özelliklerden biri kurak devrenin tespitidir. Emberger (Akman, 2011) kurak devreyi tespit edebilmek için aşağıdaki formülü önermiştir:

$$S = \frac{PE}{M}$$

Burada;

PE: Yaz yağışı toplamı (Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarındaki yağış toplamı),
M: En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır.

S < 5 Akdeniz İklimi
5 < S < 7 Yarı Akdeniz İklimi
S > 7 ise Akdeniz İklimi değil

Çalışma alanı çevresindeki istasyonlara ait verileri bu formüle uyguladığımız zaman Muğla meteoroloji istasyonu için S = 1,18, Dalaman meteoroloji istasyonu için 0,20, Fethiye meteoroloji istasyonu için 0,20 olarak bulunmuştur. Muğla, Dalaman ve Fethiye'de S < 5 olduğu için Akdeniz iklimi görülmektedir.

Bu bilgilere göre;

Muğla'da Akdeniz İklimi ($S = \frac{PE}{M} = \frac{39,4}{33,3} = 1,18$)

Dalaman'da Akdeniz İklimi ($S = \frac{PE}{M} = \frac{7}{33,5} = 0,20$)

Fethiye'de Akdeniz İklimi ($S = \frac{PE}{M} = \frac{6,8}{33,8} = 0,20$) görülmektedir.

Buna göre araştırma alanı Akdeniz iklimi bölgesinde yer almaktadır.

Emberger, Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini belirlemek için aşağıdaki formülü geliştirmiştir (Akman, 2011).

$$Q = \frac{P}{\frac{M+m}{2}(M-m)} \times 1000 \quad \text{veya} \quad Q = \frac{2000P}{M^2-m^2}$$

Bu formülde; Q: Yağış – sıcaklık emsali, P: Yıllık yağış miktarı (mm), M: En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması, m: En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması, 2000: Sabit sayı.

M – m: Karasallığı dolayısıyla evapotransiyonu gösteren yıllık sıcaklık farkıdır.

$\frac{M+m}{2}$: Kuraklığı gösterir.

Veriler santigrad derece ile kullanılmak istendiği takdirde aşağıdaki formül uygulanır;

$$Q = \frac{2000P}{(M+m+546,6)\,(M-m)}$$

Buna göre Muğla'nın yağış-sıcaklık emsali:

$$Q = \frac{2000\times 1142,6}{(33,3+1,5+546,6)(33,3-1,5)} = 123,6$$

Dalaman'ın yağış-sıcaklık emsali:

$$Q = \frac{2000\times 1021,5}{(33,5+6,1+546,6)(33,5-6,1)} = 127,1$$

Fethiye'nin yağış-sıcaklık emsali:

$$Q = \frac{2000\times 868,1}{(33,8+4,8+546,6)(33,8-4,8)} = 102,3\text{' dür.}$$

Yağış-sıcaklık emsali (Q) ne kadar büyük olursa, iklim o kadar nemli Q ne kadar küçükse iklim o derece kuraktır. Q ve P değerlerine göre Akdeniz iklimi aşağıdaki biyoiklim katlarına ayrılmaktadır (Akman, 2011).

Q < 20; P < 300 mm : Çok kurak Akdeniz iklimi
Q = 20-32; P = 300-400 mm : Kurak Akdeniz iklimi
Q = 32-63; P = 400-600 mm : Yarı-kurak Akdeniz iklimi
Q = 63-98; P = 600-800 mm : Az yağışlı Akdeniz iklimi
Q > 98; P > 1000 mm : Yağışlı Akdeniz iklimi

Yukarıda belirtilen bu iklim katlarının her biri özel vejetasyon tipine karşılıktır ve bunlar Akdeniz vejetasyonunun biyoiklim katlarını meydana getirirler.

Q değerine göre Muğla, Dalaman ve Fethiye'nin biyoiklim katı Yağışlı Akdeniz vejetasyon katı olarak belirlenmiştir (Tablo 2.8.). Bu verilere göre araştırma bölgesi Yağışlı Akdeniz biyoiklim katının özelliklerini göstermektedir.

Yağış-sıcaklık emsali (Q) ekolojik olmasına rağmen ancak m ile kullanıldığı zaman tanımlayıcı olur. m donlu devrelerin süresini belirtmektedir, m değeri ne kadar küçükse soğuk devre o kadar uzundur. m değerinin sıfırdan küçük veya büyük oluşuna göre Akdeniz ikliminin tipleri:

m > 0 ˚C olduğunda,

m > 10 ˚C olduğunda çok sıcak Akdeniz iklimini
m: 10 ˚C ile 7 ˚C arasında sıcak Akdeniz iklimini
m: 7 ˚C ile 4,5 ˚C arasında yumuşak Akdeniz iklimini
m: 4,5 ˚C ile 3˚C arasında ılık Akdeniz iklimini
m: 3 ˚C ile 0 ˚C arasında serin Akdeniz iklimini karakterize eder.

m < 0 ˚C olduğunda,

m < -10 ˚C olduğunda kışı buzlu
m: -10 ˚C ile -7 ˚C arasında kışı son derece soğuk
m: -7 ˚C ile -3 ˚C arasında kışı çok soğuk
m: -3 ˚C ile 0 ˚C arasında kışı soğuk

m'nin 0 ˚C' den düşük değerlerinde, -3 ˚C' den daha düşük olan yerler Akdeniz dağ ve yüksek dağ iklimlerine karşılıktır.

m değerine göre; Muğla (m = 1,5) serin Akdeniz İklimi, Dalaman (m = 6,1) ve Fethiye (m = 4,8) yumuşak Akdeniz İklimi olarak belirlenmiştir (Tablo 2.8.).

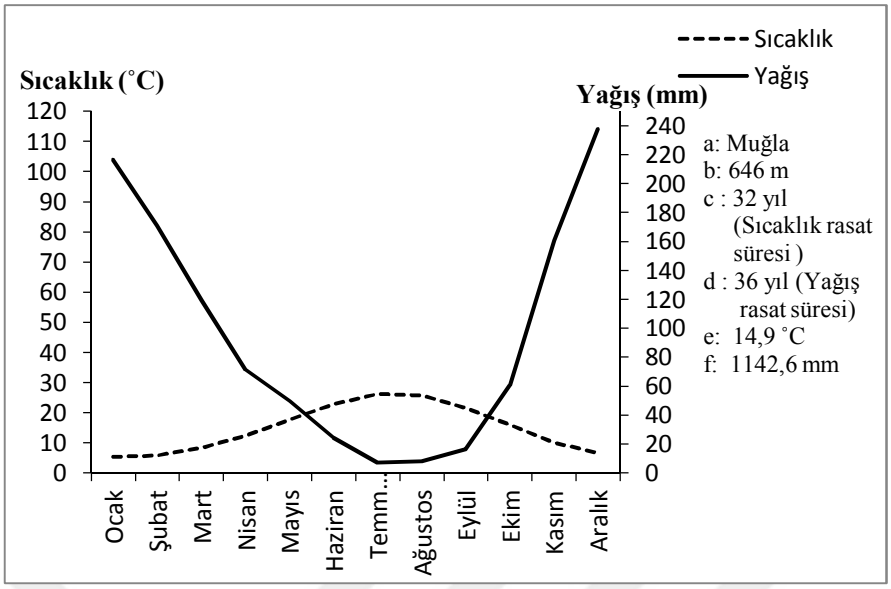
Tablo 2.8. Muğla, Dalaman ve Fethiye'nin biyoiklim katı ve bununla ilgili veriler

Meteoroloji İstasyonu	Muğla	Dalaman	Fethiye
Yükseklik (m)	646	13	3
P (mm)	1142,6	1021,5	868,1
M (˚C)	33,3	33,5	33,8
m (˚C)	1,5	6,1	4,8
Q	123,6	127,1	102,3
PE (mm)	39,4	7	6,8
S (PE/M)	1,18	0,20	0,20
İklim Tipi	Yağışlı, Serin Akdeniz iklimi	Yağışlı, Yumuşak Akdeniz iklimi	Yağışlı, Yumuşak Akdeniz iklimi

Gaussen kuralına (Akman, 2011) göre, Muğla, Dalaman ve Fethiye'de ortalama aylık sıcaklık değerleri (Tablo 2.1., 2.2., 2.3.) ile aylık ortalama yağış miktarları (Tablo 2.4.) kullanılarak Muğla, Dalaman ve Fethiye iklim diyagramları (ombro-termik, yağış-sıcaklık diyagramı) çizilmiştir (Şekil 2.4., 2.5., 2.6.).

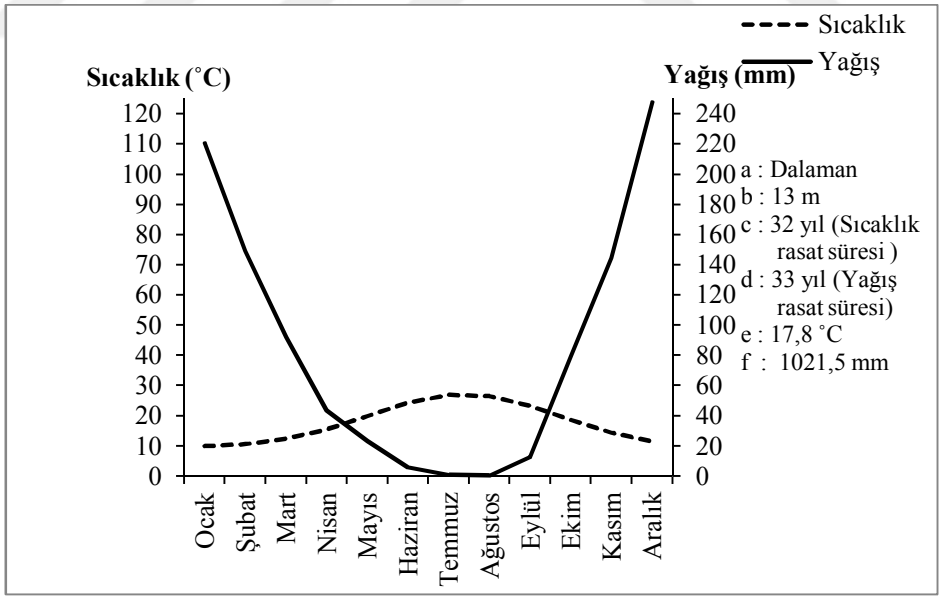
Bu iklim diyagramında 2 eğri vardır. İklim diyagramında iki eğri vardır. Bunlardan biri ºC olarak sıcaklık eğrisi (bu aylık ortalama sıcaklıkları gösterir), diğeri yağış eğrisidir ve bu eğri kuzey yarımkürede Ocak ayı ile başlar; yağış eğrisi aylık yağış ortalamalarını gösterir. Bu grafikte sıcaklık ve yağış karşılıklı iki ayrı dikey koordinatta, aylar ise yatay eksende gösterilir. Yağış mm olarak sıcaklığın iki katı olan bir ölçekle gösterilir. Aylara göre yağış ve sıcaklık işaretlenerek sıcaklık ve yağış eğrileri çizilir. Yağış eğrisinin sıcaklık eğrisini ilk kestiği yerde kurak devre başlar, sıcaklık eğrisinin altından geçerek ikinci kesiştiği yerde biter. Kurak devre dışında kalan sıcaklık ve yağış eğrileri arasındaki kısımlar ise yağışlı devreyi gösterir. Ortalama düşük sıcaklığın 0ºC'nin altında olduğu aylar mutlak donlu aylardır. Mutlak donlu aylar dışında kalan en düşük sıcaklığın 0 °C'nin altında olduğu aylar ise muhtemel donlu aylardır (Akman, 2011).

Muğla iklim diyagramına göre, kurak devre Mayıs ayının sonlarına doğru başlayıp Eylül ayının sonuna kadar devam etmektedir. Yağış en fazla kış ve sonbahar aylarında görülür. (Şekil 2.4.).



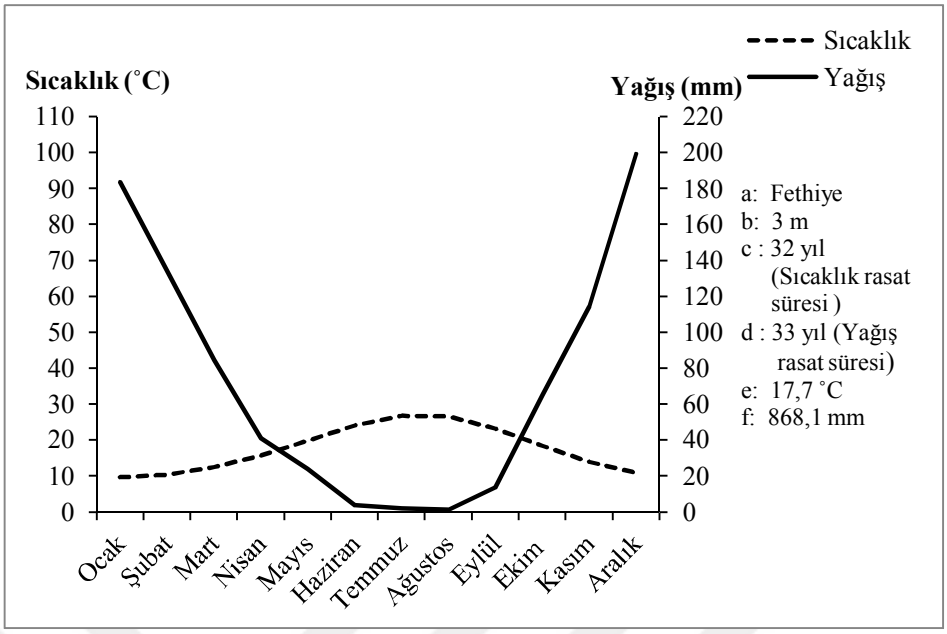
Şekil 2.4. Muğla iklim diyagramı

Dalaman iklim diyagramına göre, kurak devre Mayıs ayında başlarında başlayıp, Eylül ayının sonuna kadar devam etmektedir. Yağış en fazla kış ve sonbahar mevsiminde görülür. (Şekil 2.5.).



Şekil 2.5. Dalaman iklim diyagramı

Fethiye iklim diyagramına göre, kurak devre, Mayıs ayında başlayıp, Eylül ayının sonuna kadar devam etmektedir. Yağış en fazla kış ve sonbahar mevsiminde görülür. (Şekil 2.6.).



Şekil 2.6. Fethiye iklim diyagramı

2.5. Vejetasyon

Araştırma alanımız Akdeniz fitocoğrafik bölgesi içerisinde yer almaktadır. Çalışma alanı; yamaçlar, dere yatakları, serpantin kayalar, kalker kayalar, yol kenarları, çalılıklar ve iğne yapraklı ormanlar, alpin çayırlıklar, hareketli yamaçlardan meydana gelmektedir.

Araştırma alanımızda Akdeniz iklimi hüküm sürdüğü için bu iklimde yetişen ve buraya uyum sağlayabilen bitkiler hüküm sürmektedir. Çalışma alanımızda Akdeniz ikliminin karakteristik vejetasyon tipleri görülmektedir.

a. Orman Vejetasyonu
b. Maki vejetasyonu
c. Kaya Vejetasyonu
d. Ruderal Vejetasyonu
e. Sucul Vejetasyonu
f. Çayır Vejetasyonu
g. Alpin katman vejetasyon tiplerinden oluşmaktadır.



Şekil 2.7. Çaldağı'nın genel vejetasyon görünümü



Şekil 2.8. Çaldağı'nın genel vejetasyon görünümü



Şekil 2.9. Çaldağı'nın doğu yönünden genel vejetasyon görünümü

a. Orman Vejetastonu

Çalışma alanımızın en geniş yayılışlı bitki topluluğu *Pinus brutia* var. *brutia*'dır. Bu tür ekolojik istekleri bakımından fazla seçici değildir, bu nedenle çalışma alanımızın güney kısımlarında 1000 m'ye kadar saf *P.brutia* var. *brutia* ormanları ile kaplıdır. Yer yer doğal afet ve insan etkileri ile saf orman topluluklarında açıklıklar meydana gelmiştir.

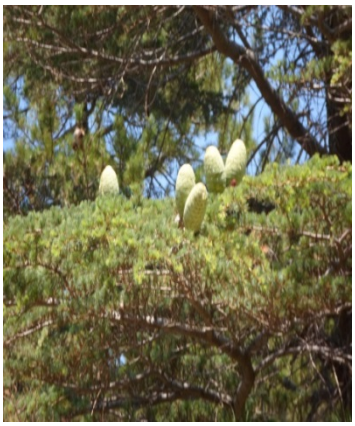
Çalışma alanımızda 1100 m'lerden sonrasında *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* var. *pallasiana,* 1300 m'lerde *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* var. *pallasiana* -*Cedrus libani* karışık ormanları yer almakta ve 1400 m sonrası saf *Cedris libani* ormanları oluşturmaktadır.

Quercus coccifera yer yer kızılçamla birlikte karışık ormanlar halinde yer yer saf topluluklar halinde bulunurlar. Kesintilide olsa 1200 m'ye kadar çıkmaktadır. Maki sahalarında ve yer yer kızılçam açıklıklarında 500 m'den sonra *Quercus pubescens*, kesintilide olsa 1200 m'ye kadar çıkmaktadır. Çok seyrek olarakta 750 m'ye kadar *Quercus aucheri* görülmektedir.



Şekil 2.10. *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* var. *pallasiana* -*Cedrus libani* ormanı





Şekil 2.11. *Cedrus libani* ormanı

b. Maki Vejetasyonu

Maki alanlarında *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus, Juniperus foetidissima, Juniperus excelsa* türleri 1000-1600 m'ye kadar görülmektedir.

Maki elamanlarından yaygın olarak *Spartium junceum, Daphne gnidioides, Erica manipuliflora, Calicotome villosa, Paliurus spina-christi, Phillyrea latifolia* kesintilide olsa 1200 m'ye kadar görülmektedir.

Maki sahalarında ve bazı orman açıklıklarında *Crateagus* spp., *Pyrus amygdaliformis* var. *amygdaliformis*, *Rosa canina*, *Pistacia palaestina* gibi çalılarla, *Leontodon tuberosus*, *Muscari armeniacum* gibi otsular yaygındır.

Akdeniz odunsu bitkilerinden *Myrtus communis* subsp. *communis, Laurus nobilis*, *Ceratonia siliqua, Ulmus minor* subsp. *canescens*, *Ulmus minor* subsp. *minor, Acer sempervirens* görülür.

Çaldağı'nın güneyinde 900 m'ye kadar *Olea europae, Ficus carica* subsp. *carica* toplulukları ve seyrek olarak ta *Morus alba* gözlemlenir.

Araştırma alanı frigana üyeleri açısından oldukça zengindir. Kızılçamın çeşitli nedenlerle tahrip olduğu ve kızılçamın alt tabaklarında ve açık sahalarda genel olarak *Erica manipuliflora, Cistus creticus, Lavandula stoecha* var. *stoecha, Drimia maritima*, *Phlomis spp.* görülmekte olup, yer yer saf topluluklar oluşturmaktadır.



Şekil 2.12. Makilik alanların bir görünümü

c. Sucul Vejetasyonu

Çalışma alanında dere içlerinde *Platanus orientalis* ve *Alnus glutinosa*, dere ve sel yataklarında *Nerium oleander, Styrax officinalis* ve *Vitex agnus-castus* gibi türlere rastlanmaktadır.

Nemli dere içlerinde ve sulak alanlarda Ficaria verna subsp. *ficariiformis, Mentha pulegium, Mentha longifolia* subsp. *typhoides, Heracleum sphondylium* subsp. *ternatum, Schoenus nigricans*, *Scirpoides holoschoenus* var. *holoschoenus, Cyperus longus* subsp. *longus, Cyperus glaber*, *Juncus articulatus*, *Carex extensa, Arundo donax*, *Typha domingensis* gibi bitkiler yer almaktadır.

d. Ruderal Vejetasyon

Yol kenarlarında ise *Picnomon* acarna, *Silene vulgaris* var. *vulgaris, Origanum onites, Onopordum bracteatum, Teucrium polium* subsp. *polium, Thymbra spicata* var. *spicata, Satureja thymbra, Micromeria myrtifolia*, *Ziziphora capitata*, *Capparis orientalis, Dracunculus vulgaris*, *Inula viscosa*, *Poa bulbosa* gibi türler gözlenmektedir.



Şekil 2.13. Ruderal alanlar



Şekil 2.14. Ruderal alanlar

e. Kaya Vejetasyonu

Alanımızda 1500 m sonrası kaya vejetasyon bitkileri gözlenmektedir. Bitkiler arasında *Globularia dumulosa*, *Rosularia sempervivum* subsp. *glaucophylla, Prometheum serpentinicum* var. *serpentinicum, Sedum urvillei, Sedum eriocarpum* subsp. *caricum, Pterocephalus pinardii*, *Astragalus mesogitanus, Omphalodes luciliae* subsp. *luciliae* gibi türler gözlenmektedir.



Şekil 2.15. Kaya vejetasyonun genel bir görünümü



Şekil 2.16. Kaya vejetasyonun genel bir görünümü



Şekil 2.17. *Globularia dumulosa*



Şekil 2.18. *Pterocephalus pinardii*



Şekil 2.19. *Sedum eriocarpum* subsp. *caricum*

f. Çayır Vejetasyonu

Çalışma alanındaki çayır vejetasyonunda yaygın olarak bulunan türler; *Anthemis chia, Trifolium campestre* subsp. *campestre* var. *campestre, Trifolum tomentosum* var. *tomentosum, Trifolium hirtum, Lamium amplexicaule* var. *amplexicaule*, *Taraxacum officinale, Potentilla reptans, Potentilla recta, Ajuga chamaepitys* subsp. *chia***,** *Hypericum perforatum subsp. veronense, Gynandriris sisyrinchium*, *Euphorbia helioscopia* subsp. *helioscopia, Myosotis ramosissima, Bellis annua, Scandix iberica, Scandix pecten-veneris, Orchis anatolica, Orchis coriophora* subsp. *fragrans ve* kızılçam orman altı açıklığında *Cephalanthera longifolia* orkide türü gözlenmektedir.



Şekil 2.20. Çayırlık alanların bir görünümü

g. Alpin katman vejetasyonu

Astragalus prusianus, *Astragalus creticus*, *Astragalus angustiflorus* subsp. *anatolicus*, *Astragalus tmoleus* var. *tmoleus*, *Muscari racemosum, Muscari elmasii*,

Acantholimon acerosum subsp. *acerosum* var. *acerosum, Acantholimon ulicinum* var. *purpurascens, Ebenus reesei* var. *reesei, Centaurea cariensis* subsp. *microlepis, Centaurea cariensis* subsp. *cariensis, Centaurea cariensis* subsp. *niveotomentosa, Aysneuma rigidum* subsp. *rigidum, Aysneuma lycium*, *Aysneuma virgatum* subsp. *cichoriiforme*, *Thymus sipyleus*, *Cycloctrichium origanifolium*, *Sedum album*, *Daphne oleoides* subsp. *oleoides türleri gözlenmektedir.*



Şekil 2.21. Çaldağı Alpin katmanından bir görünüm



Şekil 2.22. Çaldağı Alpin katmanından bir görünüm



Şekil 2.23. Çaldağı zirvesi Alpin katmanda *Astragalus* spp. toplulukları

BÖLÜM 3. MATERYAL METOT

Alanın jeoloji bilgileri Muğla İli Arazi Varlığı (Anonim, 1998)' den alınmıştır.

Alanın toprak gruplarına ait bilgiler ve değerlendirmelerinde Türkiye'nin Coğrafyası (Güngördü, 2003), Bitki Ekolojisi (Kılınç ve Kutbay, 2004), Genel Ekoloji (Yücel, 2008), ve Muğla İli Arazi Varlığı (Anonim 1998-2006) raporundan yararlanılmıştır.

Muğla iline ait Meterolojik veriler Devlet Meteroloji Genel Müdürlüğü resmi internet sitesinden (http://www.mgm.gov.tr, 04.09.2016) alınmıştır. Çalışma alanı ve çevresindeki rasat istasyonlarına ait iklim diyagramları Gaussen metoduna göre çizilmiştir. Alanın iklimsel değerlendirilmesi için Emberger'in Akdeniz iklim katları ve kuraklık dereceleri için geliştirdiği formüllerden yararlanılmıştır.

Araştırmamızın ana materyalini, araştırma alanımızdan 2012-2015 tarihleri arasında belirli periyotlarla toplanan, doğal yayılış gösteren 1176 bitki örneği oluşturmaktadır. Bu örneklerin teşhişi sonucu tür ve türaltı seviyede 718 takson tespit edilmiştir. Araştırmamız, arazi ve laboratuar çalışması olmak üzere iki aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir.

3.1. Arazi Çalışması

Arazi çalışmasında kullandığımız materyaller; çapa ve benzeri kazıcı aletler, yükseklik ölçmede altimetre, çeşitli büyüklüklerde poşetler, pusula, bitkileri preslemede pres tahtaları, sıkıştırma kayışları, kurutma kartonları ve kağıtları, fotoğraf makinesidir. Arazi çalışmasında araştırma alanının vejetasyon tiplerini tespit

etmek amacıyla renkli resimler çekilmiştir. Bu resimlerden bitkilerin familya ve bazı cinslerin adlandırılmasında da yararlanılmıştır. Araştırma bölgesine, 2012-2015 tarihleri arasında 3 yıllık gelişme periyodu boyunca gidilerek, değişik zamanlarda ve farklı yönlerden bitkiler toplanmıştır. Bitkiler toplanırken tayin edileceği de göz önünde bulundurularak her familya için dikkat edilmesi gereken hususlar ve mutlaka alınması gereken kısımlar zarar görmeden toplanmıştır. Toplanan bitki örnekleri, arazi defterine; numara verilerek tarihi, morfolojik özellikleri, toplandığı yükseltisi, lokalite ve habitat özellikleri yazılarak kayıt altına alınmıştır.

3.2. Laboratuar Çalışması

Arazide ayrı ayrı poşetlere konulmuş olan örnekler laboratuvara getirilerek bütün kısımlarının tayin ederken açık bir şekilde incelenebilmesi açısından uygun şekilde preslenmiştir. Bitkilerin çürüme ve böceklenmesine karşın kurutma kartonları düzenli olarak değiştirilmiştir. Toplanmış ve kurutulmuş olan bitki örnekleri ilk önce familya düzeyinde, sonra cins ve tür düzeyinde sınıflandırma işlemine geçilmiştir. Örneklerin incelenmesinde binoküler ışık mikroskobu, pens, diseksiyon iğneleri ve cetvel kullanılmıştır.

Bu örnekler familyalarına ayrıldıktan sonra, *Flora of Turkey* and *Aegean Islands* Vol. 1-9 (Davis, 1965-1985), *Flora of Turkey and Aegean Islands* Vol. 10 (Davis, 1988), *Flora of Turkey and Aegean Islands* (suppl. 2) Vol.11 (Güner ve ark., 2000) adlı eserleri kullanarak tayin edilmiştir.

Ayrıca tayin edilen bitkilerin teyit edilmesi açısından Sakarya Üniversitesi Herbaryum koleksiyonlarından, Güner vd., (2012)'ın " Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)", Namıkoğlu, N.G.,(2010)'in "Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıları, Süs Bitkileri ve Yer Örtücüleri (Acartürk, 2001), Kültürpark'ın (İzmir) Ağaç ve Çalı Türleri (Gemici ve ark., 1992), Ankara'nın Egzotik ağaç ve Çalıları (Arslan ve Çelem, 2001) adlı kitaplardan, bitki adları otörlerinin kontrolü için Authors of Plant Names (Brummitt, 1999) kitabından, morfolojik terimlerin öğrenilmesinde İngilizce-

Türkçe Botanik Kılavuzu (Baytop, 1998) ve Botanical Latin (Stearn, 1973) adlı eserlerden yararlanılmıştır.

Teşhisinde güçlük çekilen örneklerin teşhisinde danışman hocam Doç. Dr. Mehmet Sağıroğlu ve yüksek lisans öğrencisi arkadaşım Melike Turna yardımcı olmuştur.

Flora listesi Davis'in "*Flora of Turkey and the East Aegean Islands*" adlı eserine göre düzenlenmiştir. Familya adı, tür adı varsa tür altı taksonların adı otörleriyle birlikte yazıldıktan sonra toplandığı il, yer ve mevkii adı, habitatı, tarihi, toplayıcı numarası, hayat formu, biliniyorsa hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu, yüksekliği, yayılış alanı ve endemik olup olmadığı verilmiştir.

Endemik bitkiler flora bölümünde tek tek belirtilmiş olup, son kısımda liste halinde tehlike sınıfları ile birlikte verilmiştir.

Bitki örnekleri Sakarya Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu'nda muhafaza edilmektedir.

BÖLÜM 4. FLORA

PTERIDOPHYTA

ADIANTHACEAE

1-**ADIANTHUM** L.

1-***Adianthum capillus –veneris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi sulak alanlar, 1226 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2394; Çal Yaylası yol kenarı, sulak alanlar, 1142-1148 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1559.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

ASPLENIACEAE

2-**ASPLENIUM** L.

2-***Asplenium trichomanes*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası-Gürleyik Köyü arası yol kenarı sulak alanlar, 930 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1638.

Hemikriptofit.

3-***Asplenium onopteris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi yol kenarı, 1255 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2406.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

4-***Asplenium ceterach*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah, kayalık alanlar, 640-645 m, 04.02.2013, S.Dalgıç 1205.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

DENNSTAEDTIACEAE

3-**PETERIDIUM** Scop.

5-***Pteridium aquilinum*** (L.) Kuhn

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı nemli alanlar, 1138 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1318.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

POLYPODIACEAE

4-**POYPODIUM** L.

6-***Polypodium vulgare*** L. var. ***cambricum*** (L.) Willd

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkisi kayalık alanlar, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2424.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

PTERIDACEAE

5-**CHEILANTHES** Swartz

7-***Cheilanthes catanensis*** (Cos.) Fuchs

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2279.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

PINACEAE

6-**PINUS** L.

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

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çam ormanlığı, 1188 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1737.

Fanerofit.

9-***Pinus brutia*** Ten. var. ***brutia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi 648 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1701.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

7-**CEDRUS** Link

10-***Cedrus libani*** var. ***libani*** A.Rich.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen mevkii yol kenarı, 1140 m, 16.10.2013, S. DALGIÇ 1735.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

CUPRESSACEAE

8-**JUNIPERUS** L.

11-***Juniperus foetidissima*** Willd.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi sedir ormanlığı açık alanları, 1600 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1654; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi, yol kenarı, 07.10.2014, S.Dalgıç 2391; Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi yol kenarı, 1512 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1614.

Fanerofit.

12-***Juniperus oxycedrus*** L. subsp. ***oxycedrus*** var. ***oxycedrus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 420 m, 03.02.2013, S.Dalgıç 1197; Karacaören Köyü Kuzkavak mevkisi karışık orman topluluğu, 530 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1712.

Geniş yayılışlı. Fanerofit.

13-***Juniperus excelsa*** M. Bieb. subsp. ***excelsa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 420 m, 03.02.2013, S.Dalgıç 1201.

Fanerofit.

9-**THUJA** L.

14-***Thuja orientalis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii girişi yol kenarı, 420 m, 03.02.2013, S.Dalgıç 1199.

Kültür. Fanerofit.

10-**CUPRESSUS** L.

15-***Cupressus sempervirens*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü girişi, yol kenarı, 615 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2415.

Akdeniz elementi. Kültür. Fanerofit.

ANGIOSPERMAE

1. Sınıf: MAGNOLIOPSIDA (DICOTYLEDONES)

RANUNCULACEAE

11-**CLEMATIS** L.

16-***Clematis vitalba*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı, 1075 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2323.

Kamefit.

12-**ANEMONE** L.

17-***Anemone coronaria*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gürköy Köyü girişi yol kenarı, çayırlık alan, 30-35 m, 02.02.2013, S.Dalgıç 1212, 1213, 1214.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

18-***Anemone blanda*** Schott & Kotschy

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1237; Çal Yaylası Uzlançamı karlık boğazı açık taşlık alanlar, 1325-1340 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1319, 1324; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1690-1750 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1970.

Kriptofit.

13-**RANUNCULUS** L.

19-***Ranunculus neapolitanus*** Ten.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi kayalık alanlar, 1580 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1934; Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, 1341.

20-***Ranunculus brevifolius*** Ten.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1690-1750 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1972.

Kriptofit.

21-***Ranunculus argyreus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi girişi çayırlık alanlar, 1470 m, 12.05.2014 S.Dalgıç 1940; Çaldağı zirvesi güneyi açık alanlar, 1765-1755 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1950, 1961.

Kriptofit.

22-***Ranunculus cadmicus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi taşlık alanlar, 1800-1780 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1962; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1539; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii orman altı açıklığı, 1216 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2499.

Kriptofit.

23-***Ranunculus velutinus*** Ten.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Akdere mevkii *Pinus nigra* orman altı açıklığı, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2469.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

24-***Ranunculus paludosus*** Poiret

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Akdere mevkii *Pinus nigra* orman altı açıklığı, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2474; Kavacık Köyü Armutalan mah. Kavaklı Kuyu mevkisi civarı çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1346; ibid, 10.04.2013, S.Dalgıç 1267.

Kriptofit.

25-***Ranunculus arvensis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1413; Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1190 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2022.

Geniş yayılışlı. Terofit.

26-***Ranunculus muricatus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1188 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2509; Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1345.

Terofit.

27-***Ranunculus marginatus*** d'Urv

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1400.

Terofit.

14-**FICARI Guett.**

28-***Ficaria verna*** L. subsp. ***ficariiformis*** (Rouy & Foucaud) B.Walln

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi yol kenarı, 1148 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1311.

Kriptofit.

PAEONIACEAE

15-**PAEONIA** L.

29- ***Paeonia kesrouanensis*** (J.Thiébaut) J.Thiébaut.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii Dumplu Tepesi güneyi, *Pinus nigra* açıklığı, 1362-1392 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1304; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesinin kuzey eteği Akçakavaklık mevkii sedir ormanı açıklığı, 1480 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2013.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

BEBERIDACEAE

16-**BERBERIS** L.

30-***Berberis crataegina*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı Çaldağı zirvesi doğusu Danışman ovası etrafı açık alanlar, 1582 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1663.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Fanerofit.

PAPAVERACEAE

17-**FUMARIA** L.

31-***Fumaria densiflora*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2014, S.Dalgıç 1354.

Akdeniz elementi. Terofit.

32-***Fumaria officinalis*** L. subsp. ***officinalis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1796.

Terofit.

18-**PAPAVER** L.

33-***Papaver pilosum*** subsp. ***spicatum*** (Boiss. & Balansa) N.Wendt ex Kaderei

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağar mevkisi kuzeyi kayalık alanlar, 1580 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1500.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

34-***Papaver lacerum*** Popov

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 900-920 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1227.

Terofit.

35-***Papaver rhoeas*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1287, 1293, 1804; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi ve civarı, açık alanlar, 1285 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2224.

Geniş yayılışlı. Terofit.

36-***Papaver gracile*** Aucher ex Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikemen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1848.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

37-***Papaver argemone*** L. subsp. ***nigrotinctum*** (Fedde) Kadereit

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi ve civarı, yol kenarı, 1270 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1911.

Akdeniz elementi. Terofit.

38-***Papaver dubium*** L. subsp. ***dubium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı, yol kenarı, 1285 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2225.

Terofit.

19-**GLAUCIUM** Adans.

39-***Glaucium flavum*** Crantz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1165 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1470.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

20-**CORYDALIS** Medik.

40-***Corydalis solida*** (L.) Swartz subsp. ***solida***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi Dumplu Tepesi güneyi *Pinus nigra* çam orman altı açıklığı, 1330-1380 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1303; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesinin kuzey etekleri yol kenarı, 23.04.2015, S.Dalgıç 2506.

Kriptofit.

41-***Corydalis lydica*** Liden

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı kara çam-sedir ormanlığı açık alanları, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2535.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

21-**RAPHANUS** L.

42-***Raphanus raphanistrum*** L. subsp. ***raphanistrum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1290; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1390.

Terofit.

22-**RAPISTRUM** Crantz

43-***Rapistrum rugosum*** (L.) All.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1397.

Terofit.

23-**HIRSCFELDIA** Moench

44-***Hirscfeldia incana*** (L.) Lagr.-Foss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1405.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

24-**FIBIGIA** Medik.

45- ***Fibigia clypeata*** (L.) Medik. subsp. ***clypeata*** var. ***eriocarpa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 1152-1168 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1462; ibid, 12.04.2013, S.Dalgıç 1307; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi açık alanlar, 900 m, 20.04.2014, S.Dalgıç 2460.

Hemikriptofit.

46-***Fibigia clypeata*** (L.) Medik. subsp. ***clypeata*** var. ***clypeata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi ve civarı, yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1919.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

25-**ERYSIMUM** L.

47-***Erysimum pusillum*** Bory & Chaub.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar mevkii, taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1520.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

48-***Erysimum leucanthemum*** (Stephan ex Willd.) B.Fedtsch.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1165 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1472.

Hemikriptofit.

49-***Erysimum smyrnaeum*** Boiss. & Bal.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1510.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

50-***Erysimum scabrum*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1538; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1984.

Hemikriptofit.

51-***Erysimum kotschyanum*** J. Gay

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi, tarım alanı çayırlıkları 1325-1340 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1312; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi civarı yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1905; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi açık alanlar, 1755-1765 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1951-1954.

Endemik. Hemikriptofit.

52-***Erysimum carium*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Fethiye Patlıcan Koyu Tepesi yol kenarı, 15 m, 20.01.2015, S.Dalgıç 2451.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

26-**ALYSSUM** L.

53-***Alyssum condensatum*** Boiss. & Hausskn. subsp. ***condensatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı, taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1533.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

54-***Alyssum huber-morathii*** T.R.Dudley

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi giriş yolu civarı yol kenarı, 1470 m, 25.07.2013, S. Dalgıç 1648; Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi açık alanlar, 1296 m, 17.05.2014, S. Dalgıç 2064.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

55-***Alyssum strigosum*** Banks & Sol. subsp. ***strigosum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Dikmen Tepesi zirvesi güneyi yol kenarı, 980 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1221A; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi civarı yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2015, S.Dalgıç 1904; Çaldağı zirvesi batısı açık taşlık alanlar, 1770 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1966; Taşbaşı köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1977; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi ve civarı açık alanlar, 1285 m, 17.05.2015, S. Dalgıç 2043.

Geniş yayılışlı. Terofit.

56-***Alyssum minutum*** Schlecht. ex DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı deresi mevkisi civarı yol kenarı, 1210-1218 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2006; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi civarı yol kenarı, 987 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2480; ibid, 980 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1221B; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1839.

Geniş yayılışlı. Terofit.

57-***Alyssum praecox*** Boiss. & Bal .

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2295.

Endemik. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

58-***Alyssum masmenaeum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkii, yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1478; Çal Yaylası Çivili mevkisi, yol kenarı, 1215 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2334; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi kuzeyi açık alanları, 1275 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2412; Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi mevkisi yol kenarı, 1460 m, 06.07.2013, S. Dalgıç 1601.

Endemik. Hemikriptofit.

27-**ARABIS** L.

59-***Arabis sagittata*** (Bert.) DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı, kayalık alanlar, 1585-1700 m, 21.06.2013, S.Dalgıç 1547.

Hemikriptofit.

60-***Arabis verna*** (L.) R.Br.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 900-910 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1223.

Akdeniz elementi. Terofit.

61-***Arabis aucheri*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi açık çayırlık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1234; Çal Yaylası Uzlançamı mevkii, çayırlık alanlar, 1285 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1316.

Terofit.

28-**SISYMBRIUM** L.

62-***Sisymbrium officinale*** (L.) Scop.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1454.

Geniş yayılışlı. Terofit.

29-**THLASPI** L.

63-***Thlaspi leblebicii*** Gemici & Görk

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı kuzeyi Çivili mevkisi civarı taşlık alanlar, 1240 m, 12.04.2013, S. Dalgıç 1329B; Çaldağı zirvesi batısı yol kenarı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S. Dalgıç 2293; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1300-1400 m, 24.04.2015, S. Dalgıç 2523.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

30-**MICROTHLASPI** F.K.Mey.

64-***Microthlaspi perfoliatum*** (L.) F.K.Mey

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkii, çayırlık alanlar, 1240 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1329A; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1894; Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi ve civarı yol kenarı, 1210-1218 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2005.

Geniş yayılışlı. Terofit.

31-**NOCCAEA** Moench

65-***Noccaea papillosa*** (Boiss.) F.K.Mey.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1678; Çaldağı zirvesi güneyi sedir -*Pinus nigra* çam ormanlığı bitimi açık alanları, 1760 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1957; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı kayalık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S. Dalgıç 2286.

Endemik. Hemikriptofit.

32-**CAPSELLA** Medik.

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

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1288.

Geniş yayılışlı.. Terofit.

33-**CARDAMINE** L.

67-***Cardamine hirsuta*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 500 m, 25.01.2013, S.Dalgıç 1195; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi kayalık alanlar, 1000-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1220A.

Geniş yayılışlı. Terofit.

68-***Cardamine graeca*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi kayalık alanlar, 1000-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1220B.

Terofit.

34-**CLYPEOLA** L.

69-***Clypeola jonthlaspi*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1254; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2351.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

35-**DRABA** L.

70-***Draba verna*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkii, çayırlık alanlar, 1285 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1314.

Geniş yayılışlı. Terofit.

36-**AUBRIETA** Adans.

71-***Aubrieta canescens*** **(**Boiss.) Bornm. subsp. ***canescens***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Teke kayası mevkii yol kenarı, 1040-1045 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1298.

Endemik. Hemikriptofit.

72-***Aubretia deltoidea*** (L.) DC

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi ve civarı yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1917.

Hemikriptofit.

37-**HELDREICHIA** Boiss.

73-***Heldreichia bupleurifolia*** Boiss. **subsp.** ***polymorpha*** Parolly & All.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1300-1360 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1567.

Endemik. Hemikriptofit.

38-**BARBAREA** R. Br.

74-***Barbarea brachycarpa*** Boiss. subsp. ***minor*** var. ***hedgeana***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı açık taşlık alanlar, 1690-1750 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1969.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

39-**AURINIA** Desv.

75- ***Aurinia rupestris*** subsp. ***cyclocarpa*** (Boiss.) Cullen & T.R.Dudley

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyinde *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığı bitimi açık alanlar, 1755-1765 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1956.

Endemik. Hemikriptofit.

40-**HESPERIS** L.

76-***Hesperis pisidica*** Hub.-Mor.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi taşlık alanlar, 1015 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1861, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi açık alanlar, 1400-1600 m, 17.05.2014, S. Dalgıç 2051.

Endemik. Hemikriptofit.

77-***Hesperis bicuspidata*** (Willd.) Poiret

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi taşlık alanlar,1000-1065 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1217.

Endemik. Hemikriptofit.

78-***Hesperis varolii*** A. Duran.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi ve civarı, yol kenarı açık alanlar, 1275-1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2028; ibid, 1280 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2519.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

41-**AETHIONEMA** L.

79-***Aethionema arabicum*** (L.) Andrz. ex DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 1780-1800 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1963.

Geniş yayılışlı. Terofit.

80-***Aethionema speciosum*** Boiss. & A.Huet subsp. ***campactum*** Hartvig & Strid

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi civarı taşlık alanlar, 1270 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1325, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı yol kenarı, 1275-1280 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2031.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

42-**MALCOLMIA** R. Br.

81-***Malcolmia chia*** (L.) DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1835.

Akdeniz elementi. Terofit.

43-**TEESDALIA** R. Br.

82-***Teesdalia coronopifolia*** (Berg.) Thell.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı açık çayırlık alanlar, 1760 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1965.

Akdeniz elementi. Terofit.

44-**CONGRINGIA** Adans.

83-***Congringia orientalis*** (L.) Andrz.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi yol kenarı, 1190-1200 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1310.

Terofit.

45-**PSEUDOSEMPERVIVUM** (Boiss.) Gross.

84-***Pseudosempervivum amanum*** (Contandr. & Quezel) Al-Shehbaz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu ve civarı yol kenarı açık alanlar, 1278 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2345.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

CAPPARACEAE

46-**CAPPARIS** L.

85-***Capparis orientalis*** Veill

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi girişi yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1438.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

CLEOMACEAE

47-**CLEOME** L.

86-***Cleome ornithopodioides*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, açık alan, 1375 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1603.

Akdeniz elementi. Terofit.

CISTACEAE

48-**CISTUS** L.

87-***Cistus salviifolius*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi yol kenarı, 622 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2482.

Kamefit.

88-***Cistus creticus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. yakatarla mevkii açık alanlar, 486-490 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1274.

Akdeniz elementi. Kamefit.

49-**FUMANA** Spac

89-***Fumana paphlagonica*** Bornm. & Janch.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigar-Cedrus libani* karışık ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2272; Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi girişi *Pinus nigra* çam ormanlığı altı açık alanları, 1292-1350 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2442.

Endemik. Iran-Turan elementi.

VIOLACEAE

50-**VIOLA** L.

90-***Viola suavis*** M. Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi yol kenarı, taşlık alanlar, 1270 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1326; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi ve civarı açık alanlar, 1280 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2518.

Hemikriptofit.

91-***Viola sandrasea*** Melch. subsp. ***sandrasea***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi ve civarı *Pinus nigra* çam ormanlığı açık alanları, 1215-1220 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1308; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi kuzey eteklerinde yol kenarı, 1245 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2501.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

92-***Viola kitaibeliana*** Roem. & Schult.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, taşlık alanlar, 1955 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2305.

Hemikriptofit.

93-***Viola heldreichiana*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi ve civarı yol kenarı açık alanlar, 1275-1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2025; ibid, 1280 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2517.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

POLYGALACEAE

51-**POLYGALA** L.

94-***Polygala supina*** Schreb. subsp. ***supina***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi yol kenarı, 1142-1148 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1562.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

95-***Polygala pruinosa*** Boiss. subsp. ***pruinosa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Çatak Deresi maden ocağı mevkisi yol kenarı, 622 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2486.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

PORTULACACEAE

52-**PORTULACA** L.

96-***Portulaca oleracea*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, 1453.

Geniş yayılışlı. Terofit.

CARYOPHYLLACEAE

53-**DIANTHUS** L.

97-***Dianthus eretmopetalus*** Stapf

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin batısı kayalıklar alanda taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1675.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

98-***Dianthus elegans*** d'Urv. var. ***elegans***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1100-1115 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1456,1457, Taşbaşı Köyü Akdere Teke kayası mevkisi yol kenarı kayalık alanlar,1155 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2385.

Hemikriptofit.

54-**SILENE** L.

99-***Silene cariensis*** Boiss. subsp. ***cariensis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlıtarla mevkisi açık alanlar, 1150-1160 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1546.

Endemik. Akdeniz elementi. Terofit.

100-***Silene phrygia*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere Teke kayası mevkisi ve civarı yol kenarı, 1150 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1730; Çöğmen-Taşbaşı Köyü yol ayrımından Taşbaşı Yolu güzargahı 2 km'de yol kenarı açık alanlar, 710 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2369; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı açık alanlar, 1300 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2230 .

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

101-***Silene leptoclada*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi ve civarı yol kenarı, açık alanlar, 1382 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1647.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

102-***Silene vulgaris*** (Moench) Garcke var. ***vulgaris***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1401.

103-***Silene behen*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1399.

Terofit.

104-***Silene compacta*** Fisch. ex Hornem

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1220 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1477.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

105-***Silene bupleuroides*** L. subsp. ***bupleuroides***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1382 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1646; Çal yaylası Çivili mevkiisi girişi civarı yol kenarı, 1215 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2332.

Hemikriptofit.

106-***Silene caryophylloides*** (Poir.) Otth subsp. ***echinus*** (Boiss. & Heldr.) Coode & Cullen

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi batısında Danışman ovası kayalık alanlar, 1670 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1659B.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

107-***Silene dichotoma*** Ehrh. subsp. ***dichotoma***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1378; Çal Yaylası açık alanlar, 1186 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2068.

Terofit.

108- ***Silene aegyptiaca*** (L.) L. subsp. ***aegyptiaca***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi mevkisi çayırlık alanlar, 850-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1231.

Terofit.

109-***Silene delicatula*** Boiss. subsp. ***delicatula***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 850-1066 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1856;y Taşbaşı Köyü Akdere yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2184; İbid, 12.04.2013, S.Dalgıç 1299.

Endemik. Akdeniz elementi. Terofit.

110-***Silene marschalli*** C.A Meyer subsp. ***marschalli***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Çivili mevkisi girişi civarı yol kenarı, 1215 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2331.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

111-***Silene lydia*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi'nin etekleri açık alanlar, 1578-1590 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1941.

Akdeniz elementi. Terofit.

112-***Silene supina*** M. Bieb. subsp. ***pruinosa*** **(**Boiss.) Chowdh.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi açık çayırlık alanlar, 1296 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2063; Çal Yaylası Tülütermen Tepesi mevkisi yol kenarı açık taşlık alanlar, 1170 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2212; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar 1612-1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2258.

Hemikriptofit.

55-**MINUARTIA** L.

113- ***Minuartia umbellulifera*** subsp. ***fimbriata*** McNeil

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi kayalık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1525; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1542; Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1677; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2266B.

Endemik. Hemikriptofit.

114-***Muniartia hybrida*** (Vill.) Schischk. subsp. ***hybrida***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı, 1285 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2228; Çaldağı zirvesi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi açık alanlar, 1612-1700 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2257; Çaldağı zirvesinin kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2354.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

115-***Muniartia mediterranea*** (Link) K. Maly

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2297.

Akdeniz elementi. Terofit.

56-**ARENARIA** L.

116-***Arenaria deflexa*** Dec. subsp. ***microsepala*** McNeil

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2014, S.Dalgıç 1679.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

117-***Arenaria serpyllifolia*** L. subsp. ***serpyllifolia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı, 1284 m, 24.05.2015, S.Dalgıç 2520.

Terofit.

57-**SAPONARIA** L.

118-***Saponaria chlorifolia*** Kunze

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası güneyi Uzlançamı mevkisi güzargahı yol kenarı, 1190 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1599; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2191.

Endemik. Terofit.

119-***Saponaria mesogitana*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1375 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1923.

Akdeniz elementi. Terofit.

120-***Saponaria pumilio*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi taşlık alanlar, 2150 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2303.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

121-***Saponaria pamphylica*** Boiss. & Heldr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1375 m, 06.07.2013, 1604.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

58-**VACCARIA** Medik.

122- ***Vaccaria hispanica*** (Mill.) Rauschert

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1451.

Terofit.

59-**CERASTIUM** L.

123-***Cerastium fragillimum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi ve civarı yol kenarı, 1375 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1924.

Terofit.

124-***Cerastium brachypetalum*** Pers. subsp. ***roeseri*** (Boiss. & Heldr.) Nyman

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere Teke kayası mevkisi yol kenarı kayalık alanlar, 1146 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2209; Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2296.

Akdeniz elementi. Terofit.

125-***Cerastium illyricum*** Ard. Subsp. ***illyricum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi açık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1845.

Akdeniz elementi. Terofit.

60-**BUFONIA** L.

126-***Bufonia calyculata*** Boiss. & Bal.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı yol kenarı, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2262.

Endemik. Hemikriptofit.

61-**STELLARIA** L.

127-***Stellaria media*** (L.) Vill.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi açık alanlar, 850-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1241.

Akdeniz elementi. Terofit.

62-**TELEPHIUM** L.

128-***Telephium imperati*** L. subsp. ***orientale*** (Boiss.) Nyman

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi güzargahına Nif Köyü Kızlanoluk mevkisinden giriş yolunda kayalık alanlar, 1471 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1649; ibid, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2188.

Hemikriptofit.

ILLECEBRACEAE

63-**PARONYCHIA** Miller.

129-***Paronychia muglaei*** Chaudhri

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2273.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

POLYGONACEAE

64-**ATRAPHAXIS** L.

130-***Atraphaxis billardieri*** Jaub. & Spach var. ***billardieri***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi açık alanlar, 1582 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1655.

Iran-Turan elementi. Kamefit.

65-**RUMEX** L.

131-***Rumex tuberosus*** L. subsp. ***creticus*** (Boiss.) Rech.f

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı'nın kuzeyi İnce çal karlık boğazı, taşlık alanlar, 1300-1400 m, 17.09.2014, S.Dalgıç 2060.

Kriptofit.

132-***Rumex conglomeratus*** Murray

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'nin batısı açık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2466.

Hemikriptofit.

133-***Rumex acetosella*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2264; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2528.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

AMARANTHACEAE

66-**CHENOPODIUM** L.

134-***Chenopodium folisoum*** Asch.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı'nın doğusu Danışman mevkisine Nif Köyü Kızlanoluk mevkisinden çıkarken yol kenarı, 1560 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1652.

Terofit.

135-***Chenopodium botrys*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Akdere Teke kayası mevkisi yol kenarı, 1145 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1731.

Akdeniz elementi. Terofit.

136-***Chenopodium vulvaria*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1790 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1669.
Terofit.

67-**SALICORNIA**

137- ***Salicornia dolichostachya*** Moss

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı Çal Deresi, sulak alanlar, 1200 m, 20.06.2011, S.Dalgıç 1098.
Terofit.

68-**AMARANTHUS**

138-***Amaranthus retroflexus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1120.
Terofit.

HYPERICACEAE

69-**HYPERICUM** L.

139- ***Hypericum perforatum*** subsp. ***veronense*** (Schrank) H.Linb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1408, Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2448.
Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

140-***Hypericum confertum*** Choisy subsp. ***confertum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1600-1700 m, 08.07.2014, S.Dalgıç 1634, Çaldağı zirvesinin güneyi yol kenarı, 1500 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2251, Çaldağı zirvesi güneyi *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığı bitimi mevkisi açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2266A.
Endemik. Hemikriptofit.

141-***Hypericum montbretii*** Spach

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi yol kenarı, 1200 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1641.
Hemikriptofit.

142-***Hypericum atomarium*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi taşlık alanlar, 1275 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2408.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

143-***Hypericum avicullariifolium*** Jaub.&Spach subsp. ***avicullariifolium*** var. ***albiflorum*** Hub.-Mor.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin güneyi *Cedrus libani* orman açıklığı yol kenarı, 1612 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2255.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

144-***Hypericum triquetrifolium*** Turra

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1054.

Hemikriptofit.

MALVACEAE

70-**MALVA** L.

145-***Malva nicaeensis*** All.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gürleyik Köyü balıkhavuzu mevkisi ve civarı yol kenarı, 930 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1640.

Akdeniz elementi. Terofit.

146-***Malva cretica*** Cav.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1822.

Akdeniz elementi. Terofit.

147-***Malva sylvestris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S. Dalgıç 1831.

Hemikriptofit.

71-**ALCEA** L.

148-***Alcea dissecta*** (Baker) Zoh.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1000 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1621.

Iran-Turan elementi.Hemikriptofit.

149- ***Alcea biennis*** Winterl

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1437.

Hemikriptofit.

72-**HIBISCUS** L.

150-***Hibiscus trionum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1190 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2402B.

Terofit.

TILIACEAE

73-**TILIA** L.

151-***Tilia argentea*** Desf. ex. DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü merkezi, yol kenarı, 12.09.2013, S.Dalgıç 1716.

Kültür. Fanerofit.

LINACEAE

74-**LINUM** L.

152-***Linum trigynum*** L

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1825; Çal Yaylası Çivili mevkisi yol kenarı, 1215 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2336; Çaldağı zirvesinin kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1750-1800 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1585; Sabunlu Köyü Çakırkavağı mah. girişi yol kenarı, 757 m, 06.10.2014, S.Dalgıç 2363.

Akdeniz elementi. Terofit.

153-***Linum aroanium*** Boiss. & Orph.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi Cedrus *libani-Pinus nigra* ormanlığı bitimi mevkisi açık alanlar, 1745-1760 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1958.

Hemikriptofit.

154-***Linum corymbulosum*** Reichb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1445.

Akdeniz elementi. Terofit.

GERANIACEAE

75-**GERANIUM** L.

155-***Geranium macrostylum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'nin kuzeyi açık alanlar, 980-1030 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1852; Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1819.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

156-***Geranium purpureum*** Vill.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'nin kuzeyi çayırlık alanlar, 850-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1232; Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1824.

Terofit.

157-***Geranium lucidum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesinin doğusu Danışman yolu güzargahında *Pinus nigra* çam ormanlığı altı açık alanları, 1480 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1930.

Terofit.

158-***Geranium rotundifolium*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 1308 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2250.

Terofit.

76-**PELARGONIUM** L'Herit.

159-***Pelargonium endlicherianum*** Fenzl

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin kuzeyi İnce çal karlık boğazı, taşlık alanlar, 1300-1360 m, 26.06.2013, S. Dalgıç 1566; ibid, 1315 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2337.

Iran-Turan-Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

77-**ERODIUM** L'Herit.

160-***Erodium cicutarium*** (L.) L' Hérit. subsp. ***cicutarium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1340; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1170-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1900.

Terofit.

161-***Erodium malacoides*** (L.) L' Herit.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1821, 1826.

Akdeniz elementi. Terofit.

ZYGOPHYLLACEAE

78-**TRIBULUS** L.

162-***Tribulus terrestris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1818.

Terofit.

ACERACEAE

79-**ACER** L.

163-***Acer sempervirens*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü girişi yol kenarı, 625 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2414; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 1120 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2383.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

MELIACEAE

80-**MELIA** L.

164-***Melia azedarach*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Dalaman İlçesi merkezi, 40 m, 30.07.2013, S.Dalgıç 1685.

Kültür. Fanerofit.

RHAMNACEAE

81-**PALIURUS** Miller

165-***Paliurus spina-christi*** P.Mill.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. *Pinus brutia* ormanlığı açık alanları, 648 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1700; Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkisi yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2418.

Geniş yayılışlı. Fanerofit.

82-**RHAMNUS** L.

166-***Rhamnus pyrella*** O. Schwarz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı-Çöğmen Köyü ana yol ayrımından Taşbaşı Köyü yolu güzargahı mevkisinde. yol kenarı, 708 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2367.

Endemik. Akdeniz elementi. Fanerofit.

ANACARDIACEAE

83-**PISTACIA** L.

167- ***Pistacia palaestina*** Boiss

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kuzkavak mevkisi yol kenarı, 600 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1702, 1722, 1721A; ibid, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2421,2422; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1100 m, 07.10.2014 S.Dalgıç 2371.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

168-***Pistacia lentiscus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Fethiye Büyük Samanlık mevkisi yol kenarı, 120 m, 20.01.2015, S.Dalgıç 2455.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

84-**COTINUS** Adans.

169-***Cotinus coggyria*** Scop.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kuzkavak mevkisi yol kenarı, 530 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1721B.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

85-**RHUS** L.

170-***Rhus coriaria*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1160 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1732

Akdeniz elementi. Fanerofit.

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

86-**GONOCYTISUS** Spach

171-***Gonocytisus angulatus*** Spach

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi, çayırlık alanlar, 633 m, 14.10.2014, S.Dalgıç 1727.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

87-**VICIA** L.

172-***Vicia villosa*** Roth. subsp. ***villosa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar mevkisi *Pinus nigra* çam ormanlığı açık alanları, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1540; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi yol kenarı, 1128 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2003.

Geniş yayılışlı. Terofit.

173-***Vicia hybrida*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1294; Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1188 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2020; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2477.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

174-***Vicia sativa*** L. subsp. ***sativa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Yakatarla mevkisi, çayırlık alanlar, 486-490 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1277; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1388.

Geniş yayılışlı. Terofit.

175-***Vicia cuspitada*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 490-530 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1386.

Akdeniz elementi. Terofit.

176-***Vicia peregrina*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 830-900 m, S.Dalgıç 1843.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

177-***Vicia lathyroides*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi civarı yol kenarı, 1170-1180 m, 12.05.2015, S.Dalgıç 1901.

Terofit.

88-**MEDICAGO** L.

178-***Medicago orbicularis*** (L.) Bartal.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1380; Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1289.

Akdeniz elementi. Terofit.

179-***Medicago minima*** (L.) Bartal. var. ***minima***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü, Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1339; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi civarı yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1902, 1905; Karacaören Köyü Dikmen Tepesinin girişi 2 km'de çayırlık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1879; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2464.

Geniş yayılışlı. Terofit.

180-***Medicago polymorpha*** L. var. ***vulgaris*** (Benth.) Shinners

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1284; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı mevkisi açık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2490.

Geniş yayılışlı. Terofit.

181-***Medicago lupulina*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1185, 27.06.2013, S.Dalgıç 1593.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

182-***Medicago sativa*** (L.) subsp. ***sativa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı, 1142-1148 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1561; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2190.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

183-***Medicago turbinata*** (L.) All. var. ***chiotica*** Urb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1375; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı açık alanlar, 1300-1400 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2046.

Akdeniz elementi. Terofit.

184-***Medicago falcata*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2189.

Hemikriptofit.

185-***Medicago littoralis*** Rohde ex Lois. var. ***littoralis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de çayırlık alanlar, 710 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1881.

Akdeniz elementi. Terofit.

186-***Medicago coronata*** (L.) Bart.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1795.

Akdeniz elementi. Terofit.

187-***Medicago constricta*** Dur.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1903; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi kayalık alanlar, 1170 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2207.

Akdeniz elementi. Terofit.

188-***Medicago carica*** (Hub.-Mor.) E.Small

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlı Tarla mevkisi açık alanlar, 1150-1160 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1551; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi civarı yol kenarı, 1170-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1898; Çaldağı zirvesi güneyi Nif Köyü Gedire su deposu mevkii, yol kenarı, 1150 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2241. Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

89-**TRIFOLIUM** L.

189-***Trifolium lappaceum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1370-1371.

Akdeniz elementi. Terofit.

190-***Trifolium tomentosum*** L. var. ***tomentosum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1291.

Terofit.

191-***Trifolium campestre*** Schreb. subsps. ***campestra*** var. ***campestra***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 600-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1268.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

192-***Trifolium physodes*** Stev. ex M. Bieb. var. ***physodes***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1188 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2017; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi taşlık alanlar, 2150 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2314; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 600-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1261.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

193-***Trifolium angustifolium*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1421.

Akdeniz elementi. Terofit.

194-***Trifolium argutum*** Sol.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi açık alanlar, 980-1030 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1853.

Iran-Turan elementi. Terofit.

195-***Trifolium nigrescens*** Viv. subsp. ***petrisavii*** (Clem.) Holmboe

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1188 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2016.

Geniş yayılışlı. Terofit.

196-***Trifolium hirtum*** All.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1832; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de çayırlık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1883.

Geniş yayılışlı. Akdeniz elementi. Terofit.

197-***Trifolium stellatum*** L. var. ***stellatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık çayırlık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1870; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'ne kuzeyi yol kenarı, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1874.

Akdeniz elementi. Terofit.

199-***Trifolium grandiflorum*** Schreb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık çayırlık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1878.

Akdeniz elementi. Terofit.

199-***Trifolium arvense*** L. var. ***arvense***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi zirvesi mevkisi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2318B.

Geniş yayılışlı. Terofit.

200-***Trifolium hybridum*** L. var. ***anatolicum*** (Boiss.) Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1143.

Hemikriptofit.

90-**LATHYRUS** L.

2021***Lathyrus setifolius*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi, açık alanlar, 1190 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1334; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevksi civarı yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1906; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi civarı yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1983.

Akdeniz elementi. Terofit.

202-***Lathyrus cicera*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 635-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1271.

Terofit.

203-***Lathyrus aphaca*** L. var. ***affinis*** (Guss.) Arc.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1387.

Akdeniz elementi. Terofit.

204-***Lathyrus digitatus*** (M.Bieb.) Fiori

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi ve civarı yol kenarı, 1210-1218 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2008.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

205-***Lathyrus laxiflorus*** (Desf.) O. Kuntze subsp. ***laxiflorus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1846.

Hemikriptofit.

206-***Lathyrus aphaca*** L. var. ***pseudoaphaca*** (Boiss.) P.H.Davis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1807.

Akdeniz elementi. Terofit.

91-**COLUTEA** L.

207-***Colutea cilicica*** Boiss & Bal.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1588; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 850-950 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1240; ibid, 20.04.2015, S.Dalgıç 2461.

Geniş yayılışlı. Fanerofit.

92-**TRIPODION** Medik.

208-***Tripodion tetraphyllum*** (L.) Fourr

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1285.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

93-**ANTHYLLIS** L.

209-***Anthyllis vulneraria*** L. subsp. ***praepropera*** (Kerner) Bornm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1189 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2021.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

94-**HEDYSARUM** L.

210-***Hedysarum varium*** Willd. var. ***varium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1243.

Geniş yayılışlı. Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

95-**CORONILLA** L.

211-***Coronilla scorpioides*** (L.) Koch.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi, çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1356.

Terofit.

96-**HYMENOCARPUS** Savi

212-***Hymenocarpus circinnatus*** (L.) Savi

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1281; Darıyeri-Nif Köyü sınır bölgesi mevkisi yol kenarı açık alanlar, 1100 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2234.

Akdeniz elementi. Terofit.

97-**CERCIS** L.

213-***Cercis siliquastrum*** L. subsp. ***hebecarpa*** (Bornm.) Yalt.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kızıldere mevkisi yol kenarı, 530 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1714.

Fanerofit.

98-**ASTRAGALUS** L.

214- ***Astragalus mesogitanus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin batısı Kızılcamağar karlık boğazı, taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1527; Çaldağı zirvesinin güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi civarı yol kenarı, 1755-1765 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1953.

Endemik. Hemikriptofit.

215-***Astragalus prusianus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1680.

Akdeniz elementi. Kamefit.

216-***Astragalus tmoleus*** Boiss. var. ***tmoleus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin batısı Şimşir Tepesi zirvesi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2315.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

217-***Astragalus creticus*** Lam.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı, taşlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2347.

Kamefit.

218-***Astragalus depressus*** L. var. ***depressus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin doğusu Nif Köyü Kızlanoluk mevkisinden Çaldağı zirvesi doğusu Danışman yolu güzargahında sedir ormanlığı bitimi civarı kayalık alanlar, 1600 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1933.

Hemikriptofit.

219-***Astragalus hamosus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1882.

Akdeniz elementi. Terofit.

220-***Astragalus angustiflorus*** C. Koch. subsp. ***anatolicus*** (Boiss.) D.F.Chamb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1330-1365 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1910.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

99-**TRIGONELLA** L.

221-***Trigonella spicata*** Sibth & Sm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkii, çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1358.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

222-***Trigonella cariensis*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1915-1920.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

223-***Trigonella corniculata*** L

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen mevkisi girişi yol kenarı, 1130 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2002.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

224-***Trigonella monspeliaca*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1798.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

225-***Trigonella strangulata*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı deresi mevkisi civarı yol kenarı, 1210-1218 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2009; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1985; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi yol kenarı, 1170-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1899; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi taşlık alanlar, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2527; Çaldağı'nın batısı Dumplru Tepesi'nin güneyi çayırlık alanlar, 1065-1200 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1300; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1463.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

226-***Trigonella spruneriana*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1913; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi açık alanlar, 1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2044; Çaldağı zirvesi güneyi *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığı bitimi mevkisinde açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2263.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

227-***Trigonella gladiata*** Stev.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1360; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi yol kenarı, 1170-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1897.

Hemikriptofit.

100-**MELILOTUS** L.

228-***Melilotus officinalis*** (L.) Desr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1165 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1469.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

101-**SPARTIUM** L.

229-***Spartium junceum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi, yol kenarı, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1376.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

102-**ONOBRYCHIS** Adans.

230-***Onobrychis oxyodanta*** Boiss. var. ***armena*** (Boiss. & Huet) Aktoklu

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlı Tarla girişi, yol kenarı, 1150-1160 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1552; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi girişi yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2202.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

231-***Onobrychis gracilis*** Besser

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi açık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1508.

Hemikriptofit.

232-***Onobrychis caput-galli*** (L.) Lam.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi açık çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1812; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 950-1066 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1858.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

103-**BITUMINARIA** L.

233- ***Bituminaria bituminosa*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi güneyi yol kenarı, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1884.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

104-**EBENUS** L.

234-***Ebenus reesei*** Hub.-Mor var. ***reesei***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkisi, yamaç açık alanlar, 1680 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1636; Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi açık alanlar, 1580 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1938.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

105-**CYTISOPSIS** Jaub. & Spach

235-***Cytisopsis pseudocytisus*** subsp. ***reeseana*** (Guyot) Lasse

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1947; Karacaören Köyü Kuzkavak mevkisi yol kenarı, 622 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2484; Çal Yaylası mevkisi, yol kenarı, 1138 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1317.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

106-**CICER** L.

236-***Cicer incisum*** (Willd.) K. Maly

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1400-1600 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2050.

Hemikriptofit.

107-**GENISTA** L.

237-***Genista tinctoria*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1799.

Avrupa-Sibirya elementi. Fanerofit.

238-***Genista anatolica*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi girişi, yamaç alanlar, 1176 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2199.

Akdeniz elementi. Kamefit.

239-***Genista acanthocloda*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. su sarnıcısı mevkisi açık alanlar, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1150.

Akdeniz elementi. Kamefit.

108-**LOTONONIS** Eckl. & Zeyh.

240-***Lotononis genistoides*** (Fenzl) Benth.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi girişi yol kenarı, 1176 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2200.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

109-**LENS** Miller

241-***Lens culinaris*** subsp. ***orientalis*** (Boiss.) Poner

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen Tepesi mevkisi yol kenarı, 1130 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1987, 2206.

Terofit.

110-**ONONIS** L.

242-***Ononis spinosa*** L. subsp. ***antiquorum*** **(**L.) Briq.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası *Quercus coccifera* çalılığı altı açıklığı, 1188 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2357A.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

243-***Ononis pusilla*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen Tepesi mevkisi yol kenarı, 1170 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2205.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

111-**LOTUS** L.

244-***Lotus corniculatus*** L. var. ***tenuifolius*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası-Gürleyik Köyü yol ayrımında yol kenarı, 1075 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2324.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

112-**SECURIGERA** DC.

245-***Securigera securidaca*** (L.) Degen & Dorfl.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1808.

Akdeniz elementi. Terofit.

246-***Securigera parviflora*** (Desv.) Lassen

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Yakatarla mevkisi, çayırlık alanlar, 486-490 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1276.

Akdeniz elementi. Terofit.

247-***Securigera varia*** (L.) Lassen

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1464.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

113-**CYTISUS** Desf.

248-***Cytisus gueneri*** (Duman, Başer & Malyer) Vural

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı'nın doğusu Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1370 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1921; Çal Yaylası *Quercus coccifera* çalılığı altı açık alanları, 1189 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2019.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

114-**CALICOTOME** Link

249-***Calicotome villosa*** (Poiret) Link

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 20.08.2014, S.Dalgıç 2431.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

115-**PISUM** L.

250-***Pisum sativum*** L. subsp. ***elatius*** (M.Bieb.) Aschers. & Graebn

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi Somaklı mevkisi yol kenarı, 790 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1885.

Akdeniz elementi. Terofit.

116-**SCORPIRUS** L.

251- ***Scorpiurus subvillosus*** L. var. ***subvillosus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1817.

Akdeniz elementi. Terofit.

117-**CERATONIA**

252-***Ceratonia siliqua*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Dalaman İlçesi Sarsala Koyu deniz kenarı, 14m, 30.06.2011, S.Dalgıç 1101.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

ROSACEAE

118-**GEUM** L.

253- ***Geum heterocarpum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığı bittimi mevkisinde açık alanlar, 1745-1760 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1959.

Hemikriptofit.

119-**ROSA** L.

254-***Rosa canina*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1180 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1738.

Geniş yayılışlı. Fanerofit.

255-***Rosa pulverulenta*** M. Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1185 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1592.

Kamefit.

120-**AGRIMONIA** L.

256- ***Agrimonia eupatoria*** subsp. ***asiatica*** (Juz.) Skalicky

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkii civarı yol kenarı, 1216 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2219.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

121-**AMELANCHIER** Medik.

257-***Amelanchier parviflora*** Boiss. var. ***parviflora***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılacamağar mevkisi seyrek *Pinus nigra* orman açıklığı, 1650 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1512.

Endemik. Akdeniz elementi. Fanerofit.

122-**CRATAEGUS** L.

258- ***Crataegus azarolus*** L. var. ***azarolus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1180, 16.10.2013, S.Dalgıç 1736.

Fanerofit.

259-***Crataegus monogyna*** Jacq. subsp. ***monogyna***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 646 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1698; Karacaören Köyü Kuzkavak mevkisi yol kenarı, 530 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1723; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi yol kenarı, 1140 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1734; Karacaören Köyü Çatak Deresi yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2416; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1149 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2373.

Fanerofit.

123-**PRUNUS** L.

260-***Prunus cocomilia*** Ten. var. ***puberula*** (Schneider) Browicz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi, yol kenarı, 1149 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2372.

Endemik. Fanerofit.

124-**POTENTILLA** L.

261-***Potentilla recta*** L.grup A

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Kızlanoluk Danışman sedir ormanlığı bitimi mevkisinde çayırlık alanlar, 1580 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1937; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar mevkisi civarı yol kenarı, 1370 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1644; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı kayalık alanlar, 1750-1800 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1580.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

262-***Potentilla reptans*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı çayırlık alanlar, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1050.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

125-**PYRUS** L.

263-***Pyrus amygdaliformis*** Vill. var. ***amygdaliformis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1120-1210 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2378.

Fanerofit.

126-**SANGUISORBA** L.

264- ***Sanguisorba minor*** L. subsp. ***minor***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1418.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

127-**CERASUS** Duhamel

265-***Cerasus prostrata*** (Lab.) Ser. var. ***prostrata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi açık alanlar, 1635 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1664; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi açık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1673; Çaldağı zirvesi batısı açık taşlık alanlar, 1770 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1968.

Kamefit.

128-**RUBUS**

266-***Rubus sanctus*** Schreb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü girişi yol kenarı, 540 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1089.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kamefit.

129-**MALUS** Miller

267-***Malus sylvestris*** (L.) Mill. subsp. ***orientalis*** var ***orientalis*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavack Köyü Armutalan mah. 500 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1718.

Kültür. Fanerofit.

MYRTACEAE

130-**MYRTUS** L.

268-***Myrtus communis*** L. subsp. ***communis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kızıldere Kuzkavak mevkisi yol kenarı, 500 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1717.

Akdeniz elementi. Kamefit.

PUNICACEAE

131-**PUNICA** L.

269-***Punica granatum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavack Köyü Armutalan mah. 640 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1409.

Kültür. Fanerofit.

ONOGRACEAE

132-**EPILOBIUM** L.

270-***Epilobium parviflorum*** Schreb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi *Pinus nigra* çam ormanlığı altı açıklığı, 1151, 07.10.2014, S.Dalgıç 2398.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

271-***Epilobium anatolicum*** Hausskn. subsp. ***anatolicum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1483, 1484.

Kriptofit.

DATISCACEAE

133-**DATISCA** L.

272-***Datisca cannabina*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1200 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1642.

Kamefit.

CRASSULACEAE

134-**SEDUM** L.

273-***Sedum album*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmağarı mevkisi civarı taşlık alanlar, 1685 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1514; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2269; Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2290; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1300-1400 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2358A.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

274-***Sedum amplexicaule*** subsp. ***tenuifolium*** (Sm.) Greuter & Burdet

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1459; ibid, 27.06.2014, S.Dalgıç 2186, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2270.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

275-***Sedum eriocarpum*** Sibth. & Sm. subsp. ***caricum*** (Carlström) t Hart

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı kayalık alanlar, 2108 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2292.

Endemik. Hemikriptofit.

276-***Sedum nanum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi açık taşlık alanlar, 2150 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2302.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

277- ***Sedum urvillei*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı kayalık alanlar, 1220 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2214.

Hemikriptofit.

278-***Sedum pallidum*** M. Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen Tepesi yol kenarı, 1170 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2211.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

135-**PROMETHEUM** (A.Berger) H.Ohba

279-***Prometheum sempervivoides*** (Fischer ex M.Bieb.) H.Ohb

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1360-1500 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1570.

Hemikriptofit.

280-***Prometheum serpentinicum*** (Werderm.)'t Hart var. ***serpentinicum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmağarı'ndan Kızılcamağar karlık boğazı mevkisi civarı arasındaki büyük kayalık alanlar, 1685 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1498; Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı kayalık alanlar, 1220 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2213.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

136-**ROSULARIA** (DC.) Stapf

281-***Rosularia sempervivum*** M. Bieb. Berger subsp. ***glaucophylla*** Eggli

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin batısı Şimşir Tepesi zirvesinin kuzeyi kayalık alanlar, 1700 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2309.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

137-**UMBILICUS** DC.

282-***Umbilicus horizontalis*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi kayalık alanlar, 1025 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1849.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

283- ***Umbilicus luteus*** (Huds.) Webb & Berthel.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi kayalık alanlar 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2458.

Hemikriptofit.

HAMMAMELIADACEAE

138-**LIQUIDAMBAR** L.

284-***Liquidambar orientalis*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kızıldere mevkii yol kenarı, 267 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1715.

Endemik. Akdeniz elementi. Fanerofit.

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

139-**BUNIUM** L.

285-***Bunium microcarpum*** (Boiss.) Freyn subsp. ***microcarpum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi kayalık alanlar, 955-965 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1224; ibid, 06.05.2014, S.Dalgıç 1855, Çal Yaylası açık alanlar, 1890 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2018; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu yol kenarı, 1286 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2039; Çaldağı zirvesi batısı kayalık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2285; Çaldağı zirvesi taşlık alanlar, 2145 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2301.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

140-**OPOPANAX** W. Koch

286-***Opopanax hispidus*** (Friv.) Gris.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1435.

Hemikriptofit.

141-**OENANTHE** L.

287-***Oenanthe pimpinelloides*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1396, 1403.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

142-**LASER** Borkh.

288-***Laser trilobum*** (L.) Borkh.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1188 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1596.

Hemikriptofit.

143-**SCALIGERIA** DC.

289-***Scaligeria napiformis*** (Sprengel) Grande

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1415; Kavacık Köyü Armutalan mah. su sarnıcı mevkisi *Quercus coccifera* çalılıkları açık alanları, 640-650 m, 04.02.2013, S.Dalgıç 1215.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

144-**FOENICULUM** Miller.

290-***Foenicum vulgare*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 642 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1690; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2187A.

Hemikriptofit.

145-**JOHRENIA** DC.

291-***Johrenia dichotoma*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Teke Kayası mevkii, yol kenarı, çayırlık alanlar, 1145 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2381; Darıyeri Köyü Akmağar mevkii, yol kenarı, 1368 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1609; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi zirvesi mevkii, açık taşlık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2313.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

146-**ERYNGIUM** L.

292-***Eryngium glomeratum*** Lam.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı-Çöğmen Köyü yol ayrımından Taşbaşı Köyü güzargahında 2 km'de yol kenarı, 708 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2365; Çaldağı zirvesi güneyi Darıyeri Köyü su deposu mevkii yol kenarı, 1150 m, 30.06.2014, S. Dalgıç 2240.

Hemikriptofit.

293-***Eryngium campestre*** L. var. ***campestre***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2185.

Hemikriptofit.

294-***Eryngium thorifolium*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı, 1150-1180 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1564.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

295-***Eryngium kotschyi*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1500-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1578

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

147-**SMYRNIUM** L.

296-***Smyrnium olusatrum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 645 m, 20.05.2014, S.Dalgıç 2076.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

148-**HERACLEUM** L.

297-***Heracleum sphondylium*** L. subsp. ***ternatum*** (Velen.)

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası sulak alanlar, 930 m, 08.07.2014, S.Dalgıç 1639.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

149-**TORDYLIUM** L.

298-***Tordylium apulum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, kayalık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1816; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1344.

Akdeniz elementi. Terofit.

150-**PIMPINELLA** L.

299-***Pimpinella tragium*** Vill. subsp. ***lithophila*** (Schischk.) Tutin

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce Çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1500-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1584; Çaldağı kuzeyi Çal Yaylası Karaoluk çeşmesi mevkisi, sulak alanlar, 1287 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2338.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

151-**FERULAGO** W. Koch

300-***Ferulago humilis*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi açık alanlar, 700 m, 09.04.2013, S. Dalgıç 1228; ibid, 06.05.2014, S.Dalgıç 1864, Çal Yaylası Sarcalan mevkii seyrek *Pinus nigra* orman altı açıklığı, 1185 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2216.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

301-***Ferulago mughlae*** Peşmen

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700, 20.06.2013, S.Dalgıç 1536.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

152-**ANTRISCUS** Pers.

302-***Anthriscus nemorosa*** (M. Bieb.) Spreng.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2023.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

153-**TORILIS** Adans.

303-***Torilis arvensis*** (Huds.) subsp. ***elongata*** (Hoffmanns. & Link)

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1361.

Akdeniz elementi. Terofit.

304-***Torilis leptophylla*** (L.) Reichb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1842.

Geniş yayılışlı. Terofit.

154-**DAUCUS** L.

305-***Daucus carota*** L. Grub

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1428.

Hemikriptofit.

306-***Daucus broteri*** Ten.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. açık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1414.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

155-**SCANDIX** L.

307-***Scandix iberica*** M. Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1877.

Geniş yayılışlı. Terofit.

308-***Scandix pecten-veneris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi, çayırlık alanlar, 1000-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1239.

Geniş yayılışlı. Akdeniz elementi. Terofit.

156-**MICROSCIADUM** Boiss.

309-***Microsciadum minutum*** (d'Urv.) Briq.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı, 1285 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2223.

Endemik. Akdeniz elementi. Terofit.

157-**MALABAILA** Hoffm.

310-***Malabaila secacul*** (Mill.) Boiss subsp. ***secacul***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu yol kenarı, 1286 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2038.

Hemikriptofit.

158-**PHYSOSPERMUM** Cusson

311-***Physospermum cornubiense*** (L.) DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1595.

Hemikriptofit.

159-**PEUCEDANUM** L.

312-***Peucedanum arenarium*** Waldst. & Kit. subsp. ***neumeyeri*** (Vis.) Stoj. & Stef.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1598; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2187; Çal Yaylası Taşlıtarla mevkisi girişi çayırlık alanlar, 1150-1160 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1550.

Hemikriptofit.

313-***Peucedanum depauperatum*** Boiss. & Bal.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı serpantin kayalıklar alanda taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1676.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

314-***Peucedanum alpinum*** (Sieber ex Schultes) Burtt & Davis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1400-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1575.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

160-**GEOCARYUM** Coss.

315- ***Geocaryum cynapioides*** subsp***. macrocarpum*** (Boiss. & Spruner) Menemen

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 975 m, 14.04.2013, S.Dalgıç 1365.

Kriptofit.

161-**LAGOECIA** L.

316-***Lagoecia cuminoides*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkii, çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1347.

Akdeniz elementi. Terofit.

162-**BUPLEURUM** L.

317-***Bupleurum gracile*** d'Urv.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1434.

Akdeniz elementi. Terofit.

163-**LASERPITIUM** L.

318-***Laserpitium petrophilum*** Boiss. & Heldr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700, 20.06.2013, S.Dalgıç 1536; ibid, 08.07.2013, S.Dalgıç 1627.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

164-**FALCARIA**

319-***Falcaria vulgaris*** Bernh.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1362.

Hemikriptofit.

ARALIACEAE

165-**HEDERA** L.

320-***Hedera helix*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 420 m, 02.02.2103, S.Dalgıç 1202, Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkii yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2429.

Kamefit.

CAPRIFOLIACEAE

166-**LONICERA** L.

321-***Lonicera etrusca*** Santi var. ***etrusca***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı, 1150-1180 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1565.

Akdeniz elementi. Kamefit.

167-**VALERIANA** L.

322-***Valeriana dioscoridis*** Sm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi Çaldağı Danışman mevkisi güzargahı yol kenarı açık alanlar, 1578-1590 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1943; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi kayalık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1238.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

168-**VALERINELLA** Miller

323-***Valerinella coronata*** (L.) DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1295.

Geniş yayılışlı. Terofit.

324-***Valerinella vesicaria*** (L.) Moench

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1797.

Terofit.

169-**MORINA** L.

325-***Morina persica*** L. var. ***persica***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1400-1600 m, 26.06.2013, S. Dalgıç 1571.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Kamefit.

170-**PTEROCAPHALUS** Viall. Ex Adanson

326-***Pterocephalus pinardii*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2277; Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı kayalık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1671.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

327-***Pterocaphalus plumosus*** (L.) Coulter.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2316.

Geniş yayılışlı. Terofit.

171-**SCABIOSA** L.

328-***Scabiosa argentea*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkii, yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1491; Çal Yaylası Akdere Teke Kayası mevkii, yol kenarı, 1155 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2387; Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi yol kenarı, 1252-1350 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2447.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

329-***Scabiosa atropurpurea*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1383.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

172-**CEPHALARIA** Schrader ex Roemer & Schultes

330-***Cephalaria lycica*** V.A. Matthews

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1580 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1630.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

173-**KNAUTIA** L.

331-***Knautia integrifolia*** (L.) Bert. var. ***bidens*** (Sm.) Borbas

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere Teke Kayası mevkisi civarı yol kenarı, 1130 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2389.

Akdeniz elementi. Terofit.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

174-**ANTHEMIS** L.

332-***Anthemis cretica*** L. subsp. ***anatolica*** (Boiss.) Grierson

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı, taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1532; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1892; Nif Köyü

Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı açık alanlar, 1375 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1922; Karacaören Köyü Kızıldere mevkisi yol kenarı, 622 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2483; Çaldağı'nın batısı Şimşir Tepesi kuzey etekleri yol kenarı, 1245 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2502.

Hemikriptofit.

333-***Anthemis tomentosa*** L. subsp. ***tomentosa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Gedire mevkisi su deposu civarı yol kenarı, 1150 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2239.

Akdeniz elementi. Terofit.

334-***Anthemis cotula*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, S.Dalgıç 1389; Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1683; Çal Yaylası'dan Uzlançamı mevkisi girişi açık alanlar, 1204 m, 03.07.2014, S. Dalgıç 2443.

Geniş yayılışlı. Terofit.

335-***Anthemis chia*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 900-910 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1222; Çöğmen Köyü Sazak mah. girişi yol kenarı, 498 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1337.

Akdeniz elementi. Terofit.

336-***Anthemis rosea*** Sm. subsp. ***carnea*** (Boiss.) Grierson

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi civarı yol kenarı taşlık alanlar, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1908.

Endemik. Akdeniz elementi. Terofit.

175-**COTA** J.Gay ex Guss.

337-***Cota altissima*** (L.) J.Gay

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 06.07.2014, S.Dalgıç 1830.

Geniş yayılışlı. Terofit.

176-**SENECIO** L.

338-***Senecio vulgaris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1847; ibid, 20.04.2015, S.Dalgıç 2476.

Terofit.

177-**PICNOMON** Adans.

339-***Picnomon acarna*** (L.) Cass.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı, 1188 m, 07.20.2014, S.Dalgıç 2357B, Taşbaşı Köyü girişi yol kenarı, 708 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2366.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

178-**HIERACIUM** L.

340-***Hieracium pannosum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1660 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1628; Çal Yaylası'ndan Uzlançamı mevkisi girişi açık alanlar, 1188 m, 03.07.2014, S. Dalgıç 2444.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

341-***Hieracium phrygiense*** P.D.Sell & C.West

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S. Dalgıç 2287.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

179-**CREPIS** L.

342-***Crepis fraasii*** Schultz Bip.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 960-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1245; Çal Yaylası açık alanlar, 1186 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2070; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi açık alanlar, 900 m, 20.04.2014, S. Dalgıç 2489.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

343-***Crepis sancta*** (L.) Bornm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 600-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1259; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1979.

Geniş yayılışlı. Terofit.

344-***Crepis micrantha*** Czer.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1372; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal *Pinus nigra-Cedrus libani* seyrek ormanlığı altı açık alanları, 1350 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2053.

Geniş yayılışlı. Terofit.

345-***Crepis reuterana*** Boiss. & Heldr. subsp. ***reuterana***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık alanlar, 710 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1866.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

346- ***Crepis commutata*** (Spreng.) Greuter

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi açık alanlar, 1186 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2071; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1165 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1471.

Geniş yayılışlı. Terofit.

347-***Crepis setosa*** Haller f.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1823.

Avrupa-Sibirya elementi. Terofit.

180-**PILOSELLA** Hill

348-***Pilosella* x *auriculoides*** (Láng) Arv.-Touv

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvsei İnce çal yörük yurdu mevkisi seyrek *Pinus nigra* çam orman açıklığı, taşlık alanlar, 1276-1280 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2340; Çaldağı zirvsei kuzeyi İnce çal karlık boğazı *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı civarı açık alanlar, 1300 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2229.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

349-***Pilosella piloselloides*** (Vill.) Sojak subsp. ***piloselloides***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkii yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1481.

Hemikriptofit.

350-***Pilosella hoppeana*** (Schultes) subsp. ***troica*** (Zahn) P.D.Sell & C.Wes

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağar mevkisi geven toplulukları açık alanları, 1610 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1623;

Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi geven toplulukları açık alanları, 1560-1670 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1661-1659A.

Hemikriptofit.

181-**HYPOCHAERIS** L.

351-***Hypochaeris glabra*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 633 m, 14.10.2013, S.Dalgıç 1728; Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1190 m, 02.08.2014, S.Dalgıç 2432.

Terofit.

182-**TRAGOPOGON** L.

352-***Tragopogon olympicus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi Kızılcamağar Elmamağar'ı çeşmesi mevkisi civarı *Pinus nigra* ormanlığı altı açıklığı, 1645 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1513; Çal Yaylası eski orman binası mevkisi civarı yol kenarı, 1175 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2014.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

353-***Tragopogon dubius*** Scop.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen mevkisi girişi yol kenarı,1130 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2001.

Hemikriptofit.

354- ***Tragopogon porrifolius subsp. longirostris*** (Sch.Bip.) Greuter

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1449; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1844; Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1918; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1981; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu yol kenarı, 1286 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2040; Çal Yaylası açık alanlar, 1186 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2069.

Hemikriptofit.

183-**TARAXACUM** Wiggers

355-***Taraxacum assemanii*** Blanche ex Boiss

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2526.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

356-***Taraxacum officinale*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 900 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1225; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar açık alanlar, 1690-1750 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1971; Taşbaşı Akdere mevkisi yol kenarı, 1215 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2498.

Hemikriptofit.

357-***Taraxacum hellenicum*** Dahlst.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1600-1700 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1632.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

184-**CYANUS** Mill.

358-***Cyanus segetum*** Hill

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1916; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1982; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 1055 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1854; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S. Dalgıç 2473.

Geniş yayılışlı. Terofit.

359-***Cyanus reuterianus*** Boiss. Holup var. ***reuterianus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin doğusunda Danışman ovası çevresi açık alanlar, 1578-1590 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1945; Çaldağı zirvesinin güneyi *Pinus nigra- Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1755-1765 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1952.

Hemikriptofit.

185-**CENTAUREA** L

360-***Centaurea drabifolia*** Sibth. & Sm. subsp. ***cappadoica*** (DC.) Wagenitz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlığı açık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1523, 1528; Çaldağı zirvesi batısı açık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2282.

Endemik. Geniş yayılışlı. Hemikiptofit.

361-***Centaurea urvillei*** DC. subsp. ***urvillei***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1907; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi girişi yol kenarı 1135 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1988; Çal Yaylası açık alanlar, 1187 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1589; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi açık alanlar, 1612-1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2259.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

362-***Centaurea inexpectata*** Wagenitz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi, yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1460.

Endemik. Öksin elementi. Hemikriptofit.

363-***Centaurea iberica*** Trev. Ex Sprengel.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. açık çayırlık alanlar, 640 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1710.

Hemikriptofit.

364-***Centaurea cariensis*** Boiss. subsp. ***microlepis*** (Boiss.) Wagenitz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1360-1500 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1569B; ibid, 1400-1500 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2348.

Akdeniz elementi. Kamefit.

365-***Centaurea cariensis*** Boiss. subsp. ***cariensis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1360-1500 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1569A.

Akdeniz elementi. Kamefit.

366-***Centaurea cariensis*** Boiss. subsp. ***niveotomentosa*** (Hub.-Mor.) Wagenitz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi yol kenarı, 1526 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1615; Çaldağı zirvesi güneyi *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığı bitimi mevkisi ve civarı açık alanlar, 1500 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2253.

Kamefit.

367-***Centaurea virgata*** Lam.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi çayırlık alanlar, 1400-1500 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2355.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Kamefit.

368-***Centaurea solstitialis*** L. subsp. ***solstitialis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1433.

Geniş yayılışlı. Terofit.

369-***Centaurea ensiformis*** P.H. Davis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi civarı seyrek *Pinus nigra* ormanlığı altı açık alanları, 1275 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2413.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

186-**CNICUS** L.

370-***Cnius benedictus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1814.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

187-**LEONTODON** L.

371-***Leontodon tuberosus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 600-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1256.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

372-***Leontodon oxylepis*** Boiss. & Heldr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1485; ibid, 1216 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2220; Çal zirvesi güneyi yol kenarı, 1612-1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2256.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

373-***Leontodon asperrimus*** (Willd.) Endl.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1220 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2203.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

188-**HEDYPNOIS** Mill., Gard.

374- ***Hedypnois rhagadioloides*** (L.) F.W.Schmid subsp. ***cretica*** (L.) Hayek

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1120- 1210 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2377.

Akdeniz elementi. Terofit.

189-**PICRIS** L.

375-***Picris strigosa*** Bieb. subsp. ***strigosa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlı Tarla mevisii çayırlık alanlar, 1150-1160 m, 21.06.2013, S.Dalgıç 1543; Çaldağı Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi yol kenarı, 1512 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1611.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

190-**CARDUUS** L.

376-***Carduus nutans*** L. subsp. ***nutans***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi zirvesi taşlık alanlar, 1830 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2322; Çal Yaylası açık alanlar, 1186 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2066; ibid, 1186 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1590; Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi açık alanlar, 1466 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1948.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

191-**ACHILLEA** L.

377-***Achillea setacea*** Waldst & Kit.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin doğu uzantısı Danışman ovası çevresi açık alanlar, 1563 m, 25.07.201, S.Dalgıç 1660.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

378-***Achillea nobilis*** L. subsp. ***densissima*** (O.Schwarz ex Bassler) Hub.-Mor.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin doğusu Danışman ovası mevkisi seyrek *Pinus nigra* çamlığı altı açık alanları, 1562 m, 25.07.2013, S. Dalgıç 1645.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

379-***Achillea falcata*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1615 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1631; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi mevkisi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2318A, 2319.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

380-***Achillea grandifolia*** Friv.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı çeşmesi mevkisi seyrek *Pinus nigra* orman açıklığı, 20.06.2013, S.Dalgıç 1600.
Hemikriptofit.

381-***Achillea formosus*** (Boiss.) Sch. Bip. subsp. ***formosus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi mevkisinin doğusu taşlık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2317.
Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

192-**CIRSIUM** Miller

382-***Cirsium creticum*** d' Urv. subsp. ***creticum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi açık alanlar, 1185 m, 26.07.2013, S.Dalgıç 1666.
Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

383-***Cirsium libanatum*** DC. subsp. ***lycaonicum*** (Boiss. & Heldr.) P.H.Davis & Parris

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı batısı Şimşir Tepesi güney etekleri Akçaoluk mevkisi açık alanlar, 1550 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1620.
Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

193-**CALENDULA** L.

384-***Calendula arvensis*** Vaill. L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1802; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640 m, 04.02.2013, S.Dalgıç 1210.
Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

194-**SCORZONERA** L.

385-***Scorzonera sandrasica*** Hartving Q Strid

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı açık alanlar, 1275-1285 m, 17.05.2014 S.Dalgıç 2027.
Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

386-***Scorzonera cana*** (C.A. Meyer) Griseb. var. ***cana***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık çayırlık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1862, 1865.
Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

387-***Scorzonera elata*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1403.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

388-***Scorzonera eriophora*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı yol kenarı açık alanlar, 1755, 27.07.2013, S.Dalgıç 1668; ibid, 1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2261, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi seyrek *Pinus nigra* çam orman altı açıklığı, 1185 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2218; Çal Yaylası'ndan Uzlançamı mevkisi giriş yolu seyrek *Pinus nigra* ormanlığı altı açık alanları, 1188 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2446.

Endemik. Hemikriptofit.

195-**INULA** L.

389-***Inula heterolepis*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, kayalık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1430.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

390-***Inula viscosa*** (L.) Aiton

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi açık alanlar, 633 m, 14.10.2013, S.Dalgıç 1729.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

391-***Inula oculus-christi*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı açık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1507.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

196-**PHAGNALON** Cass.

392-***Phagnalon graecum*** Boiss. & Heldr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi girişi yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1429.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

197-**BELLIS** L.

393-***Bellis annua*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 600-645 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1260, ibid; 04.02.2013, S.Dalgıç 1206.

Akdeniz elementi. Terofit.

198-**SONCHUS** L.

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

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Darıyeri-Nif Köyü sınırı boyunca yol kenarı, 1120 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2237, Çal Yaylası mevkisi tarım alanları, 1190 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2404.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

395-***Sonchus oleraceus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1247; Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1801.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

199-**GLEBIONIS** Cass.

396- ***Glebionis segetum*** (L.) Fourr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1813; Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 635-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1273.

Akdeniz elementi. Terofit.

200-**CONYZA** Less.

397-***Conyza canadensis*** (L.) Cronquist

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi yol kenarı, 1150 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2399.

Terofit.

201-**RHAGADIOLUS** Scop.

398- ***Rhagadiolus stellatus*** (L.) Gaertn

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1867.

Akdeniz elementi. Terofit.

202-**FILAGO** L.

399-***Filago eriocephala*** Guss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1815; Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1381B.

Akdeniz elementi. Terofit.

203-**XERANTHEMUM** L.

400-***Xeranthemum annum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi girişi kayalık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1431.

Geniş yayılışlı. Terofit.

204-**XANTHIUM** L.

401- ***Xanthium orientale*** subsp***. italicum*** (Moretti) Greute

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Sabunlu Köyü Çakırkavağı mah. girişi yol kenarı, 757 m, 06.10.2014, S.Dalgıç 2361.

Terofit.

205-**SCOLYMUS** L.

402-***Scolymus hispanicus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü'nden Darıyeri Köyü girişi, yol kenarı, 930 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1618.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

206-**PTILOSTEMON** Cass.

403-***Ptilostemon chamaepeuce*** (L.) Less.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi girişi yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1432.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

207-**JURINEA** Cass.

404-***Jurinea consanguinea*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi, yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1492.

Hemikriptofit.

208-**ASTERISCUS** Mill.

405- ***Asteriscus spinosus*** (L.) Sch.Bip

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi yol kenarı, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1357.

Akdeniz elementi. Terofit.

209-**HELICHRYSUM** Gaertner

406-***Helichrysum pallasii*** (Sprengel) Ledeb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1300-1400 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2358B.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

407-***Helichrysum plicatum*** DC. subsp. ***plicatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1400-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1574, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman tepesi açık alanlar, 1635 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1657.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

408-***Helichrysum compactum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızılcamağar'dan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman ovası güzargahı sedir ormanlığı alanını bitiminden yaklaşık 10 m ilerisinde kayalık bölgede açık alanlar, 1600 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1653.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

210-**BOMBYCILAENA** (D.C) Smolj.

409-***Bombycilaena erecta*** (L.) Smolj.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığını bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2267; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi çayırlık alanlar, 1400-1500 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2355B.

Terofit.

211-**ECHINOPS** L.

410-***Echinops ritro*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal seyrek *Pinus nigra* ormanlığı altı açık alanlar, 1275 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2411.

Hemikriptofit.

411-***Echinops spinosissimus*** subsp. ***bithynicus*** (Boiss.) Greuter

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı-Çöğmen Köyü yol ayrımından Taşbaşı Köyü yolu güzargahı yol kenarı, 708 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2364; Çaldağı zirvesi doğusu Danışman Tepesi *Astragalus.* toplulukları açık alanları, 1635 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1656; Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi yol kenarı, 1368 m, 06.07.2014, S.Dalgıç 1610.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

412-***Echinops emiliae*** O.Schwarz ex P.H. Davis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1790 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1670.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

212-**TUSILAGO** L.

413-***Tusilago farfara*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi yol kenarı, 1190-1200 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1309.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

213-**ONOPORDUM** L.

414-***Onopordum bracteatum*** Boiss. & Heldr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1185 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1591.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

214-**DORONICUM** L.

415-***Doronicum orientale*** Hoffm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 100-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1219.

Kriptofit.

215-**PULICARICA** Gaertner

416-***Pulicarica dysenterica*** (L.) Bernh. subsp. ***dysenterica***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 640 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1694.

Kriptofit.

216-**LACTUCA** L.

417-***Lactuca intricata*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı açık alanlar, 1140 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1476.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

418-***Lactuca serriola*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi yol kenarı, 1142-1148 m, 25.06.2013, S. Dalgıç 1560.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

419-***Lactuca muralis*** (L.) Gaertn

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi Uzlançamı'ndan Kızılcamağar mekisine 4 km'de yol kenarı, 1370 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1643.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

420- ***Lactuca tuberosa*** Jacq.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi İnce çal yöük yurdu mevkisi civarı yol kenarı, 1285 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2328.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

217-**CICHORIUM** L.

421-***Cichorium inthybus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, açık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1374.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

218-**CARTHAMUS** L.

422-***Carthamus dentatus*** (Forssk.) Vahl

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 640 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1686.

Geniş yayılışlı. Terofit.

219-**CRUPINA** (Pers.) DC.

423-***Crupina crupinastrum*** (Moris) Vis.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1809; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı çayırlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2352; Çal Yaylası açık alanlar, 1190 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2449.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

CAMPANULACEAE

220-**LEGOUSIA** Durande

424-***Legousia pentagonia*** (L.) Thell.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1385; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi, yol kenarı açık alanlar, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1461; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 1050 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1836B; ibid, 06.05.2014, S.Dalgıç 1844B.

Akdeniz elementi. Terofit.

425-***Legousia falcata*** **(**Ten.) Fritsch ex Janch

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi açık alanlar, 850-1030 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1850.

Akdeniz elementi. Terofit.

221-**CAMPANULA** L.

426-***Campanula lyrata*** Lam. subsp. ***lyrata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi, yol kenarı, 1165 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1468; Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi yol kenarı, 495 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1794; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi çıkışı yol kenarı, 1130 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1999; Çaldağı zirvesi güneyi *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığını bitimi civarı yol kenarı açık alanlar, 1612-1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2260.

Endemik. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

427-***Campanula betonicifolia*** Sibth.& Sm. var. ***betonicifolia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 1612-1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2254.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

428-***Campanula drabifolia*** Sibth.& Sm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1286; ibid, 05.05.2014, S. Dalgıç 1811.

Akdeniz elementi. Terofit.

429-***Campanula stricta*** L. var. ***stricta***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 30.07.2014, S.Dalgıç 2356.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

430-***Campanula stricta*** L. subsp. ***libanotica*** (A.DC.) Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı, kayalık alanlar, 1500-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1586; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2271.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

431-***Campanula cymbalaria*** Sibth. & Sm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı kayalık alanlar, 1600-1700 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1635; ibid, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2289.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

222-**AYSNEUMA** Griseb. & Schenk

432-***Aysneuma virgatum*** (Labill.) Bornm. subsp. ***cichoriiforme*** (Boiss.) Damboldt

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1400-1600 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1572; Çaldağı'nin güneyi Darıyeri-Nif Köyü sınır bölgesi mevkisi yol kenarı açık alanlar, 30.06.2014, S.Dalgıç 2233.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

433-***Aysneuma lycium*** (Boiss.) Bornm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Ortaçal Tepesi kuzey eteklerinde Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi yol kenarı, 1512 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1613.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

434-***Aysneuma rigidum*** (Willd.) Grossh. subsp. ***rigidum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1600-1700 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1633.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

ERICACEAE

223-**ERICA** L.

435-***Erica manipuliflora*** Salisb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1377 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1606.

Akdeniz elementi. Kamefit.

PRIMULACEAE

224-**PRIMULA** L.

436- ***Primula acaulis*** (L.) L.subsp. ***acaulis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası nemli çayırlık alanlar, 1176 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2511.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

225-**CYCLAMEN** L.

437- ***Cyclamen alpinum*** Dammann ex Spreng.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. Kavaklı Kuyu mevkisi dere kenarı, 640-645 m, 642 04.02.2013, S.Dalgıç 1209.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

438-***Cyclamen hederifolium*** Aiton

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı karlık boğazı, açık alanlar, 1325-1340 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1313.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

439-***Cyclamen coum*** Mill. var. ***coum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi'nin güneyi sedir ormanlığı altı Akkavaklık mevkisi bitimi civarı kar erimiş alanlar, 1435-1476 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2504; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı karlı alanlar, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2534.

Kriptofit.

226-**ANAGALLIS** L.

440-***Anagallis arvensis*** L. var. ***caerulea*** (L.) Gouan

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1292; ibid 490-530 m,

05.05.2014, S.Dalgıç 1810; Kavacık Köyü Armutalan mah. mevkii çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2014, S.Dalgıç 1353.

Terofit. Geniş yayılışlı.

441-***Anagallis arvensis*** L. var. ***arvensis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. mevkii, çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2014, S.Dalgıç 1352; ibid, 17.04.2013, S.Dalgıç 1411.

Terofit. Geniş yayılışlı.

227-**LYSIMACHIA** L.

442-***Lysimachia atropurpurea*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1373; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 115-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2194.

Akdeniz elementi. Terofit.

STYRACACEAE

228-**STYRAX** L.

443-***Styrax officinalis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlıtarla mevkisi, yol kenarı, 1150-1160 m, 21.06.2013, S.Dalgıç 1545.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

OLEACEAE

229-**PHILLYREA** L.

444-***Phillyrea latifolia*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. *Quercus cocciferae* çalılıkları topluluğu, 640-645 m, 04.02.2013, S.Dalgıç 1208; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi *Pinus nigra* çam ormanlığı altı açık alanları, 1275 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2410; Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkii yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2427.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

230-**OLEA** L.

445-***Olea europaea*** *var.* ***sylvestris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi zeytin bahçesi, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1448.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

231-**FRAXINUS** L.

446-***Fraxinus ornus*** L. ***subsp. cilicica*** (Lingelsh.) Yalt.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi Karaoluk mevkisi yol kenarı, 1285 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2329.

Endemik. Akdeniz elementi. Fanerofit.

APOCYNACEAE

232-**NERIUM** L.

447-***Nerium olenader*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 648 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1697.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

233-**VINCETOXICUM** Wolf

448-***Vincetoxicum fuscatum*** **(**Hornem.) Reichb. subsp. ***fuscatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü tarafından Darıyeri Köyü girişi, yol kenarı, 930 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1622.

Hemikriptofit.

449-***Vincetoxicum canescens*** (Willd.) subsp. ***pedenculata*** Browicz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1389 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1619.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

GENTIANACEAE

234-**CENTAURIUM** Hill

450-***Centaurium tenuiflorum*** (Hoffmans .& Link) Fritsch subsp. ***tenuiflorum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1447.

Terofit.

CONVOLVULACEAE

235-**CONVOLVULUS** L.

451-***Convolvulus scammonia*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1407.

Akdeniz element. Hemikriptofit.

452-***Convolvulus cantabrica*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Darıyeri-Nif Köyü sınırı boyunca yol kenarı, 1120 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2236.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

453-***Convolvulus compactus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi yol kenarı açık alanlar, 1365 m, 02.08.2014, S.Dalgıç 2439; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi açık alanlar, 1400-500 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2350.

Iran-Turan elementi- Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

454-***Convolvulus arvensis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1190 m, 02.08.2014, S.Dalgıç 2433.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

BORAGINACEAE

236-**ANCHUSA** L.

455-***Achusa azurea*** Mill. var. ***azurea***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Yakatarla mevkii çayırlık alanlar, 486-490 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1278; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1379.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

456-***Anchusa hybrida*** Ten.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkii açık alanlar, 1285 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1320; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi civarı yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2014, S.Dalgıç 1466; Nif Köyü Kızlanoluk su çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1455 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1925.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

237-**ONOSMA** L.

457-***Onosma frutescens*** Lam.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kayalık alanlar, 1000-1050 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1218.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

458-***Onosma nanum*** DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı, taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1531; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı yol kenarı, 1285-1286 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2034, 2042.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

238-**ALKANNA** Tausch

459-***Alkanna tinctoria*** (L.) Tausch subsp. ***tinctoria***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Yakatarla mevkii çayırlık alanlar, 486-490 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1279; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1530, 1541; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisinde Dumplu Tepesi'nin güneyi *Pinus nigra* ormanlığı açıklığı, 1150 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1306; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1887, 1889; Çaldağı zirvesi İnce çal mevkisi batısı *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı açıklığı taşlık alanlar, 1300-1400 m, 17.09.2014, S.Dalgıç 2057.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

460-***Alkanna tubulosa*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı mevkii açık alanlar, 1190 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1332; Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1888.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

461-***Alkanna areolata*** Boiss. var. ***areolata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1330-1368 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1914; Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman yolu güzargahı *Pinus nigra* çam ağaçları altı küçük dere etrafı 1480 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1929.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

239-**PARACARYUM** (DC) Boiss.

462-***Paracaryum lithospermifolium*** (Lam.) subsp. ***cariense*** var. ***cariense***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası yol kenarı, 1115 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1336; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkisi taşlık alanlar, 1585

m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1521; ibid, 1610 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1624; Çöğmen Köyü Çöğmen Yaylası Akçaoluk mevkisi yol kenarı, 1380 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1974.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

240-**ECHIUM** L.

463-***Echium plantagineum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1282.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

464-***Echium italicum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Darıyeri-Nif Köyü sınırı arasındaki mevkii yol kenarı, 1120 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2235.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

241-**CYNOGLOSSUM** L.

465-***Cynoglossum creticum*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1384; ibid, 20.05.2014, S.Dalgıç 2078.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

466-***Cynoglossum montanum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1534; Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi çayırlık alanlar, 1480 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1932; Çal Yaylası yol kenarı, 1115 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1336.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

242-**HELIOTROPIUM** L.

467-***Heliotropium hirsutissimum*** Grauer

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1876.

Geniş yayılışlı. Akdeniz elementi. Terofit.

243-**BUGLOSSOIDES** Moench

468-***Buglossoides arvensis*** (L.) Johston subsp. ***sibthorpiana*** (Griseb.) R.Fer

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1828.

Geniş yayılışlı. Terofit.

244-**LITHODORA** Griseb.

469-***Lithodora hispidula*** (Sm.) Griseb. subsp. ***hispidula***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1170-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1896; Çal Yaylası Uzlançamı mevkii tarım arazisi alanları, 1190 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1333; Çal Yaylası açık alanlar, 1188 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2508.

Akdeniz elementi. Kamefit.

245-**MYOSOTIS** L.

470-***Myosotis ramossima*** Rochel

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 980-1030 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1851; Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi çayırlık alanlar, 1578-1590 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1942; Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 1780-1800 14.05.2014, S.Dalgıç 1964; Çal Yaylası Ayı Deresi mevkisi yol kenarı, 1210-1218 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2007; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 1062 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2479.

Geniş yayılışlı. Terofit.

471-***Myosotis dicolor*** Pers.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı yol kenarı, 1275-1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2026, 1286; ibid, 24.04.2015, S.Dalgıç 2516.

Akdeniz elementi. Terofit.

246-**OMPHALODES** Miller

472-***Omphalodes luciliae*** Boiss. subsp. ***luciliae***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar mevkisi karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1519.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

247-**MACROTOMIA** A.DC.

473- ***Macrotomia densiflora*** (Ledeb.) McBride

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı kayalık alanlar, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1486; Çal Yaylası Uzlançamı mevkisi sedir omanlığı altı açık alanları, 1190 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2065.

Hemikriptofit.

SOLANACEAE

248-**HYOSCYAMUS** L.

474-***Hyoscyamus niger*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen Köyü Yaylası Akçaoluk mevkisi yol kenarı sulak alanlar, 1380 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1976.

Geniş yayılışlı. Terofit.

249-**SOLANUM** L.

475- ***Solanum americanum*** Mill.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1190 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2402A.

Geniş yayılışlı. Terofit.

250-**MANDRAGORA** L.

476-***Mandragora autumnalis*** Bertol.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Fethiye Büyük Samanlık mevkisi, 120 m, 20.01.2015, S.Dalgıç 2453.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

SCROPHULARIACEAE

251-**SCROPHULARIA** L.

477-***Scrophularia canina*** L. subsp. ***bicolor*** (Sm.) Greuter

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1535; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi açık alanlar, 950-1000 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1857; Çal Yaylası Uzlançamı mevkii açık alanlar, 1296 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2062; Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 1500 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2252; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi güneyi yol kenarı, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1246.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

478-***Scrophularia lucida*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1827; Çal Yaylası Tülütermen mevkii, yol kenarı, 1170 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2204.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

252-**VERBASCUM** L.

479-***Verbascum trapifolium*** (Stapf) Hub.-Mor. var. ***trapifolium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkii yol kenarı, 1375 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1605; Çaldağı zirvesi kuzeyi Karaoluk mevkisi civarı yol kenarı, 1275 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2333.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

480-***Verbascum glomeratum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1190 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1597.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

481-***Verbascum orygale*** Boiss. & Heldr.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı yol kenarı, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2275.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

482-***Verbascum cherianthifolium*** Boiss. var. ***cherianthifolium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1436; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1500-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1582; Çaldağı zirvesi batısı yol kenarı, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1681; Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi kayalık alanlar, 1400 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1650; Çaldağı'nın güneyi Nif Köyü Gedire'nin üst kısımları yol kenarı, 1308 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2243.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

OROBANCHACEAE

253-**OROBANCHE** L.

483-***Orobanche nana*** Noe ex reut.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi civarı yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1890; Çaldağı zirvesi kuzeyi Karaoluk

mevkisi *Pinus nigra* çam ormanlığı açık alanları, 1300 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2055.

Geniş yayılışlı. Vasküler parazit.

254-**PARENTUCELLIA** Viv.

484-***Parentucellia latifolia*** (L.) Caruel subsp. ***latifolia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi açık alanlar 1055 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1216.

Akdeniz elementi. Terofit.

485-***Parantucellia viscosa*** (L.) Careul

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1367, 1368.

Akdeniz elementi. Terofit

ACANTHACEAE

255-**ACANTHUS** L.

486-***Acanthus spinosus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen Köyü Çöğmen Yaylası *Quercus coccifera* çalılığı altı açıklığı yol kenarı, 1000 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2321.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

VERBENACEAE

256-**VERBENA L**.

487-***Verbena officinalis*** L. var. ***officinalis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1190 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2403.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

LABIATAE (LAMIACEAE)

257-**MENTHA** L.

488-***Mentha*** x ***piperita*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1693.

Hemikriptofit.

489-***Mentha pulegium*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. nemli çayırlık alanlar, 630 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1711.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

490-***Mentha longifolia*** (L.) L. Hudson. subsp. ***typhoides*** (Briq.) Harley

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi, yol kenarı sulak alanlar, 1300 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1616.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

258-**AJUGA** L.

491-***Ajuga chamaepitys*** (L.) Schreb. subsp. ***chia*** (Schreb.) Arcang.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2280.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

259-**SALVIA** L.

492-***Salvia fruticosa*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1283.

Akdeniz elmenti. Hemikriptofit.

493-***Salvia verbenaca*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1489; Sabunlu Köyü Çakırkavağı mah. girişi yol kenarı, 757 m, 06.10.2014, S.Dalgıç 2362.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

494-***Salvia tomentosa*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1869.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

495-***Salvia virgata*** Jacq.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkii açık çayırlık alanlar, 1585-1700 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1450; Çal Yaylası Taşlıtarla mevkii açık alanlar, 1150-1160 m, 21.06.2013, S.Dalgıç 1544; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2195.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

496-***Salvia cadmica*** Boiss. var. ***cadmica***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi mevkii açık alanlar, 2140 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2307.

Endemik. Hemikriptofit.

497-***Salvia candidissima*** Vahl subsp. ***occidentalis*** Hedge

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1487; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi kuzeyi Akkavaklık mevkisi çayırlık alanlar, 1350 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2010; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi seyrek *Pinus nigra-Cedrus libani* orman açıklığı alanları, yol kenarı, 1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2037.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

498-***Salvia frigida*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-539 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1280.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

260-**NEPETA** L.

499-***Nepeta viscida*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi açık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1504; Nif Köyü Kızlanoluk yol kenarı, 1368 m, 06.07.2014, S.Dalgıç 1608; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu açık alanlar, 1300-1400 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2047; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çalın batısı sedir ormanlığı açıklığı, 1300-1400 m, 17.09.2014, S.Dalgıç 2059; Çaldağı zirvesi güneyi sedir ormanlığı açıklığı yol kenarı, 1612-1760 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2306.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

500-***Nepeta cadmea*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Ayı Deresi mevkii yol kenarı, 1165 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2325; ibid, 18.06.2013, S.Dalgıç 1473.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

261-**STACHYS** L.

501-***Stachys arvensis*** (L.) L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1909.

Terofit.

502-***Stachys germanica*** L. subsp. ***heldreichii*** (Boiss.) Hayek

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkii, açık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1377.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

503-***Stachys cretica*** L. subsp. ***smyrnaea*** Rech. f.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi açık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1503; Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1490; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2341.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

262-**PHLOMIS** L.

504-***Phlomis armenaica*** Willd.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık taşlık alanlar, 1400 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2342; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi açık alanlar, 20.06.2013, S.Dalgıç 1502.

Endemik. Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

505-***Phlomis leucophracta*** P.H. Davis & Hub.-Mor.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi yol kenarı, 1165 m, 02.08.2014, S.Dalgıç 2434.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

506-***Phlomis bourgaei*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'nin kuzeyi Kızıldere mevkisi yol kenarı, 695 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2462; Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1488.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

507-***Phlomis grandiflora*** H.S. Thompson var. ***grandiflora***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı'nın güneyi yol kenarı, 1308 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2242; Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2276.

Hemikriptofit.

263-**CLINOPODIUM** L.

508-***Clinopodium troodi*** subsp. ***vardaranum*** (Leblebici) Govaerts

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2294; Çaldağı zirvesi güneyi *Cedrus libani-Pinus nigra* ormanlığı bitimi civarı açık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1672.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

509-***Clinopodium serpyllifolium*** M.Bieb. Kuntze subsp. ***brachycalyx*** (P.H.Davis) Brauchler

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere Teke Kayası mevkisi civarı yol kenarı kayalık alanlar, 1146 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2210.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit

510-***Clinopodium graveolens*** (M.Bieb.) Kuntze subsp. ***graveolens***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2015, S.Dalgıç 1891; Çaldağı zirvesi mevkisi taşlık alanlar, 2150 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2304.

Geniş yayılışlı. Terofit.

511-***Clinopodium vulgare*** L. subsp. ***arundanum*** (Boiss.) Nyman

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1406; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1425; Darıyeri-Nif Köyü sınırı arasındaki bölgede yol kenarı, 1120 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2238.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

264-**ZIZIPHORA** L.

512-***Ziziphora capitata*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1355.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

265-**TEUCRIUM** L.

513-***Teucrium divaricatum*** Sieber subsp. ***villosum*** (Celak.) Bornm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1439.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

514-***Teucrium chamaedrys*** L. subsp. ***chamaedrys***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1404; Çal Yaylası Sarcalan mevkii yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1480.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

515-***Teucrium polium*** L. subsp. ***polium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1440; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi açık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1505; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2268.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

516-***Teucrium sandrasicum*** O. Schwarz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası eski orman binası mevkisi civarı yol kenarı, 1150-1180 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1563; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal'ın doğusu Kızlanoluk mevkisi yolu güzargahı yol kenarı, 1365 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2327.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

517-***Teucrium alyssifolium*** Stapf

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu civarı yol kenarı seyrek *Pinus nigra* ormanlığı açıklığı, taşlık alanlar, 1275-180 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2030; ibid, 30.07.2014, S.Dalgıç 2339.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

266-**THYMUS** L.

518-***Thymus zygioides*** Griseb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1417; Çal Yaylası Sarcalan mevkisi yol kenarı, 1150-1200 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1479.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

519-***Thymus sipyleus*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkii taşlık alanlar, 1400-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1573; Çaldağı zirvesinin batısı Şimşir Tepesi açık alanlar, 1700-1750 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2310.

Kamefit.

520-***Thymus longicaulis*** C. Presl subsp. ***chaubardii*** (Rchb.f.) Jalas

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı açık alanlar, 1300-1400 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2349; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1690 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1517.

Kamefit.

267-**MICROMERIA** Boiss.

521-***Micromeria myrtifolia*** Boiss. & Hohen.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkii çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1359.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

522-***Micromeria cristata*** (Hampe) Griseb. subsp. ***cristata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman ovası çevresi civarı kayalık alanlar, 1670 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1658

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

268-**LAMIMUM** L.

523-***Lamium moschatum*** Miller var. ***moschatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1242; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2472.

Akdeniz elementi. Terofit.

524-***Lamium garganicum*** L. subsp. ***striatum*** (Sm.) var. ***striatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi açık çayırlık alanlar, 950-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1244; Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1812; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 1040 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1860; Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi *Pinus nigra* çam ormanlığı açık alanları, 1480 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1928; Çaldağı zirvesi mevkii taşlık alanlar, 2150 m,

30.06.2014, S.Dalgıç 2298; Çal Yaylası açık alanlar, 1188 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2510.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

525- ***Lamium garganicum*** L. subsp. ***striatum*** (Sm.) var. ***microphyllum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1518; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1400-1600 m, 17.09.2014, S.Dalgıç 2056.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

526-***Lamium amplexicaule*** L. var. ***amplexicaule***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1343.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

269-**THYMBRA** L.

527-***Thymbra spicata*** L. var. ***spicata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi açık alanlar, 640-645 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1452.

Akdeniz elementi. Kamefit.

528-***Thymbra capitata*** (L.) Cav.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı doğusu Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi civarı kayalık alanlar, 1335 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1607.

Akdeniz elementi. Kamefit.

270-**MARRUBIUM** L.

529-***Marrubium bourgaei*** Boiss. subsp. ***bourgaei***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi mevkisi açık alanlar, 2145 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2299.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

271-**LAVANDULA** L.

530-***Lavandula stoechas*** L. subsp. ***stoechas***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kızıldere mevkisi yolu 5 km'de yol kenarı, 622 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2484.

Akdeniz elementi. Kamefit.

272-**SATUREJA** L.

531-***Satureja thymbra*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1442.

Akdeniz elementi. Kamefit.

532-***Satureja cuneifolia*** Ten.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1625 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1629.

Akdeniz elementi. Kamefit.

273-**SIDERITIS** L.

533-***Sideritis libanotica*** Labill. subsp. ***linearis*** (Benth.) Bornm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1300-1360 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1568.

Endemik. Hemikriptofit.

534-***Sideritis albiflora*** Hub.-Mor

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1427.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

535-***Sideritis leptoclada*** O.Schwarz & P.H. Davis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen Köyü Sazak mah. yol kenarı kayalık alanlar, 500 m, 25.06.2011, S.Dalgıç 1034.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

274-**SCUTELLARIA** L.

536-***Scutellaria orientalis*** L. subsp. ***pinnatifida*** J.R.Edm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkii taşlık alanlar, 1500-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1577; Çal Yaylası Ayı Deresi civarı yol kenarı, 1210-1218 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2004.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

537-***Scutellaria rubicunda*** Hornem. subsp. ***brevibracteata*** (Stapf) Edmondson

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi mevkisi yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1467; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1400-1500 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2353.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

275-**CYCLOTRICHIUM** (Boiss.) Manden & Scheng.

538-***Cycloctrichium origanifolium*** (Labill.) Manden & Scheng.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1300-1650 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1587.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

276-**PRUNELLA** L.

539-***Prunella vulgaris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1420; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkii açık alanlar, 1600-1700 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1637.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

277-**ORIGANUM** L.

540-***Origanum vulgare*** L. subsp. ***hirtum*** (Link.) letsw.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası açık alanlar, 1185 m, 27.06.2013, S.Dalgıç 1594.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

541-***Origanum onites*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1441.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

542-***Origanum sipyleum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşabaşı Köyü Akdere Teke Kayası mevkisi yol kenarı, 07.10.2014, S.Dalgıç 2388.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

543-***Origanum hypericifolium*** O. Schwarz & P.H. Davis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisi civarı yol kenarı, 1380 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1602.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

278-**VITEX** L.

544-***Vitex agnus-castus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. mevkisi yol kenarı, 648 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1699, 1696.

Akdeniz elementi. Kamefit.

PLUMBAGINACEAE

279-**ACANTHOLIMON** Boiss.

545-***Acantholimon ulicinum*** (Willd. ex Schultes) Boiss. var. ***purpurascens*** (Bokhari) Bokhari & Edmondson

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı açık taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2281; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı açıkalanlar, 1660 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1625.

Endemik. Akdeniz elementi. Kamefit.

546-***Acantholimon acerosum*** (Willd.) Boiss. subsp. ***acerosum*** var. ***acerosum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkii açık taşlık alanlar, 1660 m, 08.07.2013, S.Dalgıç 1626; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı mevkisi açık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1506.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Kamefit.

547-***Acantholimon puberulum*** Boiss. & Bal. var. ***puberulum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2278.

Iran-Turan elementi. Kamefit.

PLANTAGINACEAE

280-**PLANTAGO** L.

548-***Plantago lagopus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1402.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

549-***Plantago lanseolata*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1382.

Hemikriptofit.

550-***Plantago major*** L. subsp. ***major***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü merkezi yol kenarı, 585 m, 23.06.2011, S.Dalgıç 1118.

Hemikriptofit.

281-**DIGITALIS** L.

551-***Digitalis cariensis*** Boiss ex Benth.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1474; ibid, 27.06.2014, S.Dalgıç 2196; Darıyeri-Nif Köyü sınır bölgesi mevkisi yol kenarı açık alanlar, 1100 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2232.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

552-***Digitalis ferruginea*** L. ***subsp. ferruginea***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi, yol kenarı, 1512 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1612.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

282-**LINARIA** Miller

553-***Linaria chalepensis*** (L.) Miller var. ***chalepensis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1806; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 904 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2468.

Akdeniz elementi. Terofit.

283-**VERONICA** L.

554-***Veronica cymbalaria*** Bodard.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 850-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1233; ibid, 06.05.2014, S.Dalgıç 1841.

Akdeniz elementi. Terofit.

555-***Veronica triphyllos*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Uzlançamı açık alanlar, 1285 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1315.

Geniş yayılışlı. Terofit.

556-***Veronica multifida*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası çayırlık alanlar, 1186 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2067.

Endemik. Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

557-***Veronica pectinata*** L. var. ***pectinata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesinin doğusu Danışman'a Nif Köyü Kızlanoluk'tan çıkarken sedir ormanlığı açıklarında çayırlık alanlar, 1580 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1936.

Hemikriptofit.

558-***Veronica bozakmanni*** M. A. Fischer

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı, 1284 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2521.

Geniş yayılışlı. Iran-Turan elementi. Terofit.

559-***Veronica cuneifolia*** D. Don subsp. ***cuneifolia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1500-1600 m, 17.09.2014, S.Dalgıç 2061.

Endemik. Hemikriptofit.

560-***Veronica anagalloides*** Guss. subsp. ***heureka***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar Elmamağarı çeşmesi sulak alan, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1509.

Hemikriptofit.

284-**CHAENORHINUM** (DC.) Reichb.

561-***Chaenorhinum minus*** (L.) Lange subsp. ***minus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı taşlık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1683, S.Dalgıç 1684.

Terofit.

285-**GLOBULARIA** L.

562-***Globularia dumulosa*** O. Schwarz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkii kayalık alanlar, 1585-1770 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1522; Çaldağı zirvesi batısı açık kayalık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2284.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

563-***Globularia orientalis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası'dan Çaldağı kuzeyi Uzlançamı mevkisine girişi seyrek *Pinus nigra* ormanlığı altı açık alanları, 1188 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2445.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

THYMELAEACEAE

286-**DAPHNE** L.

564-***Daphne sericea*** Vahl subsp. ***sericea***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi yol kenarı, 2630 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2481; Fethiye İlçesi deniz kenarı, seyrek *Pinus brutia* ormanlığı açık alanları, 20.01.2015, S.Dalgıç 2452.

Akdeniz elementi. Kamefit.

565-***Daphne gnidioides*** Jaub & Spach

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen Köyü Akmağar mevkisi yol kenarı, 1300 m, 07.07.2013, S.Dalgıç 1617.

Akdeniz elementi. Kamefit.

566-***Daphne oleoides*** Schreb. subsp. ***oleoides***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Elmamağarı'ndan Kızılcamağar karlık boğazı geçiş bölgesinde *Pinus nigra* çam orman altı açıklığı, 1645 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1511.

Kamefit.

LAUROCEAE

287-**LAURUS** L.

567-***Laurus nobilis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kuzkavak Maden ocağı civarı, yol kenarı, 500 M, 12.09.2013, S.Dalgıç 1719A.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

SANTALACEAE

288-**THESIUM** L.

568-***Thesium procumbens*** C.A. Mey.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1458.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

289-**SANTALUM** L.

569-***Santalum album*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü, Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2423.

Kültür. Fanerofit.

290-**VISCUM** L.

570-***Viscum album*** subsp. ***austriacum*** (Wiesb.)

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Çivili mevkisi *Punis nigra* çam ağaçları üzerinden, 1200 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1330.

Vasküler parazit.

EUPHORBIACEAE

291-**EUPHORBIA** L.

571-***Euphorbia helioscopia*** L. subsp. ***helioscopia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1800; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2014, S.Dalgıç 2463.

Terofit. Geniş yayılışlı.

572-***Euphorbia rigida*** M. Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 420 m, 03.02.2013, S.Dalgıç 1203.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

573-***Euphorbia characias*** L. subsp. ***wulfenii*** (Hoppe ex W.D.J.Koch) Radcl.-Sm

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Fethiye Göcek Kepez mah. girişi yol kenarı, 420 m, 02.02.2013, S.Dalgıç 1196.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

574-***Euphorbia falcata*** L. subsp. ***macrostegia*** (Bornm.) O.Schwartz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Sarcalan mevkii yol kenarı, 1216 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2221.

Geniş yayılışlı. Terofit.

575-***Euphorbia herniariifolia*** Willd. var. ***herniariifolia***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı açık alanlar, 2040-2100 m, 27.07.2013, S.Dalgıç 1682; Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman ovasına inerken kayalık alanlar, 1590 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1939.

Hemikriptofit.

576-***Euphorbia herniariifolia*** Willd. var. ***glaberrima***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı, kayalık alanlar, 1750-1800 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1579.

Hemikriptofit.

577-***Euphorbia anacampseros*** Boiss. var. ***anacampseros***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk'tan Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi giriş yolu *Pinus nigra* çam ormanlığı altı yol kenarı, 1455 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1926; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkisi *Pinus nigra* ormanlığı altı açıklığı, 1275 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2407.

Endemik. Hemikriptofit.

578-***Euphorbia austroanatolica*** Hub.-Mor & M.S. Khan

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı seyrek *Pinus nigra* ormanğı altı açıklığı, 1275-1280 m, 17.05.2015, S.Dalgıç 2032.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

579-***Euphorbia kotschyana*** Fenzl

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1500-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1583; Çal Yaylası Sarcalan mevkii yol kenarı, 1150-1200 m, 06.07.2013, S.Dalgıç 1482.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

580-***Euphorbia hierosolymitana*** Boiss. var. ***hierosolymitana***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii, yol kenarı, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1803

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

292-**ANDRACHNE** L.

581-***Andrachne telephioides*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2013, S.Dalgıç 1444.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

URTICACEAE

293-**URTICA** L.

582-***Urtica dioica*** L. subsp. ***dioica***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman ovası çevresi mevkisi çayırlık alanlar, 1584 m, 25.07.2013, S.Dalgıç 1662.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

MORACEAE

294-**FICUS** L.

583-***Ficus carica*** L. subsp. ***carica***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah., 500 m, 10.09.2014, S.Dalgıç 1707.

Akdeniz elementi. Kültür. Fanerofit.

295-**MORUS**

584-***Morus alba*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah., 600 m, 10.09.2014, S.Dalgıç 1702B.

Kültür. Fanerofit.

ULMACEAE

296-**ULMUS** L.

585-***Ulmus minor*** Miller. subsp. ***canescens***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kuzkavak mevkii yol kenarı, 500 m, 12.09.2014, S.Dalgıç 1719B.

Fanerofit.

586-***Ulmus minor*** Miller subsp. ***minor***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Çatak Deresi yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2417.

Fanerofit.

JUGLANDACEAE

297-**JUGLANS** L.

587-***Juglans regia*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal yaylası Taşlıtarla mevkisi meyve bahçesi, 1150-1160 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1554A.

Kültür. Fanerofit.

PLANTANACEAE

298-**PLATANUS** L.

588-***Platanus orientalis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkii yol kenarı, 1142-1148 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1558; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi kuzey etekleri açık alanlar, 1350 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2012.

Geniş yayılışlı. Fanerofit.

FAGACEAE

299-**QUERCUS** L.

589-***Quercus coccifera*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı yamaç alanlar, 420 m, 03.02.2013, S.Dalgıç 1198, 1200; ibid, 07.10.2014, S.Dalgıç 2380; Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 647 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1688; Karacaören Köyü Kuzkavak mevkisi yol kenarı, 600 m, 12.09.2014, S.Dalgıç 1703, 1705.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

590-***Quercus aucheri*** Jaub. & Spach

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. su sarnıcı mevkii, 642 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1689.

Endemik. Akdeniz elementi. Fanerofit.

591-***Quercus trojana*** P.B. Webb

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kuzkavak maden ocağı mevkisi yol kenarı, 530 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1713; ibid, 475 m, S.Dalgıç 2416.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

592-***Quercus cerris*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Ballıçukur mevkisi yol kenarı, 748 m, 14.10.2013, S.Dalgıç 1725; Sabunlu Köyü Çakırkavağı mah. girişi yol kenarı, 760 m, 06.10.2014, S.Dalgıç 2360.

Akdeniz elementi. Fanerofit. Geniş yayılışlı.

593-***Quercus pubescens*** Willd. subsp. ***pubescens***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 630 m, 14.10.2013, S.Dalgıç 1724; Sabunlu Köyü Çakırkavağı mah. girişi yol kenarı, 757

m, 06.10.2014, S.Dalgıç 2359; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi girişi yol kenarı, 1120-1210 m, 07.201.2014, S.Dalgıç 2379; Çal Yaylası Tülütermen mevkisi yol kenarı, 1130 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2390; Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkisi yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2419, 2420.

Fanerofit.

CORYLACEAE

300-**CORYLUS** L.

594-***Corylus avellana*** L. var. ***avellana***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası meyve bahçesi, 1150-1160 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1554B.

Kültür. Fanerofit.

BETULACEAE

301-**ALNUS** Miller

595-***Alnus orientalis*** Decne. var. ***orientalis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkii dere kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2426; Karacaören Köyü Kızıldere mevkisi yol kenarı, 500 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1720.

Akdeniz elementi. Fanerofit.

SALICACEAE

302-**POPULUS** L.

596-***Populus nigra*** L. subsp. ***caudina*** (Ten.) Bugala

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Kızıldere Kuzkavak mevkii yol kenarı, 500 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1706.

Fanerofit.

597-***Populus alba*** L. var. ***alba***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi açık alanlar, 1300-1400 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2049.

Avrupa-Sibirya elementi. Fanerofit.

RUBIACEAE

303-**GALIUM** L.

598-***Galium subuliferum*** Somm. & Lev.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1152-1168 m, 18.06..2013, S.Dalgıç 1465; Çaldağı zirvesi batısı Elmamağarı mevkisi kayalık alanlar, 1560-1640 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1501.

Hemikriptofit.

599-***Galium incanum*** Sm. subsp. ***centrale*** Ehrend.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Teke kayası mevkisi civarı yol kenarı kayalık alanlar, 1146 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2208.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

600-***Galium verum*** L. subsp. ***verum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2192.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

601-***Galium campanelliferum*** Ehrend. & Schönb.-Tem.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı yol kenarı taşlık alanlar, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2283.

Endemik. Hemikriptofit.

602-***Galium paschale*** Forsskal

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çıkış yolu çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2465; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, 27.06.2013, S.Dalgıç 2193; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1840.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

603-***Galium brevifolium*** Sm. subsp. ***brevifolium***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcını mevkisi yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1893.

Endemik. Akdeniz elementi. Terofit.

604-***Galium heldreichii*** Hal.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1805.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

304-**CRUCIANELLA** L.

605-***Crucianella macrostachya*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii açık çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1366; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı yörük yurdu mevkisi yol kenarı, 1285 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2226.

Akdeniz elementi. Terofit.

305-**CRUCIATA** Miller

606-***Cruciata taurica*** (Pallas ex Willd.) Ehrend.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Çivili mevkii girişi yol kenarı, 1190 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1331; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1585-1700 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1526; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi açık alanlar, 1062 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2478.

Iran-Turan elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

306-**SHERARDIA** L.

607-***Sherardia arvensis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediğ'i mevkii çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1819.

Akdeniz elementi. Terofit.

307-**ASPERULA**

608-***Asperula arvensis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi yol kenarı çayırlık alanlar, 710 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1880; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 900-920 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1226.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

609-***Asperula tenuifolia*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Darıyeri-Nif Köyü sınır mevkii yol kenarı açık alanlar, 1100 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2231; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2274.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

610-***Asperula stricta*** Boiss. subsp. ***monticola*** Ehrend.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkii taşlık alanlar, 1300-1400 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2045.

Endemik. Akdeniz elementi. Hemkriptofit.

308-**RUBIA** L.

611-***Rubia tenuifolia*** d'Urv. subsp. ***brachypoda*** (Boiss.) Ehrend. & Schönb.-Tem

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. yol kenarı, 646 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1691.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

309-**PLOCAMA** Aiton Hort.

612- ***Plocama calabrica*** (L.f.) M.Backlund & Thulin

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii girişi yol kenarı, 1176 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2198.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

2. Sınıf: LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONES)

ARACEAE

310-**ARISARUM** Miller

613-***Arisarum vulgare*** O.Targ. Tozz.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanağediği mevkii çayırlık alanlar, 510 m, 04.02.2013, S.Dalgıç 1211.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

311-**DRACUNCULUS**

614-***Dracunculus vulgaris*** Schott

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1178.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

ASPARAGACEAE

312-**ASPARAGUS** L.

615-***Asparagus acutifolius*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlı tarla *Quercus coccifera* çalılığı açıklığı, 1585-1700 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1548; Karacaören Köyü Çatak Deresi yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2428.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

313-**RUSCUS** L.

616-***Ruscus aculeatus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii *Pinus brutia* çam ormanlığı açık alanları, 420 m, 03.02.2013, S.Dalgıç 1204.

Kriptofit.

314-**SCILLA** L.

617-***Scilla bifolia*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi'nin kuzeyi Akkavaklık mevkisi sedir orman açıklığı, 1435 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2503.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

618- ***Scilla sardensis*** (Whittall ex Barr & Sayden) Speta

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkii taşlık alanlar, 1690-1750 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1973.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

315-**ORTNITHOGALUM** L.

619- ***Ornithogalum orthophyllum*** subsp. ***kochii*** (Parl.) Maire & Weiller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar çayırlık alanlar, 1770 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1967; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi açık alanlar, 1300-1400 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2048; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 652 m, 21.04.2015, S.Dalgıç 2493.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

620-***Ornithogalum nutans*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi çayırlık alanlar, 490-530 m, 15.04.2013, S.Dalgıç 1381A.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

621-***Ornithogalum armeniacum*** Baker

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk su sarnıcı mevkisi yol kenarı, 1150-1175 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1935B; Çaldağı zirvesi *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı bitimi mevkisi civarı açık alanlar, 1760 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1955.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

622-***Ornithogalum sandrasicum*** Yıld.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu civarı yol kenarı taşlık alanlar, 1275-1280 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2033.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

316-**MUSCARI** Miller

623-***Muscari comosum*** (L.) Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640 m, 20.05.2014, S.Dalgıç 2079A; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1152-1162 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1978.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

624-***Muscari armeniacum*** Leichtlin ex Baker

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi doğusu Danışman mevkisi *Pinus nigra* çam ormanlığı altı açık alanlar, 1480 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1931; ibid, 1578-1590 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1944; Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 1755-1765 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1951; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu çayırlık alanlar, 1286 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2041; Taşbaşı Akdere mevkisi yol kenarı, 1215 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2497.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

625-***Muscari macrocarpum*** Sweet

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu civarı yol kenarı seyrek *Pinus nigra* çam orman açıklığı, açık alanlar, 1286 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2515.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

626- ***Muscari racemosum*** Mill

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı taşlık alanlar, 1330-1380 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1328; ibid, 1400-1600 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2052; 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2533; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kayalık alanlar, 1000-1030 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1250; ibid, 06.05.2014, S.Dalgıç 1836A; Çal Yaylası mevkisi civarı yol kenarı, 1181 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2514.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

627-***Muscari elmasii*** Yıld.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi, taşlık alanlar, 1400-1700 m, 26.06.2013, S.Dalgıç 1576; Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi mevkisinden Çaldağı zirvesi doğusu Danışman yolu girişi açık alanlar, 1460

m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1946; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi civarı yol kenarı küçük taşlık alanlar, 1275-1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2029.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

317-**PROSPERO** Salisb. Gen.

628- ***Prospero autumnale*** (L.) Speta

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi çayırlık alanlar, 640 m, 14.10.2013, S.Dalgıç 1726; Taşbaşı Köyü girişi yol kenarı açık alanlar, 708 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2368.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

318-**DRIMIA** Jacq.

629-***Drimia maritima*** (L.) Stearm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Sabunlu Köyü girişi yol kenarı açık alanlar, 620 m, 15.06.2011, S.Dalgıç 1181.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

AMARYLLIDACEAE

319-**ALLIUM** L.

630-***Allium amethystinum*** Tausch

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkii açık alanlar, 1190 m, 03.07.2014, S.Dalgıç 2450.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

631-***Allium sphaerocephalon*** L. subsp. ***sphaerocephalon***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkii yol kenarı, 1100-1115 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1455.

Avrupa-Sibirya elementi. Kriptofit.

632-***Allium scorodoprasum*** L. subsp. ***rotundum*** (L.) Stearn.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı, 1150-1165 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2197; Çal Yaylası Sarcalan mevkii yol kenarı, 1185 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2217.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

633-***Allium stamineum*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal yörük yurdu mevkisi yol kenarı, 1285 m, 29.06.2014, S.Dalgıç 2227.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

634-***Allium junceum*** Sm. subsp. ***junceum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çöğmen-Taşbaşı Köyü yol ayırımı civarı yol kenarı, 585 m, 18.05.2014, S.Dalgıç 2072.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

635-***Allium guttatum*** Steven subsp. ***guttatum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Çivili mevkisi giriş yolu mevkisi yol kenarı, 1215 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2330.

Kriptofit.

COLCHICACEAE

320-**COLCHIUM** L.

636-***Colchium variegatum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayıgözü Deresi mevkii *Pinus nigra* çam ormanlığı açık alanları, 1226 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2393.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

LILIACEAE

321-**TULIPA** L.

637-***Tulipa armena*** Boiss. var. ***armena***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi açık çayırlık alanlar, 1000-1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1249; Çaldağı zirvesi güneyi *Pinus nigra-Cedrus libani* yol kenarı, 1745-1760 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1960.

Iran-Turan elementi. Kriptofit.

322-**LILIUM** L.

638-***Lilium candidum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Doğanağediği mevkisi açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1446.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

323-**GAGEA** Salisb.

639-***Gagea graeca*** (L.) Irmsch.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi kuzeyi yol kenarı, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1873.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

640-***Gagea peduncularis*** (C. Presl) Pascher

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Fethiye Büyük Samanlık mevkisi çayırlık alanlar, 120 m, 20.01.2015, S.Dalgıç 2454.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

641-***Gagea villosa*** (M.Bieb.) Sweet. var. ***villosa***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkii açık çayırlık alanlar, 1165 m, 02.08.2014, S.Dalgıç 2436; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi güneyi eteklerinde yol kenarı, 1435 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2507.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

324-**FRTILLARIA** L.

642-***Fritillaria carica*** Rix subsp. ***carica***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı taşlık alanlar, 1825 m, 14.05.2014, S.Dalgıç 1975; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi güneyi Akkavaklık mevkisi sedir ormanlığı açıklığı, 1435-1476 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2505; Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi yol kenarı orman altı açıklığı, 1215 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2495, 2496; Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı mevkisi açık alanlar, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2522, 2525, 2530, 2531, 2532, 2537; Çaldağı batısı Dumplu Tepesi güneyi seyrek *Pinus nigra* çam orman altı açıklıkları, 1065-1200 m, 11.04.2013, S.Dalgıç 1302.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

643-***Fritillaria acmopetala*** Boiss. subsp. ***acmopetala***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı yaylası Tülütermen Tepesi mevkisi yol kenarı, 1130 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 1986; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 1000-1030 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1252.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

644-***Fritillaria forbesii*** Baker

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. suldün mevkisi *Q.coccifera* altı açıklığı nemli alanlar, 635-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1272.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

XANTHORRHOEACEAE

325-**ASPHODELINE** Reichb.

645-***Asphodeline anatolica*** E.Tuzlaci

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Nif Köyü Kızlanoluk çeşmesi civarı mevkisi açık alanlar, 1375 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1927.

Endemik. Iran-Turan elementi. Kriptofit.

646-***Asphodeline lutea*** (L.) Reichb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Denizli-Fethiye Kırkpınar mevkisi yol kenarı, 1460 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1949.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

326-**EREMURUS** M.Bieb.

647-***Eremurus spectabilis*** M.Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı batısı *Pinus nigra-Cedrus libani* ormanlığı açık alanları, 1500 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2058.

Iran-Turan elementi. Kriptofit.

SMILACACEAE

327-**SMILAX**

648-***Smilax aspera*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. mevkisi açık alanlar, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1095.

Öksin elementi. Kriptofit.

IRIDACEAE

328-**CROCUS** L.

649-***Crocus cancellatus*** Herbert subsp. ***lycius*** B.Mathew

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen ve Ayıgözü deresi mevkisi arası, *Pinus nigra* çam ormanlığı altı açıklığı, 1200 m, 16.10.2013, S.Dalgıç 1733; ibid, 07.10.2014, S.Dalgıç 2392.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

650-***Crocus danfordiae*** Maw subsp. ***danfordiae***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Taşbaşı Köyü Akdere mevkisi girişinden yaklaşık 3 km'de Dumplu Tepesi güneyi nemli açık alanlar, 1228 m, 25.01.2015, S.Dalgıç 2456.

Endemik. Kriptofit.

329-**ROMULEA** Maratti

651-***Romulea tempskyana*** Feryn

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 04.02.2013, S.Dalgıç 1207.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

330-**GLADIOLUS** L.

652-***Gladiolus micranthus*** Stapf

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Tülütermen mevkisi girişi yol kenarı seyrek *Pinus nigra* çam orman altı açıklığı, 1130 m, 15.04.2014, S.Dalgıç 2000; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1863.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

653-***Gladiolus italicus*** Miller

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1351.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

654-***Gladiolus illyricus*** W.D.J.Koch

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi *Q.coccifera* çalılığı açık alanları, 1189 m, 16.05.2014, S.Dalgıç 2015.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

331-**IRIS** L.

655-***Iris purpureobractea*** B. Mathew & T. Baytop

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal karlık boğazı yörük yurdu mevkisi, açık alanlar, 1285 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2035, 2036.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

656-***Iris xanthospuria*** B.Mathew & T. Baytop

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Dalaman İlçesi Merkezi Kültür merkezi mevkisi bataklık çayırlık alanlar, 16 m, 20.05.2014, S.Dalgıç 2079B.

Endemik. Akdeniz elementi. Kriptofit.

657-***Iris unguicularis*** Poiret

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi *Pinus nigra* orman açıklığı altı, 1188 m, 12.04.2013, S.Dalgıç 1335; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 20.04.2015, S.Dalgıç 2457.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

332-**GYNANDRIRIS** Parl.

658-***Gynandriris sisyrinchium*** (L.) Parl.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2471; Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı çayırlık alanlar, 652 m, 21.04.2015, S.Dalgıç 2492.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

ORCHIDACEAE

333-**CEPHALANTHERA** Richard

659-***Cephalanthera rubra*** (L.) Rich.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayıgözü Deresi mevkisi civarı *Pinus nigra* orman açıklığı altı açıklığı, 1220 m, 18.06.2013, S.Dalgıç 1475.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

660-***Cephalanthera longifolia*** **(**L.) Fritsch

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'ne kuzey bölgesinden girişte 2 km'de yol kenarı *Pinus brutia* ormanlığı altı açıklığı, 650 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1871.

Avrupa-Sibirya elementi. Kriptofit.

334-**ORCHIS** L.

661- ***Orchis mascula*** subsp. ***pinetorum*** (Boiss. & Kotschy) G.Camus

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi Karaoluk mevkisi çayırlık alanlar, 1300 m, 17.05.2014, S.Dalgıç 2054.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

662-***Orchis provincialis*** Balb. ex Lam. & DC

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi çayırlık alanlar, 645 m, 20.05.2014, S.Dalgıç 2073; ibid, 13.04.2013, S.Dalgıç 1350.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

663-***Orchis anatolica*** Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi girişi 2 km'de yol 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1868A; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi çayırlık alanlar, 950-1000 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1859; Çaldağı zirvesi

batısı Şimşir Tepesi kuzeyi eteği Akkavaklık mevkisi açık çayırlık alanlar, 1350 m, 15.05.2014, S.Dalgıç 2011.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

664-***Orchis coriophora*** L. subsp. ***fragrans*** (Pollini) K.Richt

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1348.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

665-***Orchis tridentata*** Scop.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batısı çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2459.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

666-***Orchis provincialis*** Balb. ex Lam. & DC.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1349.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

335-**OPHYRS** L.

667-***Ophyrs fusca*** Link subsp. ***fusca***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. Kavaklı Kuyu mevkisi çayırlık alanlar, 645 m, 20.05.2014, S.Dalgıç 2074.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

668-***Ophyrs oestrifera*** M. Bieb. subsp. ***oestrifera***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesinin kuzeyine giriş yolu 2 km'de açık alanlar, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1868B.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

336-**DACTYLORHIZA** Necker ex Nevski

669-***Dactylorhiza iberica*** (M.Bieb. ex Willd.) Soo

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi yol kenarı, 1142-1148 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1555.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

337-**SERAPIAS** L.

670-***Serapias vomeracea*** (Burm. f.) Briq.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi, çayırlık alanlar, 645 m, 20.05.2014, S.Dalgıç 2075.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

338-**LIMODORUM** Boehm.

671-***Limodorum abortivum*** (L.) Sw. var. ***rubrum*** H.Sund. ex Kreutz

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi Somaklı mevkisi yol kenarı seyrek *Pinus brutia* çam ormanlığı altı açık alanları, 800 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1886.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

TYPHACEAE

339-**TYPHA** L.

672-***Typha domingensis*** Pers.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkii sulak alan, 1150 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2400.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

JUNCACEAE

340-**JUNCUS** L.

673-***Juncus articulatus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası sulak alanlar, 1150 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2401; ibid, 25.06.2013, S.Dalgıç 1556.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

CYPERACEAE

341-**CYPERUS** L.

674-***Cyperus rotundus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkii yol kenarı, 475 m, 12.10.2014, S.Dalgıç 2430.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

675-***Cyperus longus*** L. subsp. ***longus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi civarı açık çayırlık alan, 747 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1695.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

676-***Cyperus glaber*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1024.

Geniş yayılışlı. Terofit.

342-**SCHOENUS** L.

677-***Schoenus nigricans*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkisi sulak alanlar, 1176 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2513.

Hemikriptofit.

343-**SCIRPOIDES** Seguier

678-***Scirpoides holoschoenus*** (L.) Sojak. subsp. ***holoschoenus***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. sulak alanlar, 647 m, 10.09.2013, S.Dalgıç 1687.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

344-**CAREX** L.

679-***Carex extensa*** Gooden.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi sulak alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1419; Çal Yaylası mevkisi sulak alanlar, 1146 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2397.

Hemikriptofit.

680-***Carex distans*** L. subsp. ***distans***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. açık alanlar, 600-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1257; Çal Yaylası mevkii, sulak alanlar, 1176 m, 23.04.2015, S.Dalgıç 2512.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

POACEAE (GRAMINEAE)

345-**ARUNDO** L.

681-***Arundo donax*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkisi yol kenarı, 500 m, 12.09.2014, S.Dalgıç 1709.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

346-**POA** L.

682-***Poa bulbosa*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü, Dikmen Tepesi kuzeyi yol kenarı, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1875; ibid, 1067 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1230; Nif Köyü Kızlanoluk su sanrnıcı civarı yol kenarı, 1150-1180 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1895; Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'nin batı bölgesi çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2491.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

683-***Poa annua*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batı bölgesi çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2470.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

684-***Poa pratensis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi batı bölgesi çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2488; Karacaörn Köyü Dikmen Tepesi zirvesi çayırlık alanlar, 1066 m, 09.04.2013, S.Dalgıç 1229; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 600-645 m, 10.04.2013, S.Dalgıç 1258.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

685-***Poa nemoralis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1423B.

Hemikriptofit. Geniş yayılışlı.

347-**BRIZA** L.

686-***Briza minor*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1423A.

Akdeniz elementi. Terofit.

687-***Briza maxima*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1422; Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanageğidi mevkii açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1829.

Kriptofit.

688-***Briza humilis*** M. Bieb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 1050 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1837; Nif Köyü Kızlanoluk mevkisi yol kenarı, 1270 m, 12.05.2014, S.Dalgıç 1912.

Geniş yayılışlı. Terofit.

348-**AIRA** L.

689-***Aira elegantissima*** Schur subsp. ***ambigua*** (Arcang.) Doğan

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2320.

Terofit.

349-**AVENA** L.

690-***Avena barbata*** Pott ex Link subsp. ***barbata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. açık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1391.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Terofit.

691-***Avena wiestii*** Steudel

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi yol kenarı, 700 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1872.

Akdeniz elementi. Terofit.

350-**CYNOSURUS** L.

692-***Cynosurus echinatus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi zirvesi kuzeyi açık alanlar, 830-900 m, 06.05.2014, S.Dalgıç 1838.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

351-**ETARIA** P. Beauv.

693-***Setaria viridis*** (L.) P. Beauv.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkii, yol kenarı, 1146 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2396.

Geniş yayılışlı. Terofit.

352-**AEGILOPS** L.

694-***Aegilops triuncialis*** L. subsp. ***triuncialis***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1393; Çal Yaylası Sarcalan mevkii, yol kenarı, 1220 m, 27.06.2014, S.Dalgıç 2215.

Geniş yayılışlı. Terofit.

353-**HORDEUM** L.

695-***Hordeum murinum*** L. subsp. ***glaucum***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1392.

Akdeniz elementi. Terofit.

354-**CYNODON** L. C. M. Richard

696-***Cynodon dactylon*** (L.) Pers. var. ***dactylon***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1394; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 1120-1210 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2376.

Geniş yayılışlı. Kriptofit.

355-**DACTYLIS** L.

697-***Dactylis glomerata*** L. subsp. ***hispanica*** (Roth) Nyman

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1410; Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkii, açık alanlar, 1440 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1494.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

356-**ROSTRARIA** Trin.

698-***Rostraria obtusiflora*** Boiss. Holup subsp. ***amblyantha*** (Boiss.) Doğan

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2014, S.Dalgıç 1352; Çaldağı zirvesi mevkii açık alanlar, 2145 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2300.

Akdeniz elementi. Terofit.

699-***Rostraria cristata*** (L.) Tzvelev var. ***cristata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1423C.

Hemikriptofit. Geniş yayılışlı.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

357-**ALOPECURUS** L.

700-***Alopecurus arundinaceus*** Poiret

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlıtarla mevkii, çayırlık alanlar, 1120-1210 m, 25.06.2014, S.Dalgıç 1553; Taşbaşı Köyü Akdere mevkii, yol kenarı, 07.10.2014, S.Dalgıç 2375.

Avrupa- Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

358-**MILIUM** L.

701-***Milium vernale*** Bieb. subsp. ***vernale***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanageğidi mevkii, çayırlık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1833.

Akdeniz elementi. Terofit.

359-**CORNUCOPIAE** L.

702-***Cornucopiae cucullatum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi çayırlık alanlar, 640-645 m, 13.04.2013, S.Dalgıç 1338; Kavacık Köyü Armutalan mah. çayırlık alanlar, 640-645 m, 17.04.2013, S.Dalgıç 1424.

Akdeniz elementi. Terofit.

360-**TRIPLACHNE** Link

703-***Triplachne nitens*** (Guss.) Link

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce Çal karlık boğazı yol kenarı, 1300-1400 m, 24.04.2015, S.Dalgıç 2524.

Akdeniz elementi. Terofit.

361-**LOLIUM** L.

704-***Lolium rigidum*** Gaudich var. ***rottbollioides*** Heldr. ex Boiss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. kavaklı kuyu mevkisi çayırlık alanlar, 640-645 m, 16.04.2013, S.Dalgıç 1395.

Akdeniz elementi. Terofit.

362-**PHRAGMITES** L.

705-***Phragmites australis*** (Cav.) Trin. ex Stuedul

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Ayı Deresi mevkii, sulak alanlar, 1150 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2395.

Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

363-**SESLERIA** Scop.

706-***Sesleria alba*** Sm.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Elmamağarı mevkisi civarı açık alanlar, 1690 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1515; Çaldağı zirvesi güneyi yol kenarı, 2040-2112 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2291.

Kriptofit.

364-**KOELERIA** Pers.

707- ***Koeleria pyramidata*** (Lam.) P. Beauv.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası mevkii yol kenarı, 1142-1148 m, 25.06.2013, S.Dalgıç 1557; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2312; Çaldağı İnce çal mevkii, yol kenarı, 1252-1350 m, 07.10.2014, S.Dalgıç 2441.

Avrup-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

365-**BROMUS** L.

708-***Bromus tectorum*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi'ne batısı yönünden çıkışta çayırlık alanlar, 900 m, 20.04.2015, S.Dalgıç 2467-2475.

Geniş yayılışlı. Terofit.

709-***Bromus madritensis*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Karacaören Köyü Dikmen Tepesi çayırlık alanlar, 700-715 m, 14.04.2013, S.Dalgıç 1364.

Terofit.

710-***Bromus intermedius*** Guss.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkii taşlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2344.

Terofit.

711-***Bromus squarrosus*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi güneyi açık alanlar, 1765-1770 m, 30.06.2014, S.Dalgıç 2265.

Geniş yayılışlı. Terofit.

366-**FESTUCA** L.

712-***Festuca valesiaca*** Schleicher ex Gaudin

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi batısı Kızılcamağar karlık boğazı mevkii, açık alanlar, 1440 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1495; Çaldağı zirvesi batısı Elmamağarı'na kuzey yönünden çıkışta açık alanlar, 1690 m, 20.06.2013, S.Dalgıç 1516.

Kriptofit.

367-**PSILURUS** Trin

713-***Psilurus incurvus*** (Gouan) Schinz & Thell.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1076B.

Terofit. Geniş yayılışlı.

368-**MELICA** L.

714-***Melica minuta*** L.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanagediği mevkii, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1834A; Çaldağı zirvesi batısı Şimşir Tepesi açık alanlar, 1720-1760 m, 12.07.2014, S.Dalgıç 2311.

Akdeniz elementi. Kriptofit.

715-***Melica ciliata*** L. subsp. ***ciliata***

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çaldağı zirvesi kuzeyi İnce çal mevkii taşlık alanlar, 1292-1350 m, 30.07.2014, S.Dalgıç 2343, 1292; ibid, 1350 m, 02.08.2014, S.Dalgıç 2440.

Akdeniz elementi. Geniş yayılışlı. Kriptofit.

369-**TRACHYNIA** Link

716-***Trachynia distachya*** (L.) Link

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Gökçeovacık Köyü Çörtmek mah. Doğanagediği mevkii, açık alanlar, 490-530 m, 05.05.2014, S.Dalgıç 1834A

Akdeniz elementi. Terofit.

370-**HEMARTHRIA** R. Br.

717-***Hemarthria altissima*** (Poiret) Stapf & C.E.Hubb.

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Çal Yaylası Taşlıtarla mevkii çayırlık alanlar, 1150-1160 m, 25.06.2014, S.Dalgıç 1549, Karacaören Köyü Çatak Deresi mevkii, yol kenarı, 500 m, 12.09.2013, S.Dalgıç 1708.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

371- **ELYMUS**

718-***Elymus tauri*** (Boiss & Bal.) Melderis

C2 Muğla: Dalaman-Çaldağı, Kavacık Köyü Armutalan mah. girişi yol kenarı, 640 m, 21.06.2011, S.Dalgıç 1076A.

Iran-Turan elementi. Hemikriptofit.

BÖLÜM 5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışma alanı Muğla ili sınırları içerisinde olup, Davis'in kareleme sistemine göre C2 karesinde yer almaktadır.

Çaldağı ve çevresi Dalaman İlçesinin kuzeyinde yer almaktadır. Araştırma alanını Çaldağı ve çevresindeki alanlardan oluşmaktadır. Çalışma alanı 36.850 enlem-29.133 boylam koordinatlarındadır. Çaldağı'nın batısında Şimşir, Dumplu, Aygır dağları ve Gürleyik Köyü, güneyinde Karacaören, Taşbaşı, Darıyeri, Çöğmen, Gökçeovacık Köyleri, doğusunda Nif Köyü bulunmaktadır.

Çalışma alanında serpantin ve kalker ana kayaları bulunur. Alandaki toprak tipleri; alüvyal topraklar, kolüvyal topraklar, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları, kırmızı akdeniz toprakları, kırmızı kahverengi akdeniz toprakları, rendzina toprakları, çıplak kaya ve melozlar oluşturmaktadır.

Çalışma alanının iklimsel değerlendirilmesi yapılırken Muğla İli ve Fethiye-Dalaman İlçeleri iklim verilerinden yararlanılmıştır. Alanda görülen iklim, vejetasyon üzerine etkili olmuştur. Muğla' da yağışlı, serin Akdeniz iklimi; Dalaman ve Fethiye'de yağışlı, yumuşak Akdeniz iklimi görülmektedir. Akdeniz iklimi vejetasyon tipleri gözlenmektedir. Çalışma alanında en geniş yayılışlı bitki topluluğu *Pinus brutia*'dır. Bu nedenle alanın güneyinde 1000 m'ye kadar saf *P.brutia* ormanları ile kaplıdır. 1100 m'lerden sonra *Pinus nigra*, 1300 m'lerde *Pinus nigra-Cedrus libani* karışık ormanı yer almakta ve 1400 m sonrası saf *Cedrus libani* ormanı meydana gelmiştir. Alanda 1500m' lerden sonra alpin katmanda alpin ve çayır vejetasyonu, serpantin ve kalker kayalarda kaya vejetasyonu gözlenmektedir.

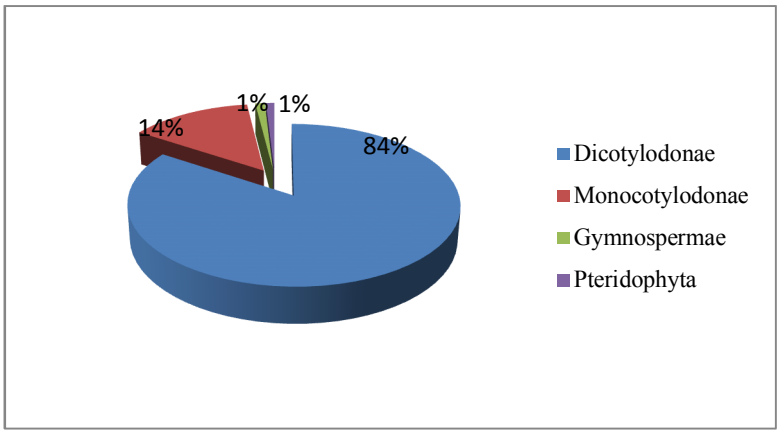
2013 yılının Mart ayından 2015 yılının Mayıs ayına kadar araştırma bölgesinde toplam 50 kez arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışmaları sonucunda toplam 1176

bitki örneği toplanmıştır ve bu örneklerin teşhisi sonucunda 88 familyaya ait 371 cins ve bu cinslere ait 718 tür ve tür altı seviyede takson tespit edilmiştir. Tespit edilen 718 taksondan 454'ü tür, 183'ü alttür ve 81'i varyete seviyesindedir. Araştırma alanında belirlenen taksonlardan 12'si kültür ve 169'u geniş yayılışlıdır.

Araştırma alanımızda tespit edilen 718 taksondan (tür ve tür altı) 7 tanesi Pteridophyta'ya dahil olup geriye kalan 711 tanesi Spermatophyta'ya aittir. Spermatophyta'ya ait olan bu taksonlardan 8 tanesi Gymnospermae, 703 tanesi ise Angiospermae'ye dahildir. Angiospermae'den 591 takson Dicotylodonae, 112 takson ise Monocotyledonae aittir (Tablo 5.1.).

Tablo 5.1. Araştırma alanında tespit edilen taksonların büyük taksonomik gruplara göre dağılımı

		Spermatophyta			
	Pteridophyta	Gymnospermae	Angiospermae		Toplam
			Dicotylodonae	Monocotylodonae	
Familya	5	2	68	13	88
Cins	5	5	295	66	371
Takson (Tür ve Türaltı)	7	8	591	112	718



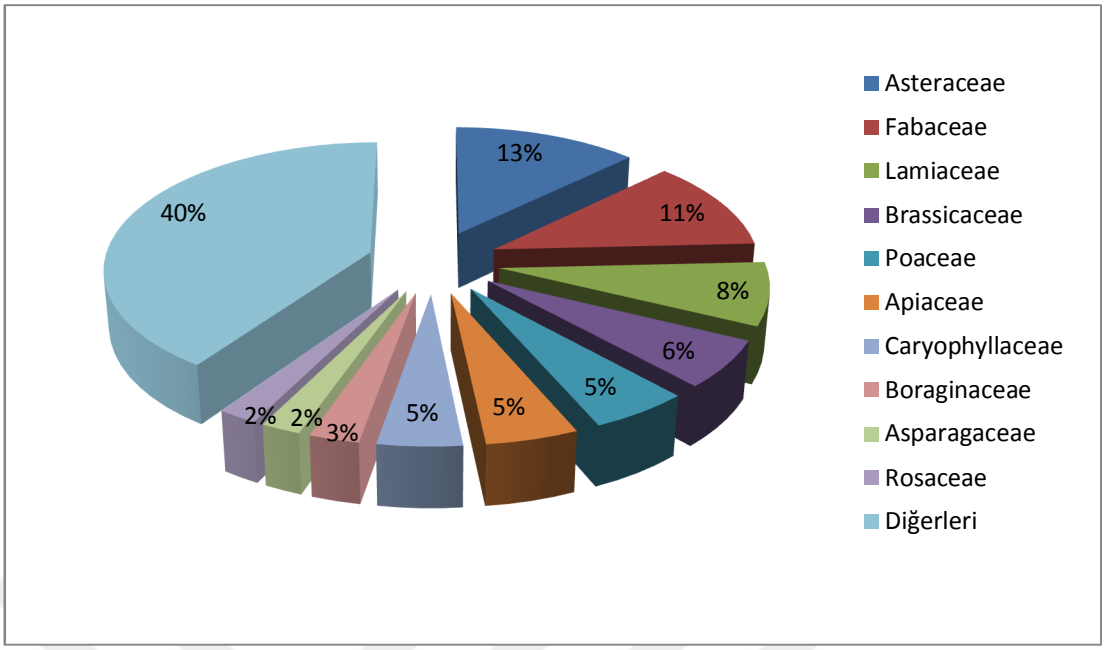
Şekil 5.1. Araştırma alanında tespit edilen taksonların büyük taksonomik gruplara göre dağılımı

Araştırma bölgesinde tespit edilen takson sayısı bakımından en zengin familyalar Tablo 5.2. ve Şekil 5.2.'de gösterilmiştir. Buna göre, Çaldağı ve çevresinde 92 tür ve tür altı takson ile ilk sırayı *Asteraceae* almaktadır. Daha sonra sırası ile *Fabaceae* (82 tür ve tür altı takson), *Lamiaceae* (57 tür ve tür altı takson), *Brassicaceae* (43 tür ve tür altı takson), *Poaceae* (38 tür ve tür altı takson), *Apiaceae* (35 tür ve tür altı takson), *Caryophyllaceae* (32 tür ve tür altı takson), *Boraginaceae* (19 tür ve tür altı takson), *Asparagaceae* ve *Rosaceae* (15 tür ve tür altı takson) izlemektedir.

Araştırma alanının florasını oluşturan 718 taksondan 428'i en zengin ilk 10 familyaya ait iken geri kalan 290 takson ise diğer 78 familyaya dağılmaktadır. Şekil 5.2.'de görüleceği gibi ilk 10 familyaya ait tür ve tür altı taksonların, toplam takson sayısına oranı % 59,61 olup diğer 78 familyaya ait tür ve tür altı taksonların toplam takson sayısına oranı ise % 40,39'dur. Sonuç olarak tespit edilen tür ve tür altı taksonların yarıdan fazlası en zengin ilk 10 familyaya aittir.

Tablo 5.2. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en zengin familyalar

Sıra No	Familya Adı	Takson Sayısı	Oranı (%)
1	Asteraceae	92	12,81
2	Fabaceae	82	11,42
3	Lamiaceae	57	7,62
4	Brassicaceae	43	5,98
5	Poaceae	38	5,29
6	Apiaceae	35	4,87
7	Caryophyllaceae	32	4,45
8	Boraginaceae	19	2,64
9	Asparagaceae	15	2,08
10	Rosaceae	15	2,08
	Diğerleri	290	40,39

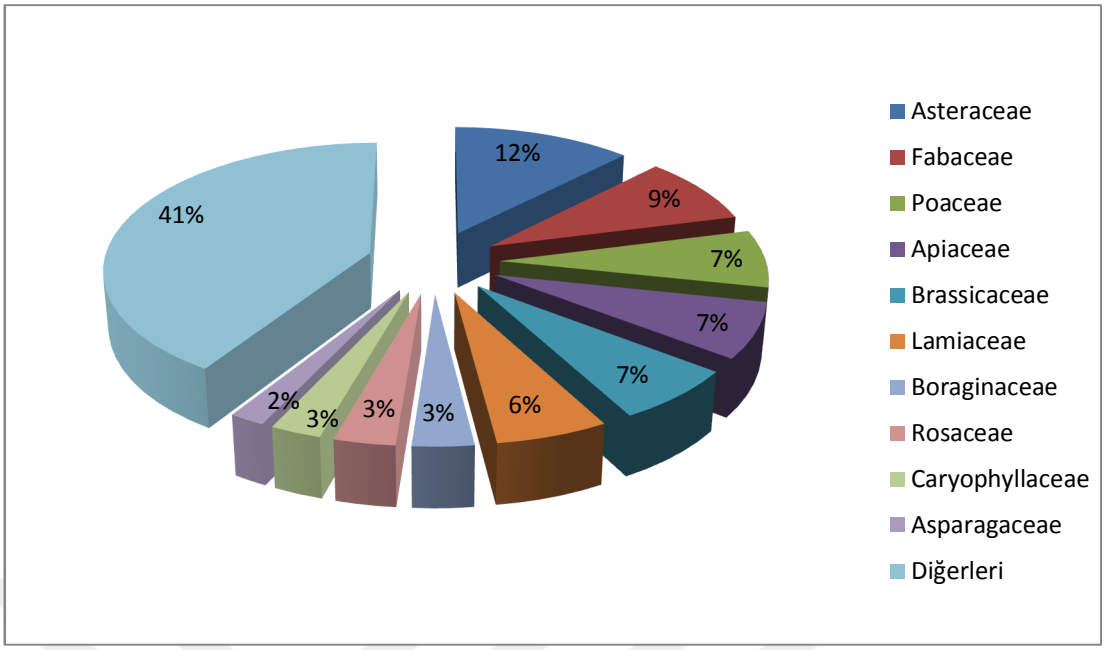


Şekil 5.2. Araştırma alanında takson sayısı bakımından en zengin familyalar

Araştırma alanında en fazla cinse sahip olan familyalar ve oranları Tablo 5.3'de verilmiştir. *Asteraceae* 46 cins ile ilk sırada, *Fabaceae* 32 cins ile 2. sırada yer almaktadır. Daha sonra sırası ile *Poaceae* (27 cins), *Apiaceae* (26 cins), *Brassicaceae* (25 cins), *Lamiaceae* (22 cins), *Boraginaceae* ve *Rosaceae* (12 cins), *Caryophyllaceae* (10 cins), *Asparagaceae* (7 cins) izlemektedir. Sonuç olarak tespit edilen cinslerin % 60,30 'u ilk 10 familyaya aittir.

Tablo 5.3. Araştırma alanında en çok cins içeren familyalar

Sıra No	Familya Adı	Cins Sayısı	Oranı (%)
1	Asteraceae	46	12,77
2	Fabaceae	32	8,42
3	Poaceae	27	7,09
4	Apiaceae	26	7,06
5	Brassicaceae	25	6,79
6	Lamiaceae	22	6,25
7	Boraginaceae	12	3,26
8	Rosaceae	12	3,26
9	Caryophyllaceae	10	2,71
10	Asparagaceae	7	2,69
	Diğerleri	151	30,70

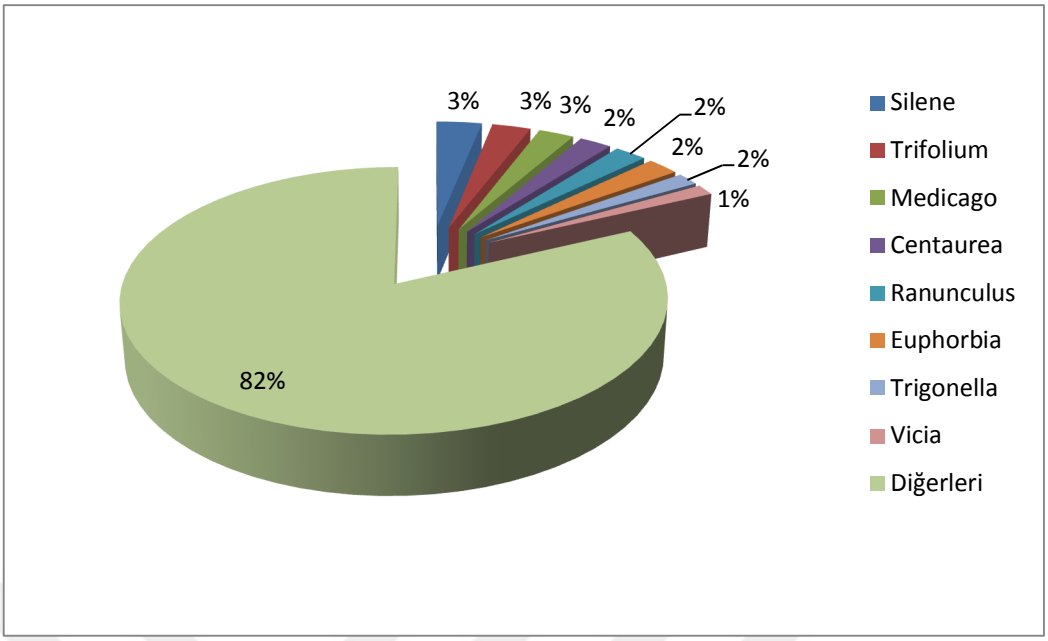


Şekil 5.3. Araştırma alanında en çok cins içeren familyalar

Araştırma alanında takson sayısı bakımından en zengin cinsler Tablo 5.4 ve Şekil 5.4'de gösterilmiştir. Tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren cinsler incelenecek olursa, ilk sırayı 14 tür ve tür altı takson ile *Silene* ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla *Trifolium* (12 tür ve tür altı takson), *Medicago* (11 tür ve tür altı takson), *Centaurea, Ranunculus* ve *Euphorbia* (10 tür ve tür altı takson), *Trigonella* (7 tür ve tür altı takson), *Vicia* (6 tür ve tür altı takson) izlemektedir. Toplam 80 tür ve tür altı takson en zengin ilk 8 cinse ait olup bunların toplam tür sayısına oranı % 11,11'dir. Diğer 638 tür ve tür altı takson ise geri kalan 363 cinse aittir.

Tablo 5.4. Araştırma alanında tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren cinsler

Sıra No	Cins Adı	Takson Sayısı	Oranı (%)
1	*Silene*	14	1,94
2	*Tirfolium*	12	1,67
3	*Medicago*	11	1,53
4	*Centaurea*	10	1,39
5	*Euphorbia*	10	1,39
6	*Ranunculus*	10	1,39
7	*Trigonella*	7	0,97
8	*Vicia*	6	0,83
	Diğerleri	363	88,89

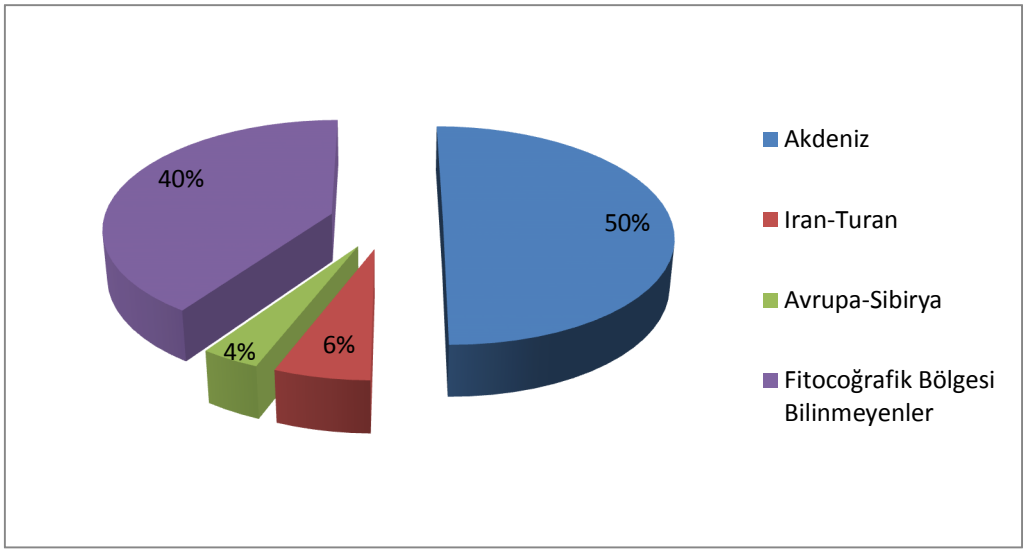


Şekil 5.4. Araştırma alanında tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren cinsler

Araştırma alanındaki tür ve tür altı taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı Tablo 5.5. ve Şekil 5.5.'de verilmiştir. Araştırma alanında tespit edilen toplam 718 taksondan fitocoğrafik bölgesi belli olanların sayısı 428'dir. Fitocoğrafik bölgesi bilinenlerin 360'ı Akdeniz, 42'si Iran-Turan, 26'sı Avrupa-Sibirya elementidir. Öksin elementi olarak tespit edilen taksonlar Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesine dahil edilmiştir. Toplam 718 takson içerisinde Türkiye florasında fitaocoğrafik bölgesi bilinmeyen takson sayısı 290' dır.

Tablo 5.5. Araştırma Alanındaki Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Takson Sayısı	Oranı (%)
Akdeniz	360	50,13
Iran-Turan	42	5,84
Avrupa-Sibirya	26	3,62
Fitocoğrafik Bölgesi Bilinmeyenler	290	40,38
Toplam	718	100



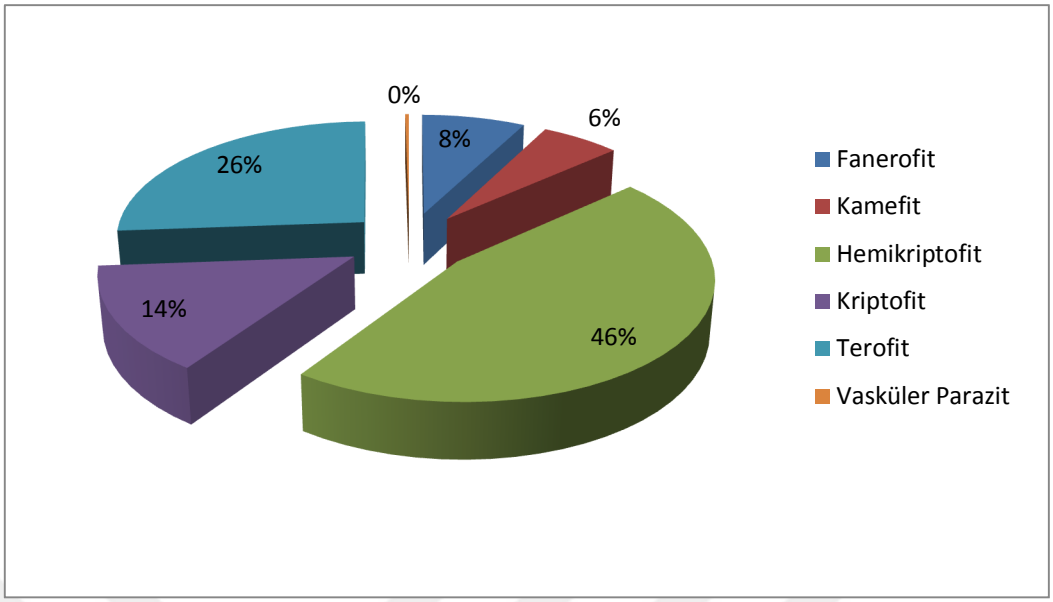
Şekil 5.5. Araştırma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Araştırma alanında tespit edilen taksonların hayat formları ve oranları Tablo 5.6.'da verilmiştir. Bitki hayat formu, genellikle önemli çevre faktörlerine bağlı olan büyüme formu olarak düşünülür. Bitki türünün hayat formu genellikle kalıcı bir özelliktir. Fakat aynı tür farklı çevre şartlarında yetiştiği zaman değişik bir hayat formu gösterebilir. Bu nedenle floristik yapıya ek olarak hayat formu yapısının da belirtilmesi gerekir. Raunkiaer'in (1905) ortaya koyduğu hayat formu sınıflandırması basit, anlaşılır ve biyolojik olması nedeniyle başka bir deyişle bu sınıflandırmanın ekolojik bir anlamı olmasından dolayı günümüzde kabul gören ve en tatmin edici bulunan sınıflandırma budur (Koyuncu, 2005).

Araştırma alanında tespit edilen toplam 718 taksondan 55'i Fanerofit, 42'si Kamefit, 331'i Hemikriptofit, 102'si Kriptofit, 186'sı Terofit ve 2 tanesi Vasküler Parazittir.

Tablo 5.6. Araştırma alanındaki taksonların hayat formları ve oranları

Hayat formu	Takson sayısı	Oran (%)
Fanerofit	55	7,7
Kamefit	42	5,8
Hemikriptofit	331	45,54
Kriptofit	102	15,73
Terofit	186	25,48
Vasküler Parazit	2	0,27

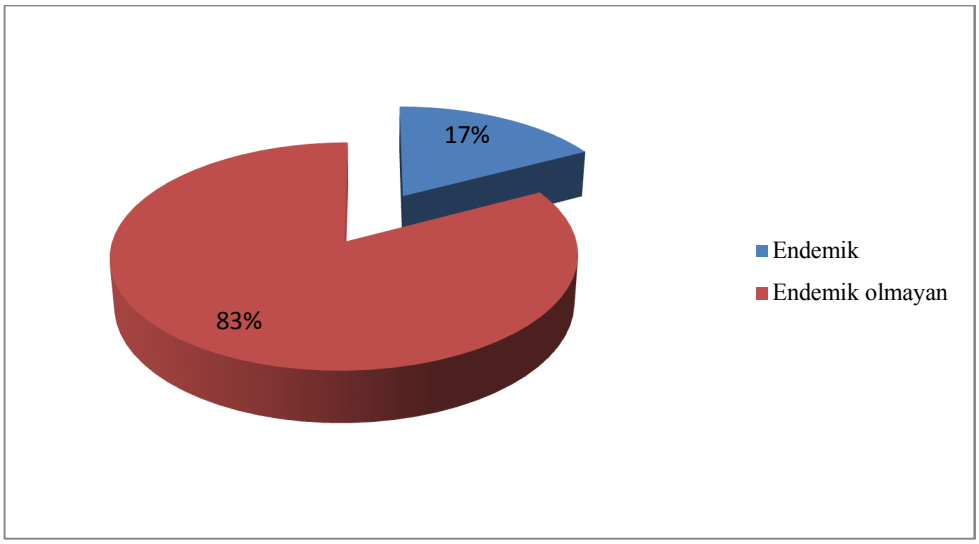


Şekil 5.6. Araştırma alanındaki taksonların hayat formları ve oranları

Araştırma alanında tespit edilen tür ve tür altı taksonların endemizm durumu Tablo 5.7. ve Şekil 5.7.'de gösterilmiştir. Araştırma alanında tespit edilen 718 taksondan 125'i endemik olup alandaki tür ve tür altı taksonların endemizm oranı % 17,40'dır.

Tablo 5.7. Araştırma alanındaki taksonların endemizm oranı

	Takson sayısı	Oran %
Endemik	124	17,40
Endemik olmayan	594	82,60



Şekil 5.7. Araştırma alanındaki taksonların endemizm oranı

Araştırma alanında bulunan endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı 'ndan (Ekim ve ark., 2000) ve 2016 IUCN kategorilerinden (IUCN, 2016) yararlanılarak belirlenmiştir. Tehlike kategorileri ve sembolleri Tablo 5.8'de gösterilmiştir. Tespit edilen endemik taksonlar ve tehlike kategorileri Tablo 5.9'da verilmiştir. Araştırma alanındaki 125 endemik taksondan 47'si LC, 33'si NT, 17'si VU, 16'sı EN, 5'i CR, 3'ü LR kategorisinde yer almaktadır. 4 takson ise henüz değerlendirilmemiştir. Tablo 5.11.'de 4 takson tarafımızdan değerlendirilmiştir.

Tablo 5.8. IUCN Red Data Book Kategorileri (IUCN, 2010)

Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi	Kategori Sembolü
Tükenmiş	Extinct	EX
Doğada Tükenmiş	Extinct İn The Wild	EW
Kritik Düzeyde Tehlikede	Critically Endangered	CR
Tehlikede	Endangered	EN
Zarar Görebilir	Vulnerable	VU
Az Tehdit Altında	Lower Risk	LR
Koruma Önlemi Gerektiren	Conservation Depent	CD
Tehdit Altına Girebilir	Near Threatened	NT
En Az Endişe Verici	Least Concern	LC
Veri yetersiz	Data Deficient	DD
Değerlendirilemeyen	Not Evalueted	NE

Tablo 5.9. Endemik taksonlar ve tehlike kategorileri

Takson	Tehlike Katagorisi
Papaver pilosum subsp. *luschanii* (Boiss. & Bal) N.Wendt ex Kaderei	VU
Corydalis lydica Liden	EN
Erysimum kotschyanum J. Gay	LC
Erysimum carium Boiss.	CR
Alyssum huber-morathii T.R. Dudley	NT
Alyssum pracecox Boiss. & Bal .	LC
Alyssum masmenaeum Boiss.	LC
Thlaspi leblebici Gemici & Görk	EN
Noccaea papillosum (Boiss.) F.K. Mey.	CR
Aubrieta canescens (Boiss.) Bornm. subsp. *canescens*	LC
Heldreichia bupleurifolia Boiss. subsp. *polymorpha* Parolly & All.	NE

Tablo 5.9. (Devamı)

Barbarea brachycarpa Boiss. subsp. *minor* var. *hedgeana*	EN
Aurinia rupestris subsp. *cyclocarpa* (Boiss.) Cullen & T.R.Dudley	NT
Hesperis pisidica Hub.-Mor.	EN
Hesperis varolii A. Duran	EN
Hesperis bicuspidata (Willd.) Poiret.	NE
Aethionema speciosum Boiss. & Huet subsp. *campactum* Harvig & Strid	EN
Pseudosempervivum amana (Coontandr. & Quezel) Al-Shehbaz	EN
Fumana paphlagonica Bornm. & Janch.	LC
Viola sandrasea Melch. subsp. *sandrasea*	EN
Viola heldreichiana Boiss.	NE
Dianthus eretmopetatus Stapf	VU
Silene cariensis Boiss. subsp. *cariensis*	LR
Silene phrygia Boiss.	VU
Silene leptoclada Boiss.	NT
Silene caryophylloides (Poir.) Otth subsp. *echinus* (Boiss. & Heldr.)	NT
Silene delicatula Boiss. subsp. *delicatula*	LC
Minuartia umbellifera (Boiss.) subsp. *fimbriata* Mc.	EN
Arenaria deflexa Dec, subsp. *microsepala* McNeill	NT
Saponaria chlorifolia Kunze	LC
Saponaria pamphylica Boiss. & Heldr.	LC
Bufonia calyculata Boiss. & Bal.	LC
Paronychia muglaei Choudhri	VU
Hypericum confertum Choisy subsp. *confertum*	LC
Hypericum avicullariifolium Jaub. & Spach subsp. *avicullariifolium* var. *albiflorum* Hub.-Mor.	VU
Rhamnus pyrella O. Schwarz	LC
Astragalus mesogitanus Boiss.	LC
Astragalus tmoleus Boiss. var. *tmoleus*	LC
Astragalus angustiflorus C. Koch. subsp. *anatolicus* (Boiss.) D.F.Chamb.	LC
Medicago carica (Hub.-Mor.) E.Small	NT
Ebenus reesei Hub.-Mor var. *reesei*	NT
Cytisopsis dorycniifolia Jaub & Spach subsp. *reeseana* (Guyot) Hub,-Mor.	NT
Cytisus gueneri H.Duman, Beser & Malyer	CR
Amelanchier parviflora Boiss. var. *parviflora*	LC
Prunus cocomilia Ten. var. *puberula* (Schneider) Browicz.	VU
Sedum eriocarpum Sibth. & Sm. subsp. *caricum* (Carlström) Hart	EN
Prometheum serpentinicum (Werdemen.)'t Hart var. serpentinicum	CR
Rosularia sempervivum M.Bieb Berger subsp. *glaucophylla* Eggli	EN
Liquidambar orientalis Miller. var. *orientalis*	VU
Eryngium thorifolium Boiss.	LR

Tablo 5.9. (Devamı)

Eryngium kotschyi Boiss.	LC
Ferulago humilis Boiss.	LC
Ferulago mughlae Peşmen	NT
Microsciadum minutum (d'Urv.) Briq.	VU
Laserpitium petrophilum Boiss. & Heldr.	NT
Pterocephalus pinardii Boiss.	LC
Cephalaria lycica V.A. Matthews	NT
Anthemis rosea Sm. subsp. *carnea* (Boiss.) Grierson	NT
Hieracium phrygiense P.D.Sell & C.West	LC
Tragopogon olympicus Boiss.	LC
Centaurea drabifolia Sibth. & Sm. subsp. *cappadoica* (DC.) Wagenitz	EN
Centaurea inexpectata Wagenitz	LC
Centaurea ensiformis P.H. Davis	VU
Cirsium libanatum DC. subsp. *lycaonicum* (Boiss.&Hedr.) P.H.Davis & Parris	LC
Achillea nobilis L. subsp. *densissima* (O.Schwarz ex Bassler) Hub.-Mor.	NT
Achillea formosus (Boiss.) Sch. Bip. subsp. *formosus*	NT
Scorzonera sandrasica Hartving Q Strid	VU
Scorzonera eriophora DC.	LC
Helichrysum compactum Boiss.	EN
Echinops emiliae O.Schwarz ex P.H. Davis	NT
Campanula lyrata Lam. subsp. *lyrata*	LC
Campanula betonicifolia Sibth. & Sm. var. *betonicifolia*	NT
Aysneuma virgatum (Labill.) Bornm. subsp. *cichoriiforme* (Boiss.) Damboldt	LC
Aysneuma lycium (Boiss.) Bornm	VU
Cyclamen alpinum Dammann ex Spreng.	LC
Fraxinus ornus L. *subsp. cilicica* (Lingelsh.) Yalt.	LC
Onosma nanum DC.	LC
Alkanna tubulosa Boiss.	LC
Alkanna areolata Boiss. var. *areolata*	LC
Omphalodes luciliae Boiss. subsp. *luciliae*	NT
Digitalis cariensis Boiss ex Benth. & Spach	LC
Veronica multifida L.	LC
Veronica cuneifolia D. Don subsp. *cuneifolia*	LC
Verbascum trapifolium (Stapf) Hub.-Mor. var. *trapifolium*	VU
Verbascum orygale Boiss. & Heldr.	NT
Globularia dumulosa O. Schwarz	EN
Salvia cadmica Boiss. var. *cadmica*	LC
Nepeta viscida Boiss.	NT
Nepeta cadmea Boiss.	LC

Tablo 5.9. (Devamı)

Stachys cretica L. subsp. *smyrnaea* Rech. f.		LC
Phlomis armenica Willd.		LC
Phlomis leucophracta P.H. Davis & Hub. Mor.		NT
Phlomis bourgaei Boiss.		NT
Clinopodium troodi (Post) subsp. *vardaranum* (Leblebici) Govaerts		EN
Teucrium sandrasicum O.Schwarz		NT
Teucrium alyssifolium Stapf		NT
Thymus zygioides Griseb.		LC
Marrubium bourgaei Boiss. subsp. *bourgaei*		NT
Sideritis libanotica Labill., subsp. *linearis* (Benth.) Bornm.		LC
Sideritis albiflora Hub.-Mor		NT
Sideritis leptoclada O.Schwarz x P.H. Davis	VU	NT
Scutellaria rubicunda Hornem. nsubsp. *brevibracteata* (Stapf) Edmondson		LC
Origanum sipyleum L.		LC
Origanum hypericifolium O. Schwarz & P.H. Davis		NT
Acantholimon ulicinum (Wild. Ex Schultes) var. *purpurascens (Bokhari)*		LR
Euphorbia anacampseros Boiss. var. *anacampseros*		LC
Euphorbia austroanatolica Hub.-Mor & M.S. Khan		NT
Quercus aucheri Jaub. & Spach		NT
Galium incanum Sm. subsp. *centrale* Ehrend.		LC
Galium campanelliferum Ehrend. & Schönb. Tem.		NT
Galium brevifolium Sm. subsp. *brevifolium*		LC
Asperula tenuifolia Boiss.		LC
Asperula stricta Boiss. subsp. *monticola* Ehrend.		LC
Scilla sardensis (Whittall ex. Barr & Sayden) Speta		CR
Crocus concellatus Herbert subsp. *lycius* B.Mathew		NT
Crocus danfordiae Maw subsp. *danfordiae*		LC
Fritillaria carica Rix subsp. *carica*		NT
Fritillaria forbesii Baker		EN
Ornithogalum sandrasicum Yıld.		NE
Muscari racemosum Mill.		VU
Muscari elmasii Yıld.		VU
Asphodeline anatolica E. Tuzlaci		NT
Gladiolus micranthus Stapf		VU
Iris purpureobractea B.Mathew & T. Baytop		NT
Iris xanthospuria B.Mathew & T. Baytop		VU

Araştırma alanında bulunan nadir bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı 'ndan (Ekim ve ark., 2000) yayarlanılarak belirlenmiştir. Tespit edilen nadir taksonlar ve tehlike kategorileri Tablo 5.10'da verilmiştir.

Tablo 5.10. Nadir taksonlar ve tehlike kategorileri

Takson	Tehlike kategorisi
Erysimum pusillum Bory & Chaub.	VU
Salvia fruticosa Miller	VU
Stachys germanica L. subsp. *heldreichii* (Boiss.) Hayek	VU
Lilium candidum L.	VU
Muscari macrocarpum Sweet	VU
Papaver argemone L. subsp. *nigrotinctum* (Fedde) Kadereit	EN
Cyclamen hederifolium Aiton	VU
Peucedanum arenarium Waldst. & Kit. subsp. *neumeyeri* (Vis.) Stoj.& Stef.	VU

Çalışma alanında belirlenen 125 endemik takson IUCN tarafından belirlenen risk sınıfları göre tehlike kategorileri verilmiştir. 4 taksonun tehlike kategorileri henüz belirlenmemiştir. Ancak bizim arazi gözlemlerimize göre ve IUCN risk sınıflarını belirleme kategorilerine bakılarak yerel düzeyde 4 taksonun tehlike riskleri şu şekilde olması önerilmektedir.

5.11.Endemik taksonlar ve tehlike kategorileri

Takson	Tehlike kategorisi
Heldreichia bupleurifolia Boiss. subsp. *polymorpha* Parolly & All.	VU
Hesperis bicuspidata (Willd.) Poiret.	LC
Viola heldreichiana Boiss.	NT
Ornithogalum sandrasicum Yıld.	VU

Yapılan arazi çalışmalarında *Hesperis bicuspidata* türü birçok lokalitede gözlemlemlenmiştir. Dolayısıyla tür herhangi bir tehdit ve baskı altında bulunmamaktadır. Türün tehlike kategorisi IUCN risk sınıflarına göre populasyon büyüklük oranlarına bakılarak yerel düzeyde değerlendirildiğinde LC kategorisine girmesi uygun olacaktır.

Heldreichia bupleurifolia subsp. *polymorpha, Ornithogalum sandrasicum* türleri IUCN tarafından belirlenen risk sınıflarına göre D2 kategorisine bakılmıştır. Taksonlar arazide sadece bir lokalitede, *Viola heldreichiana 3* lokalitede küçük ve sınırlanmış bir populasyon büyüklüğü gözlemlenmiştir. Yerel düzeyde *Heldreichia bupleurifolia* subsp. *polymorpha, Ornithogalum sandrasicum* VU, *Viola heldreichiana* türü NT kategorisine girmesi öne sürülmüştür.

Araştırma sonucunda toplanan 718 takson, araştırma alanımıza yakın alanlarda yapılan flora çalışmaları ile karşılaştırma yapıldığında çalışma alanımız zenginlik göstermektedir. Sandras Dağı Florasında 664 (Özhatay, 1981), Yılanlı Dağı Florasında 343 (Varol ve ark., 2004), Avlan Gölü ve Çevresi (Keske, 2009) çalışmasında 298 takson belirlenmiştir.

Karşılaştırılan araştırma alanlarında yapılan çalışmalardaki takson sayılarında farklılıklar gözlenmektedir. Çalışma alanlarının büyüklüğü, çalışma alanının coğrafik durumu ve alan üzerindeki antropojenik etkiler bu farklılıkların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Çalışma alanımızda ve yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en fazla takson içeren familyalar Tablo 5.12.'de verilmiştir. Türkiye Florası'nda en fazla takson içeren familyalar; *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae, Poaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Scrophulariaceae*, *Apiaceae*, *Liliaceae, Boraginaceae, Rosaceae, Campanulaceae, Rubiaceae*'dir. Tablo incelendiğinde; içerdikleri takson sayısı bakımından familyalar bütün alanlarda karşılaştırıldığında çalışma alanımız, Sandras Dağı, Yılanlı Dağı ve Avlan Gölü ve Çevresi Florasın da *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Poaceae, Lamiaceae, Brassicaceae* familyalarının yoğun durumda olduğu görülmektedir. Bunun nedeni, bu familyaların Akdeniz Fitocoğrafik bölgesinin baskın familyaları olmasından kaynaklanmaktadır.

Yılanlı Dağı Flora çalışması bir vejetasyon çalışmasını da içerdiği için takson sayısı bakımından düşüktür. Sandras Dağı Flora çalışması 1981 yılında yapılan günümüze

göre eski bir tarihte yapılan çalışmadır. Bu nedenle tür sayısı oranı düşüktür. Alan çalışma alanımıza yakın bir bölge olduğundan vejetasyon, toprak yapısı, yükseklik, habitat, jeolojik ve coğrafik yapıları bakımından benzer yapıya sahiptir. Bu yüzden alanın tür çeşitliliği bakımından zengin bir yapıya sahip olduğu düşünülmektedir.

Yakın çevrelerde yapılmış olan bazı çalışmaların listesi aşağıda verilmiştir. Bunlara ait sıra numaraları kullanılarak takson sayıları ve diğer veriler tablolara girilerek benzerlik ve farklılıkların kıyaslanmaları yapılmıştır.

1. Çaldağı ve Çevresinin (Muğla-Dalaman) Florası (Dalgıç, 2016)
2. Yılanlı Dağı (Muğla) Florası (Varol vd., 2004)
3. Sandras Dağı (Muğla) Florası (Özhatay, 1981)
4. Avlan Gölü (Antalya-Elmalı) Çevresi Florası (Keske, 2009)

Tablo 5.12. Araştırma alanınd en fazla takson içeren familyalar ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırılması (1: Dalgıç, 2016; 2:Varol vd., 2004; 3: Özhatay, 1981; 4:Keske, 2009)

Familya	1	2	3	4
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Asteraceae	92 (12,81)	33 (9.6)	73 (10,9)	44(14,76)
Fabaceae	82 (11,42)	44 (12.8)	39 (5,9)	31 (10,40)
Lamiaceae	57 (7,62)	37 (10.7)	47(7,1)	26 (8.72)
Brassicaceae	43 (5,98)	10 (2.9)	36 (5,4)	24 (8.05)
Poaceae	38 (5,29)	26 (7.5)	-	26 (8.72)
Apiaceae	35 (4,87)	9(2.62)	25 (3,7)	15 (5,03)
Caryophyllaceae	32 (4,45)	13 (3.7)	48 (7,4)	7 (2,34)
Boraginaceae	19 (2,64)	18 (5.2)	-	17 (5,70)
Asparagaceae	15 (2,08)	22(6,4)	45(6,7)	7(2,34)
Rosaceae	15 (2,08)	-	-	-
Diğerleri	290 (40,39)	121(35,27)	351(52,9)	81(27,19)

Araştırma alanında en fazla takson içeren cinsler ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması Tablo 5.13'de verilmiştir. Türkiye Florasında en fazla takson içeren cinsler *Astragalus, Verbascum, Centaurea, Allium, Silene, Hieracium, Trifolium, Galium, Campanula, Alyssum ve Salvia* şeklinde sıralanmaktadır.

Çalışmalar incelendiğinde, *Silene* (14), *Trifolium* (12 takson) ve üçüncü sırada *Medicago* (11 takson) en fazla takson içeren cinslerdir.

Tablo 5.13. Araştırma alanında en fazla takson içeren cinsler ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması (1: Dalgıç, 2016; 2:Varol vd., 2004; 3: Özhatay, 1981; 4:Keske, 2009)

Cins	1	2	3	4
	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)	Sayı (%)
Silene	14 (1,94)	5 (2)	14 (2,1)	-
Trifolium	12 (1,67)	7 (2,81)	7 (1)	6 (2,01)
Medicago	11 (1,53)	-	-	5 (1,6)
Centaurea	10 (1,39)	4(1,6)	10(1,5	6(2,01)
Ranunculus	10 (1,39)	12 (1,59)	11 (1,6)	-
Euphorbia	10 (1,39)	3 (1,2)	16 (2,4)	6 (1,6)
Trigonella	7 (0,97)	-	-	-
Vicia	6 (0,83)	4 (1,6)	-	-
Diğerleri	363 (88,89)	175 (89,2)		154 (92,95)

Araştırma alanında en fazla cins içeren familyalar ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması Tablo 5.14'de verilmiştir. Türkiye Florası'nda cins sayısı bakımından en zengin familyalar; *Poaceae, Asteraceae, Apiaceae, Brassicaceae, Fabaceae, Boraginaceae, Caryophyllaceae, Liliaceae* ve *Rosaceae*'dır. Çalışmalarda en fazla cins içeren familyalar incelendiğinde ilk sırayı 1, 3, ve 4 çalışmalarda *Asteraceae* almaktadır. 2 çalışmada ilk sırayı *Fabaceae*, 1 ve 4 çalışmalarda 2. sırayı almaktadır. 3 çalışma için 2. sırayı *Rosaceae, 2* çalışma için 2. sırayı *Apiaceae* almaktadır. En fazla cins içeren familyalar incelenen çalışmalarda farklılık göstermektedir. Bunun nedeni, çalışılan bölgelerin farklı coğrafik ve vejetasyon özelliklerine sahip olmasıdır. Çalışma alanlarından Sandras Dağı özellikleri bakımından çalışma alanımıza daha çok benzerlik göstermektedir.

Tablo 5.14. Araştırma alanında en fazla cins içeren familyalar ve yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması (1: Dalgıç, 2016; 2:Varol vd., 2004; 3: Özhatay, 1981; 4:Keske, 2009)

Familya	1 Sayı (%)	2 Sayı (%)	3 Sayı (%)	4 Sayı (%)
Asteraceae	46 (12,77)	33 (9.6)	73	44 (14,76)
Fabaceae	32 (8,42)	44 (12,8)	39	31(10,40)
Poaceae	27 (7,09)	10(2,9)	36	24 (8,05)
Apiaceae	26 (7,06)	37 (10.7)	47	24 (8,72)
Brassicaceae	25(6,79)	22 (6,4)	45	7 (2,34)
Lamiaceae	22 (6,25)	26 (7,5)	-	26 (8,72)
Boraginaceae	12 (3,26)	10(2,9)	-	-
Rosaceae	12 (3,26)	13 (3.7)	48	7 (2,34)
Caryophyllaceae	10 (2,71)	10 (2,9)	-	-
Asparagaceae	10 (2,69)	9(2,62))	25	15(5,03)
Diğerleri	151 (40,70)	38 (35,68)		101 (48,7)

Tablo 5.15. Araştırma Alanında Tespit Edilen Endemik Takson Sayısı ve Endemizm Oranının Yakın Bölgelerde Yapılan Çalışmalar İle Karşılaştırılması (1: Dalgıç, 2016; 2:Varol vd., 2004; 3: Özhatay, 1981; 4:Keske, 2009)

	1 Sayı (%)	2 sayı (%)	3 Sayı (%)	4 Sayı (%)
Endemik takson sayısı	124	64	78	54
Endemizm	17,28	18,64	11,7	18,12

Türkiye Florası'nda endemik tür sayısı bakımından en zengin 10 familya; *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Brassicaceae*, *Caryophyllaceae, Liliaceae, Apiaceae, Boraginaceae* ve *Campanulaceae*'dır. Çalışma alanındaki endemik taksonların en zengin familyaya dağılma oranları; *Lamiaceae* (17), *Brassicaceae* (17), *Asteraceae* (13), *Caryophyllaceae* (11), *Fabaceae* (7), *Apiaceae* (6), *Rubiaceae* (5), *Iridaceae* (5), *Asparagaceae* (4)'dir.

Türkiye, biyolojik çeşitlilik ve endemizm açısından diğer ülkelerle karşılaştırılırsa Türkiye'nin bulunduğu kuşakta yer alan diğer ülkelerden tür çeşitliliği yönünden önemli bir özelliğe sahip olduğu görülür (Avcı, 2005). Türkiye'deki bitki çeşitliliği ve yüksek endemizm oranı, coğrafik özelliklerin bitki örtüsü üzerine belirgin bir yansıması olarak değerlendirilebilir (Kılınç ve Kutbay, 2007).

Araştırma alanında tespit edilen endemik takson sayısı ve endemizm oranı yakın bölgelerde yapılan çalışmalar ile karşılaştırıldığında çalışmaların endemizm oranları ile benzerlik gösterdiği görülmüştür. Türkiye Flora'sında endemik bitkilerin fitocoğrafik bölgelere dağılımına bakıldığında Iran-Turan fitocoğrafik bölgesi ilk sırada gelir. Bunu Akdeniz ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgeleri takip eder. (Kılınç ve Kutbay, 2007).

Güner ve ark., 2000' göre Türkiye'de 3708 endemik mevcuttur. Türkiye genelinde endemizm oranı % 30'un üzerinde olup, çoğu endemik tür 1000 m yükselti den sonra yayılış göstermektedir. Çalışma alanımızın endemizm oranı Türkiye florasın daki toplam endemizm oranıyla kıyaslandığında rakamsal olarak oldukça düşük gözükmektedir. Fakat alanımız 490-2150 metreler arasında olmasına rağmen, gerek toprak yapısı gerek iklim özelliklerinden gerekse değişik vejetasyon serilerine sahip olmasından dolayı yüksek bir endemizm oranına sahip olduğu düşünülmektedir.

Çalışmayla ilgili genel değerlendirme aşağıda ki gibi yapılmıştır.

Çalışma alanında merkezi Çaldağı'nda Orman İşletme Müdürlüğü tarafından orman kesimi için izin verilen bölgelerde ağaç kesiminde yöre halkı çalışmaktadır. *Cedrus libani* ağaçlarının kesimi yasak olduğun halde çalışan işçiler izinsiz bir şekilde kesmekte ağaçlarının odununu satmaktadır.

Çaldağı'nın hareketli yamaçlarındaki taşlık alanlar kışın ve sonbaharda yağış ve kar gibi doğal olaylardan dolayı aşağıya doğruya hareket ederek yer değiştirmektedir. Bu alanlarda yetişen bitkilerinde populasyonuna zarar vererek doğada doğal bir tahribata neden olmaktadır.

Echinops emilea türü Çaldağı'na has bir endemik türdür. Çalışma anında kuzeyinde ve güneyinde açık alanlarda populasyon olarak 4'er tane gözlenmiştir. IUCN katergorilerinde değerlendirmelerinde populasyon yoğunluğuna bakılarak NT kategoriden VU kategorisinde değerlendirilmesi önerilmektedir.

Yöre halkı tarafından kiriş diye isimlendirilen *Eremurus spectabilis* Çaldağı'nın kuzeyinde sadece 300 m² bir alanda *Cedrus libani* açık alanlarında yetişmektedir. Bahar ayında bitkinin çıkan yaprakları halk tarafından börek gibi besin gıdası için toplanmakta ve gövdesinin çıkmasına engel olunup çiçeklenmesine izin verilmemektedir.

Çalışma alanın merkezi Çaldağı'nın ormanlık alanın üst kısmının açık alanlarında yetişen *Lamiaceae* familyasına ait olan yöre halkı tarafından çal nanesi olarak adalandırılan *Cycloctrichium origanifolium*, endemik olan *Sideritis libanotica* subsp. *linearis*, limon kekiği olarak adalandırılan *Thymus sipyleus* türleri yöre halkı tarafından çiçeklenme zamanında veya öncesinde bitki çayı olarak toplanmakta gelişimine zarar verilmekte ve doğal tahribata neden olmaktadır.

Asparagaceae familyasına ait olan *Muscari racemosum* türü çok güzel bir koku ve görünüme sahip olmasından dolayı yöre halkı tarafından bulunduğu ortamdan soğanları toplanarak yetişme ortamı değiştirilmektedir. Bu yüzdende türün doğal yetişme ortamında populasyonun azalmasına sebep olunulmaktadır.

Doğal yayılış gösteren bitkilerin bilinçsizce toplanması doğada tahribata neden olmaktadır ve biyoçeşitliliğe zarar vermektedir.

Bu çalışmada Çaldağı ve çevresinin florası ortaya konulmuştur. Böylece, çalışma sonuçlarımızın gerek Türkiye Florası'na ve gerekse bölgede yapılacak diğer floristik çalışmalara katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

Acartürk, R. 2001. Süs Bitkileri ve Yer Örtücüleri, Ankara.

Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, Ankara, 305.

Aksoy, N. 2006. Elmacık Dağı (Düzce) Vejetasyonu, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.

Akman, Y. 2011. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, Ankara.

Altınozlu, H. 2007. 'Türkiye'nin Floristik Yapısı', Hacettepe Üniv. Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı.

Anonim, 1998. Muğla İli Arazi Varlığı, T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Anonim, 2006. Muğla İli Arazi Varlığı, T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Anonim, 2011. Muğla İli Çevre Durum Raporu, Muğla Valiliği Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü, 2011.

Arslan, M., Çelem, H. 2001. Ankara'nın Egzotik Ağaç ve Çalıları, Ankara.

Avcı, B., Karaağaç, G. 2005. Çal Dağı'ndan Akdenize Dalaman.

Avcı, M. 2005. Çeşitlilik ve Endemizm açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi, 13, 27-55.

Baytop, A. 1993. Arthur Huber-Morarth 1901-1990. Doğa Türk Botanik Dergisi, 17 (3): I-II.

Baytop, A. 1998. İngilizce-Türkçe Botanik Kılavuzu, İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul, 1-375.

Baytop, A. 2004. Türkiye'de Botanik Tarihi Araştırmaları, Tübitak Yayınları, Akademik Dizi 3, Ankara.

Brummitt, R.K., Powell, C.E. 1999. Authors of Plant Names , The Royal Botanic Gardens, Kew, USA, 1-732.

Ceylan, O. 2014. Kavaklıdere (Muğla) Florası. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Bölümü, Doktora Tezi.

Davis, P.H. 1965-1985. 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands', Edinburgh Univ. Press., Edinburgh, Vol. 1-9.

Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K. 1988. 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands', Edinburgh Univ. Press., Edinburgh, Vol. 10.

Davis, P.H. ve Hedge, I.C. 1975. The Flora of Turkey; Past, Present and Future, Candollea, 30, 331-351

Dizdar, Y. 1983. Toprak Sınıflanması, Ankara.

Dönmez, Y. 1985. Bitki Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Erik, S. ve Tarıkahya, B. 2004. Türkiye Florası Üzerine, Kebikeç Dergisi, 9-17: 139-163.

Gemici, Y., Seçmen, Ö., Acar, İ., Görk, G., Özel, N. 1992. Kültürpark'ın (İzmir) Ağaç ve Çalı Türleri, İZFAŞ.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 11, Edinburg Unv. Press, Edinburg.

Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler), Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları Flora Dizisi 1, İstanbul. 1290s.

Güngördü, E. 2003. Türkiye' nin Coğrafyası, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.

İkiel, C. 1997. Muğla ve Çevresinin İklimi, Fırat (Elazığ) Üniversitesi, Doktora Tezi.

Kılınç, M., Kutbay, G. 2004. Bitki Ekolojisi, Ankara.

Kılınç, M., Kutbay, G. 2007. Bitki Coğrafyası, Palme Yayınları, Ankara, 252s.

Koyuncu, O.2005. Geyve (Sakarya) ve Çevresinin Floristik ve Etnobotanik Açıdan Değerlendirilmesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.

Namıkoğlu, N.G. 2010. Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıları, NTV Yayınları, İstanbul.

Özhatay, N. 1994. Check-list Additional taxa to the supplement Flora of Turkey, Tr. J. Botany, Tübitak, Ankara, 18: 497-514.

Özhatay, N., Byfield A., Atay, S. 2005. Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanı, Doğal Hayatı Koruma Vakfı, İstanbul.

Özhatay, N., Kültür, Ş. 2006. Checklist of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III, Turk J. Bot., 30, 281-316 63.

Özhatay, N., Kültür, Ş., Güldal, M. B. 2011. Checklist of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey V, Turk J. Bot., 35, 589-624.

Öz, U. 2014. Kurukümes Dağı (Milas-Muğla) Florası. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsi, Biyoloji Bölümü, Yüksek Lisans Tezi.

Seçmen, Ö., Gemici, Y., Bekat, L. ve Görk, G. 1986. İzmir Yöresi Frigana Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Yönünden Araştırılması, Doğa Tr. Bio. Derg., 10(2):197-205.

Stearn, W.T. 1973. Botanical Latin: History, Grammar Syntax, Terminology and Vocabulary', Great Britain by Redwood Burn Limited Trowbridge & Esher, 379.

Yücel, E. 2008. Genel Ekoloji, Sayfa:27, Eskişehir.

http: // www.dalaman.gov.tr, Erişim Tarihi: 10.06.2016.

http://www.mgm.gov.tr, Erişim Tarihi: 04.09.2016.

ÖZGEÇMİŞ

Serap Dalgıç 09.09.1990 tarihinde Muğla-Dalaman'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Muğla Fethiye Göcek mah.'de tamamladı. 2008 yılında başladığı Sakarya Üniversitesi Biyoloji Bölümünü 2012 yılında bitirdi. 2012 yılında Sakarya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilimdalında Yüksek Lisansına başladı.