

**SARIÇALI DAĞI VE ÇEVRESİNİN (NALLIHAN / ANKARA)
FLORASI**

GÖKNUR TURGUT

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MAYIS 2012
ANKARA**

Göknur TURGUT tarafından hazırlanan “SARIÇALI DAĞI VE ÇEVRESİNİN(NALLIHAN / ANKARA) FLORASI” adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Prof.Dr. Zeki AYTAÇ

Tez Danışmanı, Biyoloji Anabilim Dalı

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Biyoloji Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Latif KURT

Ekoloji ve Çevre Biyolojisi Anabilim Dalı, A.Ü.

Prof.Dr. Zeki AYTAÇ

Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Prof.Dr. Murat EKİCİ

Biyoloji Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Tarih: 08/05/2012

Bu tez ile G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Yüksek Lisans derecesini onamıştır.

Prof. Dr. Bilal TOKLU

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

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

Göknur TURGUT

SARIÇALI DAĞI VE ÇEVRESİNİN (NALLIHAN / ANKARA) FLORASI**(Yüksek Lisans Tezi)****GÖKNUR TURGUT****GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****Mayıs 2012****ÖZET**

Araştırma alanı, Ankara ilinin kuzeybatısında yer almaktadır. Alandan toplanan 910 bitki örneği değerlendirilmesi sonucu 79 familyaya ait 336 cins ve 642 tür ve türaltı seviyede takson tespit edilmiştir. Tür ve türaltı seviyede 77 takson A3 karesi için yeni kayıttır. 88 takson endemik olup endemizm oranı %13,7'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı ise şöyledir; Avrupa-Sibirya Elementi 94 (%14,6), İran - Turan Elementi 86 (% 13,3), Akdeniz Elementi 65 (% 10,1) ve geniş yayılışlılar ile fitocoğrafik bölgesine karar verilemeyenler ise 397 (%61,8)'dir.

Bilim Kodu	:203.1.017
Anahtar Kelimeler	:Flora, Sarıçalı Dağı, Nallıhan, Ankara, Türkiye.
Sayfa Adedi	:151
Tez Yöneticisi	:Prof. Dr. Zeki AYTAÇ

**THE FLORA OF SARIÇALI MOUNTAIN and AROUNDS
(NALLIHAN / ANKARA)
(MSc. Thesis)**

GÖKNUR TURGUT

**GAZI UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
May 2012**

ABSTRACT

Research area is located northwest of Ankara. In this study, 910 plant specimens were collected. As a result, we have seen that, the flora is compose of 79 families, 336 genera and 642 taxa which are specific and intaspecific rank. 77 taxa are new records for A3 square. A total of 88 (%13,7) are endemic to Turkey. Phytogeographical elements of the area as follows: Euro- Siberian Elements 94 (%14,6), Irano- Turanian Elements 86 (% 13,3), Mediterraneanen Elements 65 (% 10,1) and others, wide spreaded and those of which phytogeographical region are unidentified, 397 (%61,8).

Science Code : 203.1.017
Key Words : Flora, Sarıçalı Mountain, Nallıhan, Ankara, Turkey.
Page Number : 151
Adviser : Prof. Dr. Zeki AYTAÇ

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim boyunca, çalışma konusunun belirlenmesinde ve tez çalışmalarında tecrübesini, bilgisini, destek ve yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocam Prof. Dr. Zeki AYTAÇ'a teşekkürlerimi sunarım.

Bitkilerin teşhis edilmesinde yardımcı olan ve bilgilerinden faydalandığım hocalarım Prof. Dr. Hayri DUMAN'a, Prof.Dr. Mecit VURAL'a ve Prof. Dr. Murat EKİCİ'ye, 'a teşekkür ederim.

Anthemis taksonunun teşhislerinde diğer bitkilerin teşhisleri sırasında bilgilerini esirgemeyen Dr. M. Ufuk ÖZBEK'e, *Verbascum* taksonunun teşhisinde yardımcı olan Uzman Dr. Faik A. KARAVELİOĞULLARIN'a, *Orobanchce* taksonunun teşhisinde yardımcı olan Golshan ZARE'ye ve teşhisler sırasında bilgi ve desteklerini esirgemeyen, Dr. Bilgehan BİLGİLİ'ye, Uzman Serdar ASLAN'a ve Fatemeh TAEB'e teşekkür ederim.

Arazi çalışmalarını yapılmasında katkıları olan Nallıhan Belediyesin'e, Nallıhan Kaymakamlığı'na, Nallıhan İl Özel İdaresi'ne, Nallıhan Turizm Derneği'ne ve arazi çalışmaları boyunca bütün imkanlardan yararlanmamıza yardımcı olan Mustafa BEKTAŞ'a, Orman Mühendisi Ahmet Demirtaş'a, arazi çalışmaları boyunca bize rehberlik yapan Belediye çalışanlarına, Karacasu köyünden İsmail Yalın'a, çalışma boyunca yemeklerimizi yapan Bedriye Taşkına'a teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	x
FAMİLYALARIN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xvi
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE METOD	4
3. COĞRAFİ DURUM	7
4. JEOLojİ.....	8
5. TOPRAK	10
5.1. Kahverengi Orman Toprakları (M)	10
5.2. Kolüvyal Topraklar (K)	10
5.3. Alüvyal Topraklar (A)	11
6. İKLİM	12
6.1. Genel İklim Durumu	12
6.2. Rasat İstasyonu ve Genel Özellikleri	12
6.3 İklimsel Veriler	13
6.3.1. Sıcaklık	13
6.3.2. Yağış.....	16
6.3.3. Nispi nem (= Bağıl nem)	18

Sayfa

6.3.4. Rüzgar	19
6.4. Çalışma Alanının İklimsel Değerlendirilmesi	19
7. VEJETASYON.....	26
7.1.Orman – Çalı Vejetasyonu.....	26
7.2. Sucul Vejetasyon.....	27
7.3. Çayır Vejetasyonu	27
7.4. Kaya Vejetasyonu	27
7.5. Yüksek Dağ Stebi Vejetasyonu.....	28
7.6. Step Vejetasyonu.....	28
8. ALANIN ÖNEMİ	29
9. FLORA.....	30
10. SONUÇ VE TARTIŞMA.....	127
KAYNAKLAR.....	138
EKLER.....	143
EK-1- Çalışma Alanından Görüntüler	144
EK-2- Çalışma Alanındaki Bazı Bitkilerin Fotoğrafları	147
ÖZGEÇMİŞ.....	151

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 6.1. Nallıhan sıcaklık değerleri.....	14
Çizelge 6.2. Beypazarı sıcaklık değerleri.....	14
Çizelge 6.3. Mudurnu sıcaklık değerleri.....	14
Çizelge 6.4. Göynük sıcaklık değerleri.....	15
Çizelge 6.5. Nallıhan, Beypazarı, Mudurnu, Göynük ilçeleri ortalama sıcaklık farkı.....	15
Çizelge 6.6. Ortalama toplam yağış miktarı.....	16
Çizelge 6.7. Yıllık yağışın mevsimlere dağılımı ve yağış rejimi tipi.....	17
Çizelge 6.8. Ortalama nispi nem (%).....	18
Çizelge 6.9. En hızlı esen rüzgarın yönü ve hızı (m/sec.).....	19
Çizelge 6.10. Nallıhan, Beypazarı, Mudurnu, Göynük'ün biyoiklim katı ve bununla ilgili veriler.....	22
Çizelge 10.1. Çalışma alanına ait fitocoğrafik bölge elementlerinin yakın bölgedeki çalışmalar ile karşılaştırılması.....	128
Çizelge10.2. Tehlike kategorilerine göre endemiklerin sayısı ve oranları.....	129
Çizelge 10.3. Çalışma alanı ile alana yakın diğer çalışmaların endemizm oranları.....	129
Çizelge 10.4. En çok cins içeren familyalar ve oranları.....	130
Çizelge 10.5. En çok tür ve türaltı takson içeren familyalar ve oranları.....	131
Çizelge 10.6. En çok tür ve türaltı takson içeren cinsler ve oranları.....	132
Çizelge 10.7. Çalışma alanındaki cins sayısı bakımından zengin olan familyaların diğer çalışmalar ile karşılaştırılması.....	132
Çizelge 10.8. Çalışma alanındaki tür sayısı bakımından zengin olan familyaların diğer çalışmalar ile karşılaştırılması.....	133

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 6.1. Nallıhan ilçesinin iklim diyagramı.....	23
Şekil 6.2. Beypazarı ilçesinin iklim diyagramı.....	24
Şekil 6.3. Mudurnu ilçesinin iklim diyagramı.....	24
Şekil 6.4. Göynük ilçesinin iklim diyagramı.....	25
Şekil 10.1. Fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu.....	128

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 3.1. Çalışma alanı.....	7
Harita 4.1. Alanın jeolojik haritası.....	8
Harita 5.1. Çalışma alanına ait büyük toprak gruplarının haritası ve harita birimlerinin açıklanması.....	11

FAMİLYALARIN LİSTESİ

Familya	Sayfa
1. ACERACEAE.....	53
2. ADIANTACEAE.....	30
3. ANACARDIACEAE.....	53
4. ARACEAE.....	117
5. ARALIACEAE.....	74
6. ASCLEPIODACEAE.....	92
7. ASPLENIACEAE.....	30
8. BERBERIACEAE.....	34
9. BORAGINACEAE.....	93
10. CAMPANULACEAE.....	89
11. CAPPARACEAE.....	41
12. CAPRIFOLIACEAE.....	75
13. CARYOPHLLACEAE.....	44
14. CELASTRACEAE.....	54
15. CHENOPODIACEAE.....	49
16. CISTACEAE.....	42
17. COMPOSITAE / ASTERACEAE.....	77
18. CONVOLVULACEAE.....	92
19. CORNOCEAE.....	75
20. CORYLACEAE.....	114
21. CRASSULACEAE.....	69
22. CRUCIFERAE / BRASSICACEAE.....	36

Familya	Sayfa
23. CUPRASACEAE.....	31
24. CUSCUTACEAE.....	93
25. CYPERACEAE.....	123
26. DIPSACACEAE.....	76
27. ELAEGNACEAE.....	111
28. EPHEDRACEAE.....	32
29. EQUISETACEAE.....	30
30. ERICACEAE.....	91
31. EUPHORBIACEAE.....	112
32. FAGACEAE.....	114
33. GENTIANACEAE.....	92
34. GERANIACEAE.....	51
35. GLOBULARIACEAE.....	102
36. GRAMINEAE.....	124
37. GUTTIFERAE.....	50
38. ILLECEBRACEAE.....	47
39. IRIDACEAE.....	121
40. JUGLANDACEAE.....	113
41. JUNCACEAE.....	123
42. LABIATAE / LAMIACEAE.....	102
43. LEGUMINOSAE / FABACEAE.....	54
44. LILIACEAE.....	117
45. LINACEAE.....	51

Familya	Sayfa
46. LORANTHACEAE.....	112
47. LYTHRACEAE.....	68
48. MALVACEAE.....	50
49. MORINACEAE.....	76
50. OLEACEAE.....	91
51. ONOGRACEAE.....	68
52. ORCHIDACEAE.....	121
53. OROBANCHACEAE.....	101
54. PAEONIACEAE.....	34
55. PAPAVERACEAE.....	34
56. PINACEAE.....	31
57. PLANTAGINACEAE.....	111
58. PLUMBOGINACEAE.....	111
59. POLYGALACEAE	43
60. POLYGONACEAE	48
61. PRIMULACEAE.....	91
62. RANUNCULACEAE.....	32
63. RESEDACEAE.....	42
64. RHAMNACEAE.....	53
65. ROSACEAE.....	64
66. RUBIACEAE.....	115
67. SALIXACEAE.....	114
68. SANTALACEAE.....	112

Familya	Sayfa
69. SAXIFRAGACEAE.....	70
70. SCROPHULARIACEAE.....	97
71. SOLONACEAE.....	96
72. TAMARICACEAE.....	49
73. THYMELAECEAE.....	111
74. TILIACEAE.....	51
75. UMBELLIFERAE / APIACEAE.....	70
76. URTICACEAE.....	113
77. VALERIANACEAE.....	75
78. VERBENACEAE.....	102
79. VIOLOCEAE.....	43

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda verilmiştir.

Simgeler	Açıklama
°C	santigrat derece
m	metre
mm	milimetre
Kısaltmalar	Açıklama
Akd.	Akdeniz
Avr.-Sib.	Avrupa – Sibirya
D.Akd.	Doğu Akdeniz
IUCN	Dünya Doğa Koruma Birliği
Ir.-Tur.	İran - Turan
subsp.	alttür
syn	sinonim
var.	varyete

1. GİRİŞ

Bir ülkenin florasının zenginliği, o ülkede yetişen türlerin sayısı ile ilginçliği de bitkilerin yayılışı ve çeşitli vejetasyon tiplerine sahip olması ile ölçülebilir. Ülkemiz, üzerinde barındırdığı bitkileri açısından dünyada zengin ve ilginç ülkeler arasında yer alır. Bu zenginlik ve ilginçlik, çeşitli iklim tiplerinin etkisi altında olması, coğrafik durumu, jeolojik yapısı, değişik topografik yapılara ve toprak gruplarına sahip olması ve üç farklı fitocoğrafik bölgenin birleştiği yerde olmasından kaynaklanır [1]. Bu fitocoğrafik bölgeler: Avrupa – Sibiry, Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgeleridir. Kuzey Anadolu, Avrupa-Sibiry; Batı ve Güney Anadolu, Akdeniz ve İç ve Güney Doğu Anadolu, İran-Turan bitki coğrafyası bölgeleridir. Anadolu, Güney Avrupa ve Güney-Batı Asya arasında bir köprü görevi görür ve açıkça göç yolu görevi üstlenir. Birçok cins ve seksiyonun gen merkezi Anadolu'dur. Tür endemizmi iklimsel ve topografik çeşitlilikten dolayı yüksektir. Kültürü yapılan birçok bitkinin gen merkezi Anadolu ya da yakın çevresidir. Edafik faktörler oldukça çeşitlilik göstermektedir [2, 3].

Ülkemiz florası zengin ve ilginç olması genellikle yabancı birçok botanikçinin ilgisini çekmiştir. 1700-1702 yılları arasında J.P. Tournefort tarafından Türkiye Florası üzerine ilk çalışma yapılmıştır. Türkiye Florası ile ilgili önemli bir diğer çalışma ise 1867-1884 yılları arasında basılan Boissier'in 5 ciltlik adlı kitabıdır. Latince olarak hazırlanan "Flora Orientalis" halen kullanılmaktadır. 1934 yılında T.C. Yüksek Ziraat Enstitüsü tarafından yayımlanan "Ankara'nın Floru" adlı eser, nebatat ordinaryusu olan Kurt Krause tarafından yazılmıştır ve Hikmet Birand tarafından Türkçe çevirisi yapılmıştır. Ankara'nın Floru kitabı, "Ankara Floru" ve "Ankara Bitkileri" olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Ankara'nın Floru kısmında, Ankara ve Orta Anadolu'nun coğrafyası, jeolojisi, iklimi ve bitki örtüsü ile ilgili genel bilgi verilmiştir. Ankara Bitkileri kısmında ise 626 tür hakkında bilgi verilmektedir. 2002 yılında yayınlanmış Galip Akaydın ve Sadık Erik tarafından hazırlanan "Flora of Ankara City" adlı makalede 995 türlü Ankara bitkileri listesi verilmiştir [3, 4].

Ülkemiz Florası ile ilgili yapılmış en önemli eser 1965-1985 yılları arasında P.H. Davis editörlüğünde yayınlanan “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” adlı 9 ciltlik eserdir. Bu 9 cilt yayınlandıktan sonra ortaya çıkan bulguların da eklenmesi amacıyla 1988’de 10. cilt ve 2000 yılında da 11. cilt supplementum olarak yayınlanmıştır [3, 4]. 11. cildin de eklenmesi neticesinde ülkemizde toplam 163 familyaya ait 1168 cins ve 8988 tür tespit edilmiştir. Toplam takson sayısı 10754 ve toplam endemik sayısı 3708’dir. Endemizm oranı yaklaşık olarak % 34,5’tir [5]. 2006 yılında ise Özhatay ve Kültür tarafından yayınlanan 3. ek listede 295 takson yer almaktadır [6]. 2009 yılında Özhatay ve arkadaşları tarafından yayınlanan 4. ek liste ile 175 takson ve 2011 yılında 5. ek liste ile 249 takson ilave edilmiştir [7, 8].

Yapılan bilimsel araştırmalar ve çalışmalar sonucunda ülkemizin florasına katkılar gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemiz florasının zenginliği ve farklılığı, 12000’e yakın tür ve tür altı takson ve 2750 kadar endemik türe sahip Avrupa kıtasının florasıyla karşılaştırılınca anlaşılmaktadır.

Nallıhan ve çevresinde yapılmış flora çalışmaları ise şunlardır:

1. Y. Akman “Contribution à l’étude de la flore de la region de Beypazarı Karaşar et de Nallıhan (1974) [9],
2. H. Türker “Ayaş, Gündül, Beypazarı ve Polatlı Arasında Kalan Bölgenin Florası”. (1990) [10],
3. R. (Özkan) Yılmaz “Sarıçal Dağı (Nallıhan- Ankara) Florası” (1996) [11],
4. A. UÇAR “Flora of Abant” (1996) [12],
5. B. B. Pazarcıkçı “Sarıyar Baraj Gölü Çevresinin Floristik Yönden Araştırılması” (1998) [13],
6. E. (Doğan) Güner “Nallıhan Kuş Cenneti Florası” (2000) [14],
7. M. B. Güner “Doğandede Tepe ve Çevresi Florası (Beypazarı-Ankara)” (2000) [15],
8. B. U. Özaydın, E., Yücel “Mihalıççık İlçesinin (Eskişehir) Florası” (2004) [16],
9. N. Aksoy “Elmacık Dağı (Düzce) Vegetasyonu” (2006) [17],
10. N. Aksoy “Karakiriş Dağı (Seben-Nallıhan) Florası” (2009) [18],
11. E. Ergin “Dedenindoruk Tepe (Beypazarı –Ankara) Florası” (2010) [19],

12. G. E. Akdoğan “Elvanlar - Çiller Köyleri (Nallıhan-Ankara) Arasındaki Alanın Florası” (2012) [20],
13. E. G. Çakır “Uluhan-Döğmeci-Çalıcaalan (Nallıhan-Ankara) Arasındaki Alanın Florası” (2012) [21].

Çalışma alanının büyük kısmını oluşturan Sarıçalı Dağı 1996 yılında *R.(Özkan) Yılmaz* tarafından çalışılmıştır [11]. Ancak bu çalışmada Sarıçalı Dağı’nın kuzey ve güney yamaçlarından bitki örnekleri toplanmamıştır. Alanın florasının tam olarak belirlenebilmesi için tekrar çalışılması uygun bulunmuştur.

Bu çalışmadaki ana amacımız, Ankara ili sınırları içinde, Nallıhan ilçesinde bulunan Sarıçalı Dağı ve etrafının florasını belirlemek, yakın çevresinde yapılmış olan çalışmalarla benzerliklerini farklılıklarını tespit etmek, Türkiye florası çalışmalarına katkıda bulunmak, herbaryumdaki bitki örneklerinin zenginleştirmek ve bundan sonraki floristik ve korolojik çalışmalara kaynak sağlanmak, Sarıçalı Dağı’ı ileride Tabiatı Koruma Alanı olması durumunda bitki çeşitliliği ve sayısı için başvurulacak bir kaynak olması amaçlanmıştır.

2. MATERYAL VE METOD

Çalışma alanını belirlemek için gerekli olan 1/100.000 ölçekli harita Harita Genel Komutanlığı’ndan temin edilmiştir [22]. Tezde kullanılan çalışma alanı haritası ise Google Maps’den alınmıştır [23].

Alanın jeolojik yapısı Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü’nün Ankara için hazırladığı kitapçık kullanılarak yazılmıştır. Tezde kullanılan jeoloji haritası ise yine aynı kitapçıktaki haritadan taranmıştır [24].

Araştırma alanında bulunan toprak grupları ile ilgili bilgiler Toprak- Gübre ve Su Kaynakları Merkez Araştırma Enstitüsü’nün toprak gruplarını gösteren harita ve dokümanları kullanılarak hazırlanmıştır [25, 26].

Çalışma alanının bulunduğu Nallıhan ilçesinin, ve çevresindeki ilçelerin (Beypazarı, Mudurnu, Göynük) meteorolojik verileri Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü’nden alınmıştır [27]. Nallıhan, Beypazarı, Mudurnu, Göynük ilçelerinin rasat istasyonlarına ait iklim diyagramları Gaussen metoduna göre çizilmiştir. Alanın iklimsel değerlendirmesi için Emberger’in Akdeniz iklim katları ve kuraklık dereceleri için geliştirdiği formüller kullanılmıştır. İklim elemanlarının açıklanmasında “İklim ve Biyoiklim” kitabından yararlanılmıştır [28].

Araştırma alanında Mart 2010 ve Eylül 2011 tarihleri arasında belirli aralıklarla yapılan 14 arazi çalışması sonucu toplam 910 bitki örneği toplanmıştır. Örnekler teşhiste zorluk yaşanmaması için mümkün olduğu kadar çiçekli, meyveli, köklü toplanmıştır. Toplanan örnekler herbaryum materyali haline getirmek için gazeteler ve kurutma kartonları arasında kurutulup preslenmiştir. Toplanan örnekler herbaryum tekniklerine uygun bir şekilde yapıştırılıp GAZI herbaryumuna yerleştirilmiştir.

Yapılan teşhisler sonucunda 910 bitki örneğinden, 8 eğrelti, 6 açık tohumlu, 628 kapalı tohumlu olmak üzere toplam 642 tane tür ve türaltı kategorisinde takson tesbit

edilmiştir. Teşhisler sırasında *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* Vol. 1-9 [29], *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (suppl 1) Vol. 10 [30], *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (suppl 2) Vol 11 [5], *Flora Europaea* Vol.1-5 [31], *Flora of Iraq* Vol. 9 [32], *Flora Palestina Part 4* [33] kaynaklarından yararlanılmıştır. Bunlardan başka teşhisler sırasında “Eskişehir Çatacık Florası I-II” [34, 35], “Bursa Bitkileri” [36], “Hacettepe Üniversitesi Beytepe Bitkileri” [37], “Flowers of Turkey: A Foto Guide” [38] kitaplarından, Orkidelerin teşhislerinde “Türkiye’nin Orkideleri” [39] ve “Field Guide To Orchids Of Britain and Europe” [40] adlı kitaplardan yararlanılmıştır. “Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III- IV- V” [6, 7, 8] kullanılmıştır.

Bunların dışında teşhiste “Synopsis of Turkish *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae)” [41], “*Marrubium* L. Cinsinin Revizyonu” [42], “*Oxytropis* DC. (Leguminosae) Cinsinin Revizyonu” [43], “*Astragalus* L. Cinsinin *Dasyphyllum* Seksiyonunun Revizyonu” [44], “Ankara Çevresinde Yetişen Söğüt Türleri” [45], kaynakları kullanılmıştır.

Taksonların sırası Türkiye Florası’ndaki filogenetik sıraya uygun şekilde yazılmıştır. Fakat *Rubiaceae* familyası Türkiye Florası’nda 4. ciltte olması gerekirken, gecikme nedeniyle 7. ciltte verilmiştir. Çalışmamızda *Rubiaceae* familyası Türkiye Florası’ndaki sırasına göre yazılmıştır. Otör isimlerinin doğru ve standart olarak yazılması için otör isimleri IPNI web sayfasından [46] taranmış ve “Authors of Plant Names” adlı eserden yararlanılmıştır [47].

Teşhis anahtarında bulunan terimlerin yorumlanmasında “İngilizce-Türkçe Botanik Kılavuzu” [48] ve “Botanical Latin” adlı kitaplar kullanılmıştır [49].

Türlerin sinonimlerinin yazılmasında *Flora of Turkey*’deki sinonimler verilmemiştir. Yeni sinonimler The Plant List [50], Tropicos [51] ve Med-Checklist [52] internet sayfaları taranarak belirlenmiştir ve sinonim olan isimler ilgili taksonun altında verilmiştir.

A3 karesi için yeni olan taksonları belirlemek için J. Donner'in Distribution of Maps to P.H. Davis Flora of Turkey 1-10 adlı kaynak [53] ve A3 karesinde yapılmış flora tezleri ve ilgili çalışmalar taranmıştır [9-21], [54, 58]. A3 karesi için yeni olan tür ve türaltı taksonlar liste halinde verilmiştir.

Endemik Bitkilerin tehlike kategorilerinin belirlenmesinde “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı”ve IUCN 2001 kriterlerine göre yazılmıştır [59, 60].

Teşhisinde zorluk çekilen taksonlar için uzmanlardan yardım alınmıştır.

Çalışma alanının tamamı “A3: Ankara, Nallıhan” İlçesinin sınırları içerisinde olduğundan, tekrardan kaçınmak için lokalite kısmında belirtilmemiştir. Bulgular kısmında bitkilerin listesinde önce familyaları verilmiştir. Lokalite bilgileri verilirken sırasıyla taksonun toplandığı yer, habitat, yükseklik, toplama tarihi, toplayıcı numarası verilmiştir. Endemik olup olmadığı, endemikse tehlike kategorisi ve daha sonra da belirli ise fitocoğrafik bölge elementi verilmiştir.

Çalışma alanının bir kısmı yerleşim alanı içinde olmasından dolayı bazı bitkiler kültür ya da kültürden kaçmadır ve kültür bitkiler yazılırken başlarına “*” yazılarak belirtilmişlerdir.

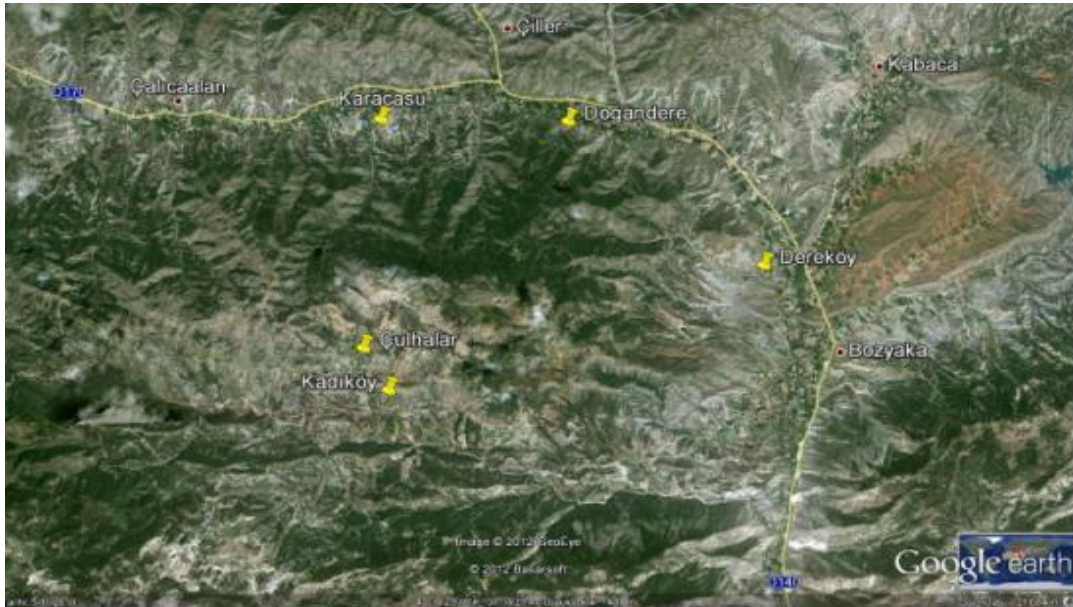
3. COĞRAFİ DURUM

Araştırma alanı Ankara ili sınırları içerisinde Nallıhan ilçesinin kuzeybatısında $40^{\circ} 16' 24, 25''$ - $40^{\circ} 15' 34, 15''$ kuzey enlemleri ile $31^{\circ} 19' 57, 59''$ - $31^{\circ} 14' 5, 34''$ doğu boylamları arasında yer almaktadır. Türkiye Florasındaki grid sistemine göre A3 karesi içinde bulunur.

Çalışma alanı içinde Sarıçalı Dağı, Karacasu, Duranlar, Doğandere, Dereköy, ve Çulhalar köyleri bulunmaktadır.

Çalışma alanında en alçak yeri Duranlar köyü (800 m) iken en yüksek noktası Sarıçalı Dağı'dır (1740 m).

Çalışma alanı kuzeyde Bolu - Nallıhan karayolu ile, güneybatıda Sarıçalı Dağı ile, güneyde Çulhalar, kuzeybatısında Dereköy ve Doğandere köyleri ile sınırlanır. Çalışma alanı yaklaşık 5.000 hektar genişliğindedir.

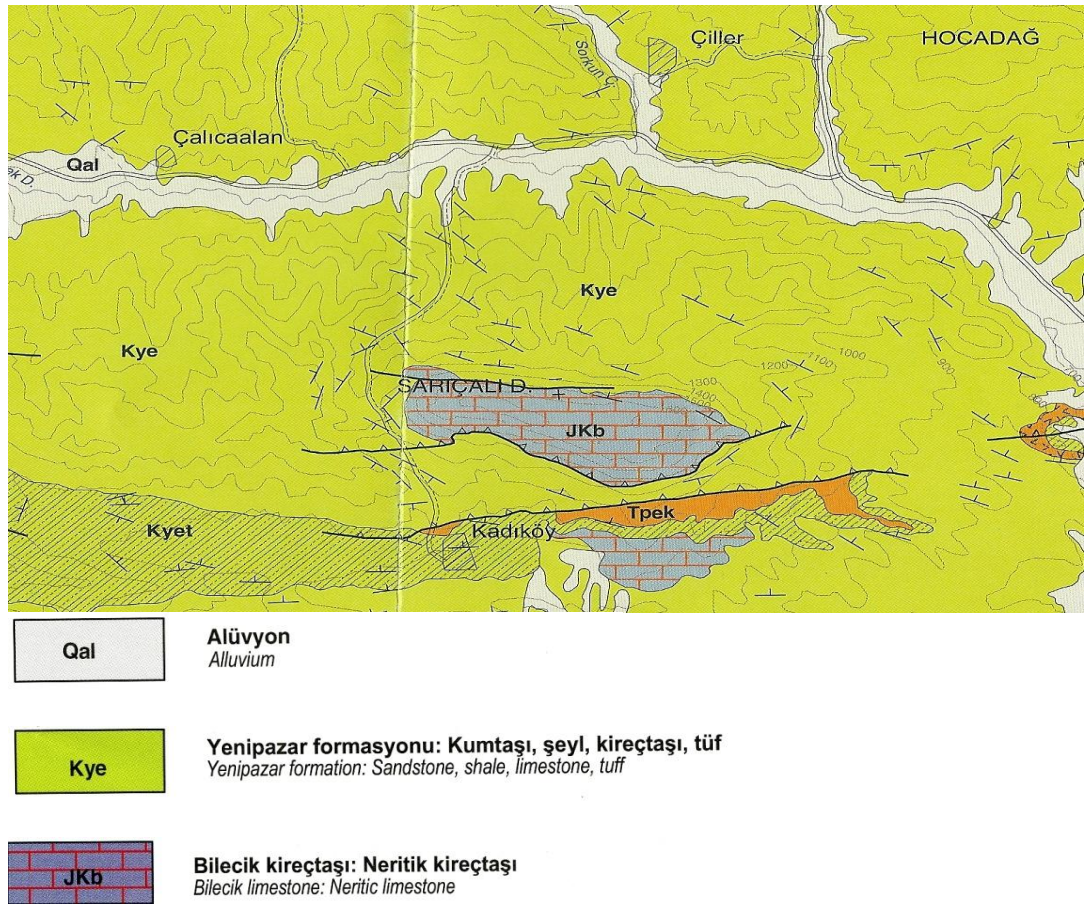


Harita 3.1. Çalışma alanının uydu görüntüsü [23].

4. JEOLJİ

Çalışma alanında Bilecik kireçtaşı (JKb), alüvyon (Qal) ve Yenipazar formasyonu (Kye) mevcuttur (Harita 4.1).

Bilecik kireçtaşı; beyaz, krem, gri ve pembemsi renklerde, orta-kalın katmanlı, yer yer masif görünümlü kireçtaşlarından oluşmaktadır. İstif alt düzeylerde kumlu kireçtaşı, orta seviyelerde mercan ve alglerin yoğun olarak görüldüğü resifal karakterli, daha üstte ise ince taneli mikritik kireçtaşlarından oluşmaktadır. Birimde fosil oldukça boldur [24].



Harita 4.1. Çalışma alanına ait jeoloji haritası ve harita birimlerinin açıklaması [24].

Bilecik kireçtaşı yer yer resifal ortamda yansıtan şelf bölgesinde çökelmiş platform tipi karbonatlardır [24]. Sarıçalı Dağı Bilecik kireçtaşı formasyonundan oluşmuştur.

Yenipazar formasyonu; genel olarak grimsi yeşil renkli, ince-orta tabakalı kumtaşı-şeyl ar dalanması ile yeşil ve kahverenkli volkanit, yeşil renkli marn ve beyaz, bej, kırmızı, pembe renkli, ince tabakalı mikritik (pelajik-yarı pelajik) kireçtaşı ve az miktarda konglomeralardan oluşmaktadır [24]. Çalışma alanının büyük kısmı Yenipazar formasyonundan oluşmuştur.

Alüvyon; akarsu yataklarında, eski çukurluklar üzerine gelişmiş düz alanlardaki çakıl, kum, çamur çökelleridir [24]. Çalışma alanında Karacasu – Doğandere arası karayol boyunca bulunur.

5. TOPRAK

Çalışma alanının büyük kısmı kahverengi orman topraklarından oluşmaktadır. Ayrıca alanda kolüvyal toprak ve alüvyal toprak tiplerine de rastlanmaktadır (Harita 5.1.).

5.1. Kahverengi Orman Toprakları (M)

Çalışma alanının büyük bir kısmında görülen kahverengi orman toprakları yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşmuştur. Profil, A (B) C şeklinde olup horizonlar birbirine tedricen geçer. A horizonu koyu kahverengi, dağılgan furda veya granüler yapıdadır. Reaksiyon genellikle kalevi bazan da nötrdür. B Horizonu, genellikle daha açık kahverengi, ve granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. C horizonundan daha fazla kil ihtiva eder. Bunlar çoğunlukla silikat killeridir. Killerin baz saturasyonu orta veya yüksek derecededir. B horizonunun alt kısımlarında CaCO_3 birikintileri görülür.

Bunlarda etkili olan toprak oluşum işlemleri kasifikasyon ve godzolloşmadır. Drenajı iyidir. Çoğunlukla orman, funda ve mera olarak kullanılırlar. Bir kısmında ise kuru tarım yapılmaktadır [25, 26].

5.2. Kolüvyal Topraklar (K)

Bu toprak grubu çalışma alanının kuzeyinde çok az bir bölgede yer alır.

Kolüvyal topraklar genellikle dik eğimlerin eteklerinde ve vadi ağızlarında bulunur. Yerçekimi, toprak kayması, yüzey akışı ve yan derelerle taşınarak biriken materyaller üzerinde oluşmuş (A) C profilli genç topraklardır. Toprak karakteristikleri daha çok çevredeki yüksek arazi topraklarına benzemektedir.

Kolüvyal topraklar dik eğimler ve vadi ağızlarında bulunurlar çoğunlukla az topraklı olup, kaba taş ve molozlar içerirler. Yüzey akışı hızının azaldığı oranda parçaların

Çapları küçülür. Eėimin çok azaldığı yerlerde, parçacıklardaki küçülme alvyum parçaları düzeyine geldiğinden bu gibi yerlerde kolüvyal toprak geçişli olarak alüvyal topraklara kavuşur [25, 26].

5.3. Alüvyal Topraklar (A)

Bu toprak grubu çalışma alanın kuzey ve doğusunda yer alır. Alüvyal topraklar, akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde (A) C profili ge topraklardır. Mineral bileşimleri heterojendir. Sürekli veya mevsimlik olarak yaş genellikle de taban suyunun etkisi altındadır.



Nallıhan İlçesi Büyük Toprak Grubu Haritası



Harita 5.1. Çalışma alanına ait büyük toprak gruplarının haritası ve harita birimlerinin açıklanması

zelerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır. Bulundukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır [25, 26].

6. İKLİM

6.1. Genel İklim Durumu

İklim, dünya üzerindeki herhangi bir noktadaki atmosfer olaylarının ortalama durumu olarak tanımlanmıştır. Biyolojik yönden ise iklim, bitkiler, hayvanlar ve insanlar için dünya üzerinde yaşanabilir bir yerde atmosfer koşullarının bütünüdür. Dolayısıyla iklim, ekolojik faktörlerin tümü ile karakterize edilir.

Bir bölgenin meteorolojik verileri iklimi belirlemenin yanında o bölgenin bitkilerini ve vejetasyonunu da belirler. Her bitki türü belirli iklim değerlerinde yaşayabilir. Bu nedene bağlı olarak dünya üzerinde bitkilerin dağılışı ortaya çıkar.

Türkiye iklimsel olarak Akdeniz iklimli bölgeler ve Akdeniz iklimli olmayan bölgeler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Çalışma alanı Akdeniz iklimli bölgelere girmektedir. 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.

Çalışılan alanın iklim verilerini tespit etmek için Göynük, Beypazarı, Mudurnu ve Nallıhan ilçelerinin iklim verileri kullanılmıştır. İklimsel verilerin yorumlanmasında “*İklim ve Biyoiklim*” kitabından yararlanılmıştır [28].

6.2. Rasat İstasyonu ve Genel Özellikleri

Çalışma alanının iklim verileri *Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü*’nden alınmıştır. Alınan veriler Nallıhan ve Beypazarı için 1975 - 2010, Mudurnu için 1975 - 1997, Göynük için 1975 - 1980 yılları arası yapılan ölçümlere aittir [27].

Nallıhan rasat istasyonu 650 m yükseklikte, 40° 11’ kuzey enlem ve 31° 21’ doğu boylamları arasında, Beypazarı rasat istasyonu 682 m yükseklikte, 40° 10’ kuzey enlem ve 31° 55’ doğu boylamları arasında, Mudurnu rasat istasyonu 840 m

yükseklikte, 40° 28' kuzey enlemi ve 31° 13' doğu boylamları arasında, Göynük rasat istasyonu 725 m. yükseklikte, 40° 24' kuzey enlemi ve 30° 47' doğu boylamı arasındadır.

Bu çalışmada Nallıhan, Beypazarı, Mudurnu, Göynük ilçelerine ait ortalama sıcaklık, ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar, en yüksek ve en düşük sıcaklıklar, ortalama toplam yağış miktarı, ortalama nispi nem, en hızlı esen rüzgar yönü ve hızı tabloları ile iklim diyagramı çizilmiştir [27].

6.3 İklimsel Veriler

6.3.1. Sıcaklık

Canlılar belirli sıcaklık sınırları içinde gelişir ve hayatlarını sürdürebilirler. Bitki büyüme mekanizması sıcaklıktan çok etkilenmektedir. Hayvanların aksine bitki organların sıcaklığı, çevre koşulları tarafından düzenlenmektedir. Terleme, dokuların donması, kış uykusu ve daha birçok fiziksel olay sıcaklığa bağlıdır [28].

Çalışma alanı çevresindeki Nallıhan rasat istasyonuna ait sıcaklıkla ilgili veriler Çizelge 6.1., Beypazarı rasat istasyonuna ait sıcaklıkla ilgili veriler Çizelge 6.2.'de, Mudurnu rasat istasyonuna ait sıcaklıkla ilgili veriler Çizelge 6.3.'de, Göynük rasat istasyonuna ait sıcaklıkla ilgili veriler Çizelge 6.4.'de verilmiştir.

Ortalama düşük sıcaklıklar Nallıhan'da -2,7°C ile Ocak ve -1,9°C ile Şubat, Beypazarı'nda -1,9°C ile Ocak ve -1,2°C ile Şubat, Mudurnu'da -6,2°C ile Ocak ve -5,6°C ile Şubat, Göynük'de -2,5°C ile Ocak ve -0,9°C ile Aralık aylarında gerçekleşmiştir.

Çizelge 6.1. Nallıhan sıcaklık değerleri (°C) [27]

Nallıhan	YIL	AYLAR												YILLIK
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	32	1,2	2,7	6,6	11,2	16,0	20,3	23,0	23,0	19,1	13,7	7,1	3,0	12,2
Ortalama Yüksek Sıcaklık	32	5,4	7,7	12,9	18,4	23,8	28,2	31,3	31,4	27,4	21,2	13,1	7,3	19,0
Ortalama Düşük Sıcaklık	32	-2,7	-1,9	1,2	5,0	8,7	12,2	14,8	15,0	11,4	7,1	2,0	-0,9	6,0
En Yüksek Sıcaklık	32	17,0	20,6	27,6	31,8	34,0	37,4	40,4	40,2	38,0	33,0	25,8	18,5	30,4
En Düşük Sıcaklık	32	-18,8	-15,1	-14,5	-4,0	0,3	4,0	7,0	8,8	3,0	-3,4	-10,0	-13,8	-4,7

Çizelge 6.2. Beypazarı sıcaklık değerleri (°C) [27]

Beypazarı	YIL	AYLAR												YILLIK
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	32	1,0	2,7	7,0	12,4	17,3	21,5	24,8	24,5	20,0	14,0	7,4	2,9	13,0
Ortalama Yüksek Sıcaklık	32	4,6	7,2	12,8	18,4	23,9	28,5	32,1	31,9	27,3	20,5	12,5	6,4	18,8
Ortalama Düşük Sıcaklık	32	-1,9	-1,2	1,8	6,7	10,8	14,2	17,0	16,9	12,8	8,6	3,3	0,0	7,4
En Yüksek Sıcaklık	32	18,2	20,1	26,2	32,0	35,1	39,0	43,0	41,5	38,1	34,9	23,1	18,2	30,8
En Düşük Sıcaklık	32	-19,2	-17,7	-13,8	-6,2	0,4	4,8	7,9	8,2	4,0	-2,0	-10,1	-12,9	-4,7

Çizelge 6.3. Mudurnu sıcaklık değerleri (°C) [27]

Mudurnu	YIL	AYLAR												YILLIK
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	23	-1,2	-0,1	3,1	8,0	12,6	16,1	18,5	18,4	14,5	9,9	4,3	0,7	8,7
Ortalama Yüksek Sıcaklık	23	3,9	5,5	9,7	14,9	20,0	23,6	25,9	26,2	23,3	17,8	10,5	5,4	15,6
Ortalama Düşük Sıcaklık	23	-6,2	-5,6	-2,8	1,5	5,1	7,9	10,0	9,9	6,3	3,3	-0,9	-3,6	2,1
En Yüksek Sıcaklık	23	16,5	18,6	24,6	28,5	31,2	34,5	36,8	37,0	34,5	30,6	21,3	15,5	27,5
En Düşük Sıcaklık	23	-23,2	-25,0	-21,6	-15,0	-5,3	-0,7	2,2	0,2	-2,2	-5,9	-17,4	-23,6	-11,5

Çizelge 6.4. Göynük sıcaklık değerleri (°C) [27]

Göynük	YIL	AYLAR												YILLIK
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Ortalama Sıcaklık	6	0,8	3,2	6,1	9,6	14,1	17,6	19,7	19,1	15,6	11,3	7,1	2,1	10,5
Ortalama Yüksek Sıcaklık	6	5,3	8,1	12,6	16,1	21,2	25,2	28,1	27,1	24,1	19,1	13,9	6,7	17,3
Ortalama Düşük Sıcaklık	6	-2,5	-0,4	1,7	4,6	7,9	10,8	12,5	12,6	9,7	6,5	3,0	-0,9	5,5
En Yüksek Sıcaklık	6	15,1	20,2	26,8	29,6	31,5	34,5	38,0	37,7	34,5	31,1	23,7	16,6	28,3
En Düşük Sıcaklık	6	-13,7	-19,4	-9,7	-2,3	-0,7	3,3	7,3	6,8	3,5	-2,0	-6,6	-9,9	-3,6

Nallıhan'da kaydedilen en yüksek sıcaklık 2000 yılının Temmuz ayında 40,4°C'dir. En düşük sıcaklık ise 2006 yılının Ocak ayında -18,8°C olarak gerçekleşmiştir. Beypazarı'nda en yüksek sıcaklık 2000 yılının Temmuz ayında 43,0°C'dir. En düşük sıcaklık ise 2006 yılının Ocak ayında -19,2°C olarak gerçekleşmiştir. Mudurnu'nun en yüksek sıcaklık 1977 yılının Ağustos ayında 37,0°C'dir. En düşük sıcaklık ise 1992 yılının Aralık ayında -23,6°C olarak gerçekleşmiştir. Göynük'ün en yüksek sıcaklık 1980 yılının Temmuz ayında 38,0°C'dir. En düşük sıcaklık ise 1976 yılının Şubat ayında -19,4°C olarak gerçekleşmiştir [27].

Nallıhan, Mudurnu ve Beypazarı ilçelerinin yıllık ortalama sıcaklık farkını aşağıdaki formüle göre hesapladığımızda Çizelge 6.5'deki sonuçları elde ederiz.

$$A = T (\text{maksimum}) - T (\text{minimum})$$

Çizelge 6.5. Nallıhan, Beypazarı , Mudurnu, Göynük ilçeleri ortalama sıcaklık farkı

İstasyon	Nallıhan	Beypazarı	Mudurnu	Göynük
T (maksimum)= En yüksek ortalama sıcaklık	31,4°C	32,1 °C	26,2 °C	28,1°C
T (minimum)= En düşük ortalama sıcaklık	-2,7°C	-1,9 °C	-6,2°C	-2,5°C
A= Ortalama sıcaklık farkı	34,1°C	34°C	32,4°C	30,6°C

6.3.2. Yağış

Yağış, sıcaklıkla birlikte iklim elemanlarının en önemlilerinden biridir. 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 sınıflandırması yapmışlardır [28]. Bu sınıflandırma şöyledir:

Yıllık yağışın;

120 mm'den az olduğu yerler çöl,

120-250 mm arasında olan yerler kurak,

250-550 mm arasında olan yerler yarı kurak,

550-1000 mm arasında olan yerler orta dereceli nemli,

1000-2000 mm arasında olan yerler ise çok nemli olarak nitelendirilir.

Çizelge 6.6. Ortalama toplam yağış miktarı [27].

İstasyon	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nallıhan	36	42,6	29,2	30,8	34,4	25,1	17,4	11,8	8,1	12,4	25,6	30,5	40,8	308,7
Beyşehir	36	49,7	37,5	34,8	47,1	39,3	29,2	13,4	12,7	15,7	31,3	37,3	53,6	401,6
Mudurnu	23	65,5	42,9	46,4	46,9	48,0	29,5	19,2	19,4	12,1	33,9	47,0	66,8	477,6
Göynük	6	75,5	47,7	51,6	56,8	79,8	38,4	15,3	26,0	19,5	43,3	39,5	53,0	546,4

Nallıhan rasat istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 308,7 mm, Beyşehir rasat istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 401,6 mm, Mudurnu rasat istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 477,6 mm, Göynük rasat istasyonuna ait ortalama toplam yağış miktarı 546,4 mm'dir (Çizelge 6.6.). Bu sınıflandırmaya göre her dört ilçede yarı kurak olarak ifade edilebilir.

Nallıhan ilçesi rasat istasyonuna göre en fazla yağış 42,6 mm ile Ocak ayında gerçekleşirken yağışın en az olduğu ay 8,1 mm ile Ağustos ayıdır. Beyşehir ilçesi rasat istasyonuna göre en fazla yağış 53,6 mm ile aralık ayında gerçekleşirken

yağışın en az olduğu ay 12,7 mm ile Ağustos ayıdır. Mudurnu ilçesi rasat istasyonuna göre en fazla yağış 66,8 mm ile Aralık ayı olurken en az olduğu ay Eylül ve 12,1 mm'dir. Göynük ilçesi rasat istasyonuna göre en fazla yağış 75,5 mm ile Ocak ayında gerçekleşirken yağışın en az olduğu ay 15,3 mm ile Temmuz ayıdır (Çizelge 6.6.).

Çizelge 6.7.'da yıllık yağışın mevsimlere göre dağılımı gösterilmiştir. Bu tabloya göre Nallıhan'da en fazla yağışın kışın (% 36,5), en az yağışın ise yazın (% 12,1) düştüğü görülmektedir. Beypazarı'nda en fazla yağışın kışın (% 35,1), en az yağışın yazın (% 13,8) düştüğü görülür. Mudurnu'da en fazla yağışın kışın (% 36,7), en az yağışın yazın (%14,3) düştüğü görülür. Göynük'de en fazla yağışın ilkbaharda (%34,4), en az yağışın yazın(% 14,6) düştüğü görülür.

Çizelge 6.7. Yıllık yağışın mevsimlere dağılımı ve yağış rejimi tipi [27, 28].

İstasyon	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık	Yağış Rejimi	Yağış Rejimi Tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
Nallıhan	90,3	29,3	37,3	12,1	68,5	22,2	112,6	36,5	308,7	KISY	Doğu Akdeniz Yağış rejimi I. Tipi
Beypazarı	121,2	30,2	55,3	13,8	84,3	21,0	140,8	35,1	401,6	KISY	Doğu Akdeniz Yağış rejimi I. Tipi
Mudurnu	141,3	29,6	68,1	14,3	93	19,5	175,2	36,7	477,6	KISY	Doğu Akdeniz Yağış rejimi I. Tipi
Göynük	188,2	34,4	79,7	14,6	102,3	18,2	176,2	32,2	546,4	IKSY	Doğu Akdeniz Yağış rejimi II.tipi

Yıllık yağış miktarının aylara ve mevsimlere göre dağılışı şekline yağış rejimi denir. Bitkiler açısından yıllık yağış miktarı ve yağışların mevsimlere dağılışı çok önemlidir. Böylece bir yılda hangi mevsimlerin yağışlı ve kurak geçtiği bilinmiş olur. Türkiye'deki yağış rejimi tipleri azalan yağış miktarlarına göre 4 mevsimin baş harfleri alınarak oluşturulur. Buna göre; K (kış), I (ilkbahar), Y (yaz), S (sonbahar) şeklinde ifade edilir [28].

Çizelge 6.7.'da azalan yağış miktarlarına göre mevsimleri Nallıhan'da KISY; Beypazarı'nda KISY; Mudurnu'da KISY; Göynük'de IKSY olarak sıralanır. Bu mevcut bilgiler ışığında Nallıhan, Beypazarı, Mudurnu Doğu Akdeniz yağış rejimi I. tipi; Göynük ise Doğu Akdeniz yağış rejimi II.tipi içine girmektedir.

6.3.3. 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 miktarı ile doyma miktarı arasındaki farktır buna doyma açığı denir. Pratikte doyma açığı, nispi nem olarak adlandırılır ve % olarak ölçülür. Nispi nemin günlük değişimi sıcaklıkla ters orantılıdır [28].

Çizelge 6.8. Ortalama nispi nem (%) [27].

İstasyon	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nallıhan	32	68,1	65,5	61,4	59,4	58,7	57,6	57,4	58,3	58,9	60,6	64,7	69,6	61,7
Beypazarı	32	76,8	70,8	63,4	59,7	57,2	52,7	49,5	50,4	52,4	61,6	69,8	76,4	61,7
Mudurnu	23	84,0	80,6	75,0	69,4	68,9	67,8	65,1	65,0	66,6	72,3	79,0	84,0	73,4
Göynük	6	81,0	76,3	68,6	64,8	63,6	61,1	60,4	62,0	65,0	69,5	69,5	78,9	68,4

Çizelge 6.8.'ye göre Nallıhan ilçesinin yıllık ortalama nispi nemi % 61,7'dir. Ortalama nispi nemin en yüksek olduğu aylar % 68,1 ile Ocak ve % 69,6 ile Aralık aylarıdır. Ortalama nispi nemin en düşük olduğu aylar % 57,6 ile Haziran ve % 57,4 ile Temmuz aylarıdır. Beypazarı ilçesinin yıllık ortalama nispi nemi % 61,7'dir. Ortalama nispi nemin en yüksek olduğu aylar % 76,8 ile Ocak ve % 76,4 ile Aralık aylarıdır. Ortalama nispi nemin en düşük olduğu aylar % 49,5 ile Temmuz ve % 50,4 ile Ağustos aylarıdır. Mudurnu ilçesinin yıllık ortalama nispi nemi 73,4'dür. Ortalama nispi nemin en yüksek olduğu aylar % 84,0 ile Ocak ve aralık aylarıdır. Ortalama nispi nemin en düşük olduğu aylar % 65,1 ile Temmuz ve % 65,0 ile Ağustos aylarıdır. Göynük ilçesinin yıllık ortalama nispi nemi % 68,4'dür. Ortalama nispi nemin en yüksek olduğu aylar % 81,0 ile Ocak ve % 78,9 ile Aralık aylarıdır. Ortalama nispi nemin en düşük olduğu aylar ise % 61,1 ile Haziran ve % 60,4 ile Temmuz aylarıdır.

6.3.4. Rüzgar

Rüzgar farklı basınçlardan oluşan ve yatay yer değiştiren bir hava kütesinin hareketidir. Rüzgarın iki önemli özelliği yönü ve şiddetidir. Rüzgar, sıcaklık ve yağış kadar olmamakla beraber, iklim, günlük hava koşulları ve özellikle bitkilerin dağılışında önemli rol oynarlar. Rüzgar, çiçek tozlarının taşınması, tohumların uzak yerlere götürülmesi, bitkilerin yayılma alanlarını genişletmesi bakımından önemli bir ekolojik etkiye sahiptir [28].

Çizelge 6.9. En hızlı esen rüzgarın yönü ve hızı (m/sec.) [27].

İstasyon	Yıl	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Nallıhan	32	SW 17,1	NW 22,0	NNW 21,0	NNW 18,8	-	WSW 22,6	SW 20,5	-	NNE 20,4	SSE 20,6	NNW 19,4	W 25,8	20,8
Beyşehir	32	SW 25,4	ENE 25,4	SW 27,2	SSE 29,5	NW 22,5	WSW 22,3	SSW 26,8	WSW 27,3	W 31,7	S 16,9	WSW 23,7	SSW 25,4	25,3
Mudurnu	23	E 12,3	S 12,3	NE 12,3	S 12,3	SW 9,4	-	NW 9,4	NW 9,4	NW 12,3	-	SW 12,3	SW 12,3	11,4
Göynük	6	W6, 7	SW 6,7	NE 4,4	S 9,4	W 9,4	NE 4,4	-	SW 4,4	SW 4,4	E 9,4	SE 9,7	SW 9,7	7,1

Çizelge 6.9'e göre Nallıhan'da en hızlı rüzgar batı yönünde 25,8 m/sec, Beyşehir'inde batı yönünde 31,7 m/sec, Mudurnu'da doğu, güney, kuzeydoğu, kuzeybatı, güneybatı yönünde 12,3 m/sec, Göynük'de ise güneydoğu ve güneybatı yönünde 9,7 m/sec esmektedir.

6.4. Çalışma Alanının İklimsel Değerlendirilmesi

Dünyayı çeşitli iklim bölgelerine ayırmak veya sınıflandırmak için birçok araştırmacı bir takım iklim prensipleri ve iklim formülleri ortaya atarak orijinal çözüm yolları aramışlardır [28].

Çalışma alanı yarı kurak Akdeniz ikliminin etkisi altındadır. Bu sebeple Akdeniz iklimi ve bunun problemleri üzerinde durmuş olan Emberger'in metodu

kullanılmıştır. Emberger'in sınıflandırması fotoperiyodizm, sıcaklık ve yağış rejimine dayanmaktadır [28].

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 iklimdir. Vejetasyon açısından bu iklimin en göze çarpan özelliği az çok belirgin fakat daima mevcut olan kurak devrenin bulunması ve bu devrede yüksek sıcaklıkla beraber görülen çok az miktardaki yaz yağışıdır [28].

Akdeniz ikliminde en önemli olan kuraklığın tayinidir. Kurak devreyi tespit etmek için Emberger aşağıdaki formülü önermiştir:

$$S \text{ (Kuraklık indisi)} = PE / M$$

PE (yaz yağışı toplamı) = P6 + P7 + P8 (yani Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarındaki yağış toplamıdır).

M = En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır.

S değerine göre istasyon;

S < 5 ise Akdenizli,

S, 5 ile 7 arasında ise Yarı-Akdeniz,

S > 7 ise Akdenizli değildir.

Bu formüle göre S değeri Nallıhan için 1,2; Beypazarı için 1,7; Mudurnu için 2,6; Göynük için 2,8 olarak belirlenmiştir. Dört bölgenin de S değeri 5'den küçük olması bölgenin Akdeniz iklimi'nin etkisi altında olduğunu gösterir.

Emberger Akdeniz ikliminin katlarını ve genel kuraklık derecesini tayin etmek için şu formülü önermiş:

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

Burada:

Q: Yağış-Sıcaklık emsali

P: Yıllık yağış miktarını, mm olarak

M: En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması

m: En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması

M-m: karasallığı dolayısıyla evapotransipasyonu gösteren yıllık sıcaklık farkı

$(M+m)/2$: Kuraklık

°C: +273

Q değeri ne kadar büyükse iklim o kadar nemli, ne kadar küçükse iklim o derece kuraktır. Q ve P değerine göre Akdeniz iklimleriyle şu biyoiklim katlarına ayrılır:

1. $Q < 20$; $P < 300$ mm: *Çok Kurak Akdeniz iklimi*
2. $Q = 20-30$; $P = 300-400$ mm: *Kurak Akdeniz iklimi*
3. $Q = 32-63$; $P = 400-600$ mm: *Yarı Kurak Akdeniz iklimi*
4. $Q = 63-98$; $P = 600-800$ mm: *Az Yağışlı Akdeniz iklimi*
5. $Q > 98$; $P > 1000$ mm: *Yağışlı Akdeniz iklimi*

Bu iklim katlarının her biri özel bir vejetasyon tipine karşılıktır.

(m) genel bir şekilde donlu devrelerin süresini ifade eder. (m) değeri ne kadar küçükse soğuk devre o kadar uzundur. (m) değerinin sıfırdan büyük veya küçük oluşuna göre Akdeniz biyoiklim tipleri:

$m > 0$ °C olduğunda;

$m > 10$ °C olduğunda: *çok sıcak Akdeniz iklimi*

$m = 10$ ve 7 °C arasında: *sıcak Akdeniz iklimi*

$m = 4,5$ ve 3 °C arasında: *yumuşak Akdeniz iklimi*

$m = 3$ ve 0 °C arasında: *serin Akdeniz iklimi*

$m < 0$ °C olduğunda;

$m = -10$ °C olduğunda: *kışı buzlu*

$m = -10$ ve -7 °C arasında: *kışı son derece soğuk*

$m = -7$ ve -3 °C arasında: *kışı çok soğuk*

$m = -3$ ve 0 °C arasında: *kışı soğuk*

Emberger'in formülüne göre: Nallıhan Q (31,5) ve m (-2,7); Beypazarı Q (41,0) ve m (-1,9); Mudurnu Q (52,1) ve m (-6,2); Göynük Q (62,4) ve m (-2,5) hesaplanır. Bu değerlere göre Nallıhan kurak, alt soğuk Akdeniz iklimi; Beypazarı ve Göynük yarı kurak, alt soğuk Akdeniz iklimi; Mudurnu ise yarı kurak, alt çok soğuk Akdeniz iklimi olarak belirlenmiştir (Çizelge 6.10.).

Çizelge 6.10. Nallıhan, Beypazarı, Mudurnu, Göynük'ün biyoiklim katı ve bununla ilgili veriler [27, 28].

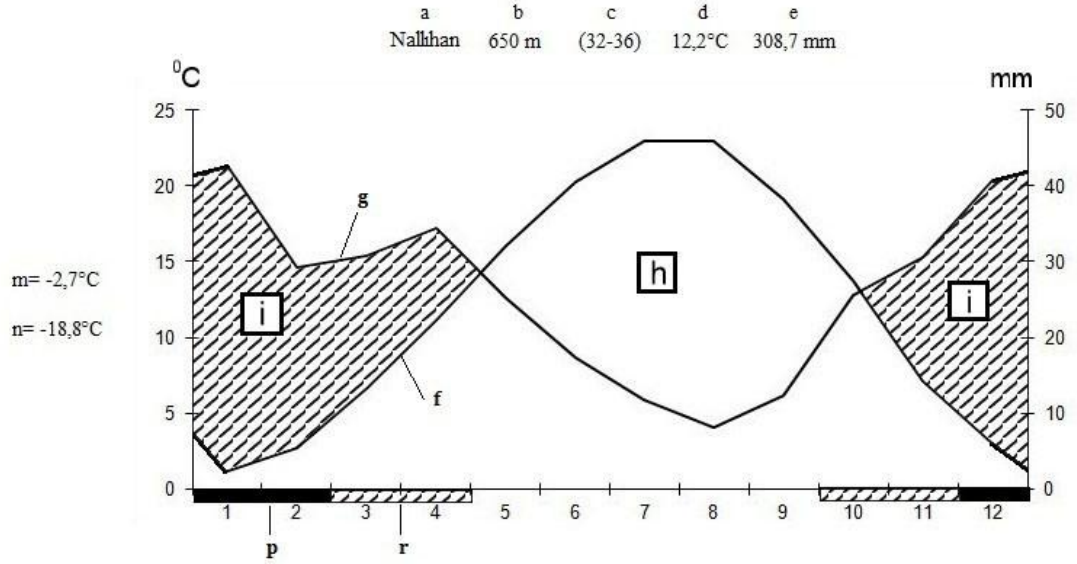
Meteoroloji İstasyonları	Yükseklik (m)	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	S (PE/M)	İklim Tipi
Nallıhan	650	308,7	31,4	-2,7	31,5	37,3	1,2	Kurak , alt soğuk Akdeniz iklimi
Beypazarı	682	401,6	32,1	-1,9	41,0	55,3	1,7	Yarı kurak , alt soğuk Akdeniz iklimi
Mudurnu	840	477,6	26,2	-6,2	52,1	68,1	2,6	Yarı kurak, alt çok soğuk Akdeniz iklimi
Göynük	725	546,4	28,1	-2,5	62,4	79,7	2,8	Yarı kurak , alt soğuk Akdeniz iklimi

Çalışma alanı, Nallıhan P ve Q değerlerine göre kurak iklim katına dahil iken Mudurnu, Beypazarı, Göynük yarı kurak Akdeniz iklim tipindedir. Nallıhan ve çevresinde yapılan bazı çalışmalarda bölgede *Pinus brutia* Ten. örnekleri, *Myrtus communis* L. subsp. *communis*, *Thymbra spicata* L. gibi kurakçıl Akdeniz elementlerinin oluşu alanın bu iklim tipine ait olduğu göstermektedir. Beypazarı, Mudurnu ve Göynük bölgeleri alana çok yakın olmasına rağmen buraların iklim tipleri yarı kurak Akdeniz olması Nallıhan'da mikroklimanın olduğunu göstermektedir.

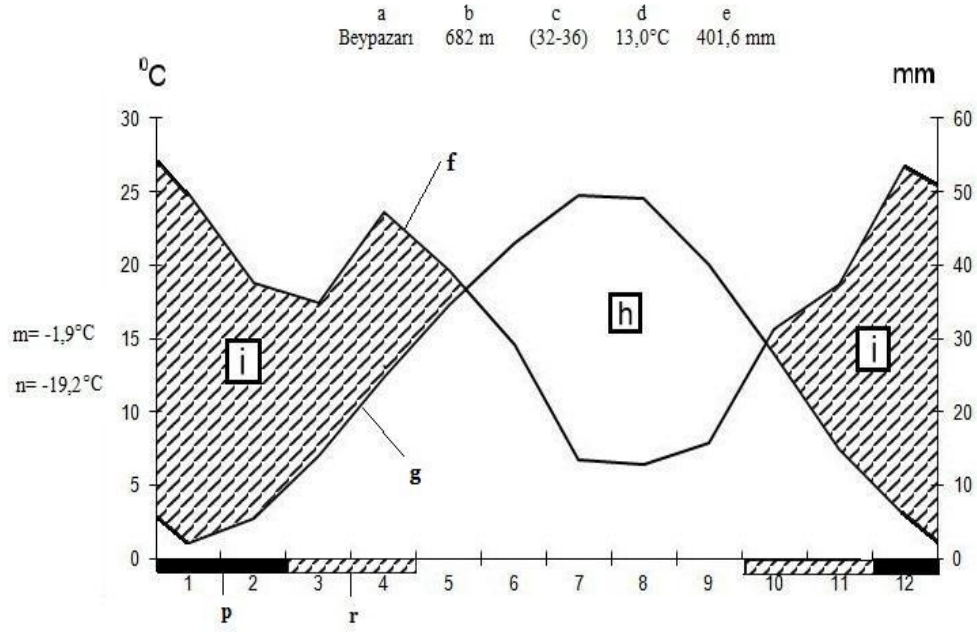
Çizelge 6.1., Çizelge 6.2., Çizelge 6.3., Çizelge 6.4.'deki ortalama sıcaklıklar ve Çizelge 6.6.'de aylık ortalama yağış miktarları kullanılarak çalışma alanının ombro-

termik (yağış-sıcaklık) diyagramları çizilmiştir (Şekil 6.1., Şekil 6.2., Şekil 6.3., Şekil 6.4.).

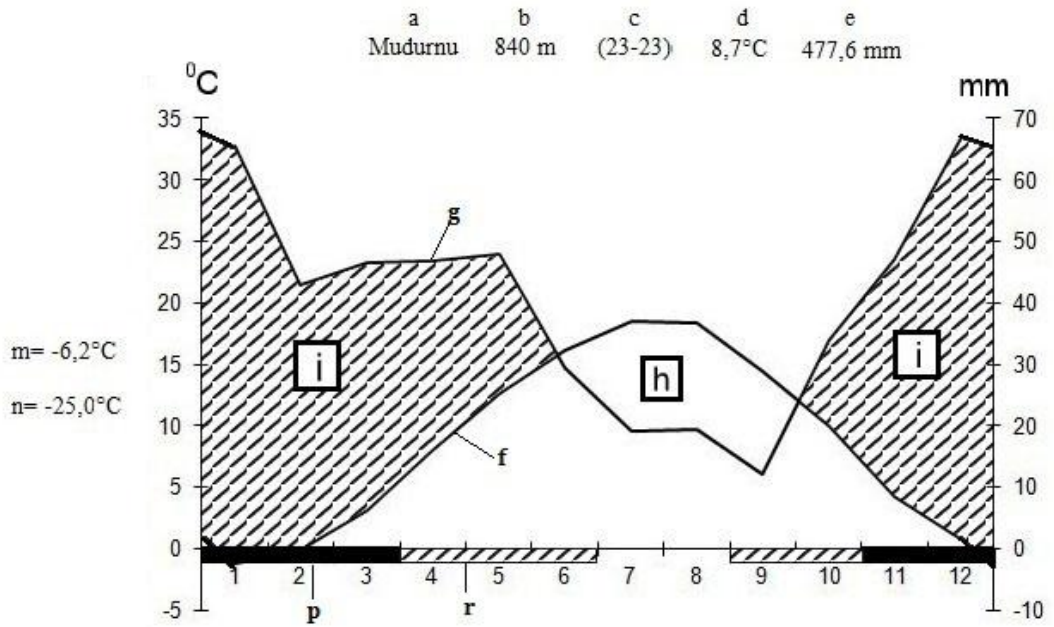
İklim diyagramlarında iki eğri vardır. Bunlardan biri $^{\circ}\text{C}$ olarak sıcaklık eğrisi (bu, aylık ortalama sıcaklıkları gösterir), diğer eğri mm olarak yağış eğrisidir. Bu eğri de aylık yağış eğrisini gösterir. Bu grafikte sıcaklık ve yağış karşılıklı iki ayrı dikey koordinatta, aylar ise yatay 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 başladığı yerde biter. Kurak devre dışında kalan sıcaklık ve yağış eğrileri arasındaki kısımlar ise yağışlı devreyi gösterir. Ortalama düşük sıcaklığın 0°C 'nin altında olduğu aylar mutlak donlu aylar dışında kalan en düşük sıcaklığın 0°C 'nin altında olduğu aylar ise muhtemel donlu aylardır.



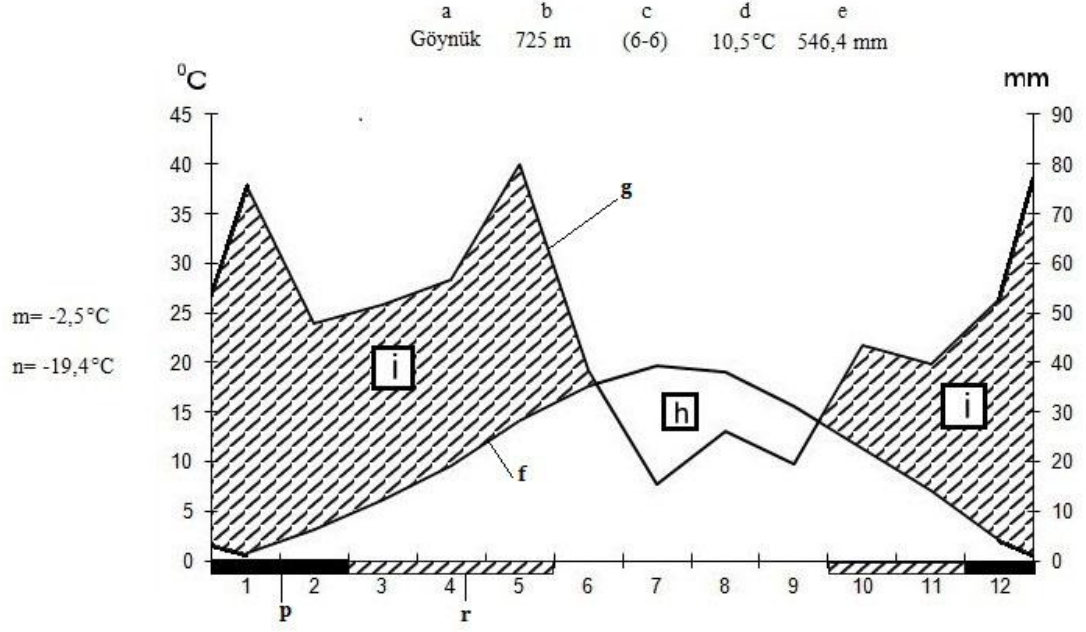
Şekil 6.1 Nallıhan ilçesinin iklim diyagramı



Şekil 6.2. Beypazarı ilçesinin iklim diyagramı



Şekil 6.3. Mudurnu ilçesinin iklim diyagramı



Şekil 6.4. Göynük ilçesinin iklim diyagramı

- (a) Meteoroloji istasyonu,
- (b) Meteoroloji istasyonu yüksekliği (m),
- (c) Sıcaklık ve yağış rasat yılı,
- (d) Ortalama yıllık sıcaklık (C°),
- (e) Ortalama yıllık yağış (mm),
- (f) Sıcaklık eğrisi,
- (g) Yağış eğrisi,
- (h) Kurak mevsim,
- (i) Nemli mevsim,
- (m) En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (C°),
- (n) Mutlak minimum sıcaklık (C°),
- (p) Mutlak donlu aylar,
- (r) Muhtemel donlu aylar.

7. VEJETASYON

Çalışma alanında başlıca vejetasyon tipleri şunlardır:

1. Orman – Çalı Vejetasyonu
2. Sucul Vejetasyon
3. Çayır Vejetasyonu
4. Kaya Vejetasyonu
5. Yüksek Dağ Stebi Vejetasyonu
6. Step Vejetasyonu

7.1.Orman – Çalı Vejetasyonu

Çalışma alanındaki ormanları genellikle *Pinus nigra* J.F.Arnold subsp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder ve *Quercus pubescens* Willd. türleri oluşturur. Bu ormanlar yalnız karaçam ve meşe türlerinden oluştuğu gibi karışık karaçam – meşe ormanları da vardır.

Sarıçalı Dağı eteklerinde karaçam ormanları içerisinde yer yer *Corylus colurna* L., *Tilia argentea* Desf ex DC., *Euonymus latifolius* (L.) Mill. subsp. *latifolius*, *Acer campestre* L. subsp. *campestre* yer alır. Sarıçalı Dağı zirvesinde ise *Populus tremula* L., *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch var. *umbellata* türleri karışık orman oluşturmuşlardır. Ayrıca alanda orman oluşturmayıp tek olarak bulunan *Crataegus tanacetifolia* (Lam.) Pers, *Crataegus x bornmuelleri* Zabel, *Acer hyrcanum* Fisch & C.A.Mey. subsp. *keckianum* (Pax)Yalt, *Euonymus europaeus* L. türleri yer almaktadır.

Çalı vejetasyonunda ise *Berberis crataegina* DC., *Cistus laurifolius* L., *Paliurus spina-christi* Mill., *Rhamnus thymifolius* Bornm., *Rhus coriaria* L., *Spiraea crenata* L., *Rosa canina* L., *Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C.A.Meyer) Jav., *Lonicera caucasica* Pallas subsp. *orientalis* (Lam.) Chamb. & Long, *Ligustrum vulgare* L.,

Juniperus excelsa M. Bieb. türleri yer alır. Ayrıca *Juniperus communis* L. *saxatilis* Pall. türü Sarıçalı Dağ zirvesinde geniş bir vejetasyon örtüsü oluşturmuştur.

7.2. Sucul Vejetasyon

Çalışma alanının kuzeybatısında yer alan Uyuzsuyu Şelalesi ve oluşturduğu 7 km lik dere ve dere kenarı çok sayıda sucul bitkiye ev sahipliği yapmaktadır. Sucul vejetasyonu oluşturan bitkilere örnek olarak *Ranunculus polyanthemus* L., *Ranunculus repens* L., *Chelidonium majus* L., *Myricaria germanica* (L.) Desv., *Lythrum salicaria* L., *Saxifraga rotundifolia* L., *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh., *Lysimachia vulgaris* L., *Prunella vulgaris* L., *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia*, *Carex pendula* Hudson, *Veronica anagallis – aquatica* L. türleri verilebilir.

7.3. Çayır Vejetasyonu

Çalışma alanında çayır vejetasyonuna dere kenarlarına yakın yerlerde ve nemli - gölgeli alanlarda rastlanmaktadır. Çayır vejetasyonuna örnek olarak *Adonis flammea* Jacq., *Ranunculus arvensis* L., *Romeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida*, *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill., *Lathyrus tuberosus* L., *Trifolium campestre* Schreb., *Plantago lanceolata* L. türleri verilebilir.

7.4. Kaya Vejetasyonu

Sarıçalı Dağının güney kısmında yüksekliğin artmasıyla kaya vejetasyonu görülmektedir. Dağın kuzeyinde (1400 - 1500 m) hareketli yamaçlarda da kaya vejetasyonu görülür.

Kaya vejetasyonuna örnek olarak *Isatis cappadocica* Desv. subsp. *alyssifolia* (Boiss.) Davis, *Hutchinsia petraea* (L.) R.Br., *Arenaria filicaulis* Fenzl subsp. *filicaulis*, *Minuartia juniperina* (L.) Maire & Petitm., *Minuartia umbellulifera* (Boiss.) McNeill

subsp. *pontica* (Bornm.) McNeill, *Sedum album* L., *Saxifraga sempervivum* C. Koch, *Asyneuma linifolium* (Boiss & Heldr.) Bornm. subsp. *linifolium*, *Eremopoa songarica* (Schrenk) Roshev. türleri örnek verilebilir.

Hareketli yamaçlardaki kaya vejetasyonuna ise *Delphinium fissum* Waldst. & Kit subsp. *anatolicum* Chowdhuri & Davis, *Aethionema cordatum* (Desf.) Boiss., *Hesperis bicuspidata* (Willd.) Poiret, *Scaligeria tripartita* (Kalen.) Tamamsch., *Hellenocarum multiflorum* (Sm.) Wolffin, *Lactuca intricata* Boiss. türleri örnek verilebilir.

7.5. Yüksek Dağ Stebi Vejetasyonu

Sarıçalı Dağ zirvesi geniş bir düzlüğe sahiptir. 1740 m yükseklikteki bu alanda yüksek dağ stebi vejetasyonu görülür. Bu vejetasyona örnek olarak *Iberis sempervirens* L., *Draba bruniifolia* Stev. subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana*, *Linum hirsutum* subsp. *pseudoanatolicum* Davis, *Astragalus depressus* L. subsp. *depressus*, *Onobrychis cornuta* (L.) Desv., *Sedum sempervivoides* Bieb., *Marrubium lutescens* Boiss. türleri verilebilir.

7.6. Step Vejetasyonu

Çalışma alanın çok az kısmında step vejetasyonu görülür. Bu vejetasyona örnek olarak *Minuartia hamata* (Hausskn.) Mattf., *Astragalus vulnerariae* DC., *Oxytropis argyroleuca* Bornm., *Anthemis cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson, *Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, *Stipa pontica* P. Smirnov türleri verilebilir.

8. ALANIN ÖNEMİ

Sarıçalı Dağı, Nallıhan ilçesinin en yüksek (1740 m) dağıdır. Sarıçalı Dağı, anıt ağaçlarıyla, farklı bitki çeşitliliğiyle yakın çevresindeki dağlardan farklıdır.

Nallıhan halkı tarafından mistik özelliği olduğu inanılan Evliyalar Ardıcı, Evliyalar mezarlığı, tek - çift kuyusu, boz ayıların yaşadığı Kırkkızlar mağarası gibi ilginç yapılara ev sahipliği yapmaktadır.

Sarıçalı Dağ eteğinde Ilıca da denilen Uyuzsuyu Şelalesi bulunmaktadır. Şelale yaklaşık 50 metre yükseklikten akmaktadır. Şelalenin su sıcaklığı 36 °C dir ve kükürtlüdür. Şelaleyi ve Sarıçalı Dağını görmek için Nallıhan' a çok sayıda yerli yabancı turist gelmektedir.

Sarıçalı Dağı zirvesi ve etekleri birçok anıt ağaca ev sahipliği yapmaktadır. Bu ağaçlar Mustafa Bektaş ve Orman Mühendisi Ahmet Demirtaş tarafında tespit edilmiştir [62].

Sarıçalı Dağı kuzey yamaç ve zirve yakınlarında 540 – 1071 yaşları arasında 10' a yakın anıt karaçam (*Pinus nigra* J.F.Arnold ssp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder) vardır. Dağın güney yamacında Evliyalar ardıcı olarak bilinen *Juniperus foetidissima* Wild. 300 yaşındadır. Yine Sarıçalı Dağ zirvesinde 502 – 475 yaşlarında *Quercus petraea* Mattuschka Lieb. sapsız meşeler, 550 – 421 yaşlarında *Corylus colurna* L. Türk fıncığı, 350 yaşında *Tilia argentea* Desf. Gümüşü Ihlamur yer almaktadır.

Nallıhan Turizm derneği tarafından Sarıçalı Dağı Tabiatı Koruma Alanı ilan edilmesi için Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğüne başvuruda bulunmuştur [62].

9. FLORA

PTERIDOPHYTA

1. EQUISETACEAE

1. EQUISETUM L.

1. *Equisetum palustre* L.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu, nemli alan, 800 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1163.

2. *Equisetum sylvaticum* L.

Karacasu mevkii, dere kenarı, 800 m, 07.05.2010, *G. Turgut* 1438.

3. *Equisetum arvense* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere kenarı, 1000 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1184; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi - Karacasu arası, nemli alan, 900 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1623.

2. ADIANTACEAE

1. ADIANTUM L.

1. *Adiantum capillus-veneris* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi, 1100 m, *G. Turgut* gözlem.

3. ASPLENIACEAE

1. ASPLENIUM L.

1. *Asplenium trichomanes* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 1050 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1013; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1400 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1575.

2. *Asplenium ruta-muraria* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1300-1400 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1055.

2. CETERACH DC.

1. *Ceterach officinarum* DC.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 1100 m, 22.03.2011, *G. Turgut* 1547; ibid., 23.03.2011, *G. Turgut* 1554.

3. DRYOPTERIS Adans.

1. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, gölgelik alan, 1400 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1492.

GYMNOSPERMAE

1. PINACEAE

1. PINUS L.

1. *Pinus nigra* J.F.Arnold ssp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* ormanı 1100-1200 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1229.

2. CUPRESSACEAE

1. JUNIPERUS L.

1. *Juniperus communis* L. var. *saxatilis* Pall.

Sarıçalı Dağı, 1500-1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1507.

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

Doğandere mevkii, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık ormanı, 800-850 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1004.

3. *Juniperus foetidissima* Willd.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, Evliyalar ardıcı, 1650 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1037; ibid., 26.04.2011, *G. Turgut* 1562; ibid., 06.09.2011, *G. Turgut* 1897.

4. *Juiperus excelisa* Bieb.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, 1400 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1563.

3. EPHEDRACEAE

1. EPHEDRA L.

1. *Ephedra major* Host

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, kayalık alan, 1500 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1489.

ANGIOSPERMAE

1. RANUNCULACEAE

1. NIGELLA L.

1. *Nigella arvensis* L. var. *glauca* (Boiss.) A.Terracc.

Syn: *Nigella arvensis* L. subsp. *glauca* (Boiss.) A.Terracc. [50].

Doğandere mevkii, çayırılık, 1000 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1427.

2. DELPHINIUM L.

1. *Delphinium fissum* Waldst. & Kit subsp. *anatolicum* Chowdhuri & Davis

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1400m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1814.
Endemik, LC.

3. CONSOLIDA (DC.) S. F. Gray

1. *Consolida orientalis* (J.Gay) R.Schrödinger

Çulhalar - Kadıköy arası, step, 900m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1252; Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, açıklık alan, 02.08.2010, *G. Turgut* 1475.

4. CLEMATIS L.

1. *Clematis vitalba* L.

Karacasu mevkii, dere kenarı, 900-1000 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1330.

2. *Clematis viticella* L.

Karacasu mevkii, sulak alan, 900 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1436.

5. ADONIS L.

1. *Adonis flammea* Jacq.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, açıklık alan, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1193.

6. *RANUNCULUS* L.

1. *Ranunculus dissectus* Bieb. subsp. *sibthorpii* Davis

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, *Pinus nigra* orman altı, 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1130; ibid., 1400 m, 22.05.2011, *G. Turgut* 1640.

2. *Ranunculus repens* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, sulak alan, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1629.

3. *Ranunculus polyanthemos* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi, dere boyu, sulak alan, 1000 m, 21.5.2011, *G. Turgut* 1630.

4. *Ranunculus damascenus* Boiss. & Gaill.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1609, Ir.-Tur. Elementi.

5. *Ranunculus reuterianus* Boiss.

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaçlar, kireçli yamaçlar, 1650 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1140; Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1607, Endemik, LC.

6. *Ranunculus arvensis* L.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, açıklık alan, step, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1207.

7. *Ranunculus ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc.

Karacasu - Duranlar arası, açıklık alan, 900 m, 23.03.2011, *G. Turgut* 1548.

7. CERATOCEPHALUS Moench.

1. *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers.

Doğandere mevkii, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* orman açıklığı, 800 m, 13.03.2010, G. Turgut 1003; Sarıçalı Dağı, yerli yayla mevkii, 1300 m, 01.04.2010, G. Turgut 1049.

8. THALICTRUM L.

1. *Thalictrum foetidum* L.

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaçlar, kayalık alan, 1400 m, 05.10.2010, G. Turgut 1493; ibid., 14.06.2011, G. Turgut 1781, Avr.-Sib. Elementi.

2. PAEONICEAE

1. PAEONIA L.

1. *Paeonia peregrina* Mill.

Sarıçalı Dağı, vadi içi, step, 1600 m, 14.06.2011, G. Turgut 1780.

3. BERBERIDACEAE

1. BERBERIS L.

1. *Berberis crataegina* DC.

Sarıçalı Dağı, yerli yayla mevkii, çalılık, 1300 m, 14.05.2010, G. Turgut 1069.

4. PAPAVERACEAE

1. CHELIDONIUM L.

1. *Chelidonium majus* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu şelalesi, dere boyu, nemli alan, 900 m, 15.05.2010, G. Turgut 1191, Avr.–Sib. Elementi.

2. GLAUCIUM Adans.

1. *Glaucium grandiflorum* Boiss. & A.Huet var. *grandiflorum*

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık alan, 800 m, 16.05.2010, G. Turgut 1208.

3. ROEMERIA Medik.

1. *Roemeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida*

Karacasu - Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800-900 m, 23.05.2011, *G.Turgut* 1691.

4. PAPAVER L.

1. *Papaver orientale* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G.Turgut* 1690, Hirkano-Öksin Elementi?

2. *Papaver rhoeas* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1692.

3. *Papaver lacerum* Popov

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, orman açıklığı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1092; Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, açıklık alan, 1000 m, 15.05.2010, *G.Turgut* 1165; Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 16.05.2010, *G. Turgut* 1209.

4. *Papaver dubium* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, 1100 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1657.

5. CORYDALIS Medik.

1. *Corydalis wendelboi* Liden subsp. *wendelboi*

Dereköy – Doğandere arası, *Pinus nigra* açıklığı, dere kenarı, 800 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1005; Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1500 m, 01.04.2010, *G.Turgut* 1030; ibid., 1600 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1020; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, açıklık alan, 1600 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1565, Endemik, NT.

6. FUMARIA L.

1. *Fumaria officinalis* L.

Karacasu mevkii, köy içi, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1557.

2. *Fumaria asepalae* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1757, Ir.-Tur. Elementi.

5. BRASSICACEAE / CRUCIFERAE

1. RAPHANUS L.

1. *Raphanus raphanistrum* L.

Çulhalar mevkii, köy içi, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1233.

2. CONRINGIA Adans.

1. *Conringia perfoliata* (C. A. Mey.) N.Busch

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1598.

3. CARDARIA Desv.

1. *Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba*

Karacasu mevkii, köy içi, çayırılık alan, 900 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1101.

4. ISATIS L.

1. *Isatis cappadocica* Desv. subsp. *alyssifolia* (Boiss.) Davis

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, kayalık alan, 1300 - 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1817, Endemik, NT, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Isatis floribunda* Boiss. ex Borum.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, yol kenarı çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1222, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

5. IBERIS L.

1. *Iberis sempervirens* L.

Sarıçalı Dağı, yüksek dağ stebi, 1600 - 1700 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1126, Akd. Elementi.

2. *Iberis taurica* DC.

Syn: *Iberis simplex* DC.[50].

Sarıçalı Dağı – Karacasu arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 – 1200 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1087; Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, step, 850 – 900 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1155, Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* ormanı, Uyuzsuyu Şelalesine inen yol, 1300 - 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1373.

6. AETHIONEMA R. Br.

1. *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1593.

2. *Aethionema cordatum* (Desf.) Boiss.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Pinus nigra* orman içi, kayalık alan, 1500 - 1600 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1782, Ir.-Tur.Elementi.

7. THLASPI L.

1. *Thlaspi perfoliatum* L.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman içi, açıklık alan, 1200 – 1300 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1035; Karacasu – Duranlar arası, tarla içi, 900 m, 23.03.2011, *G. Turgut* 1551.

8. HUTCHINSIA R. Br.

1. *Hutchinsia petraea* (L.) R. Br.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1577.

9. CAPSELLA Medik.

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

Karacasu mevkii, köy içi, çayırılık, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1582.

10. FIBIGIA Medik.

1. *Fibigia eriocarpa* (DC.) Boiss.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950 - 1000 m, 15.05.2010, G. Turgut 1181; Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman içi, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1374; Sarıçalı Dağı, Duranlar mevkii, *Pinus nigra* orman içi, 1300 m, 06.05.2010, G. Turgut 1420.

11. ALYSSUM L.

1. *Alyssum desertorum* Stapf. var. *desertorum*

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, 1100 -1200 m, 26.04.2011, G. Turgut 1581 a.

2. *Alyssum minutum* Schlecht. ex DC.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, step, 1300 - 1400 m, 01.04.2010, G. Turgut 1036.

3. *Alyssum strigosum* Banks & Sol. subsp. *strigosum*

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, 1100 -1200 m, 26.04.2011, G. Turgut 1581 b.

4. *Alyssum pseudo-mouradicum* Hausskn. & Bornm. ex Baumg.

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu vadi içi, çayırılık, 1600 - 1650 m, 14.05.2010, G. Turgut 1141, Endemik, LC.

5. *Alyssum pateri* Nyar. subsp. *pateri*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 900 – 1000 m, 15.06.2010, G. Turgut 1265, Endemik, LC, Ir.-Tur.Elementi.

12. CLYPEOLA L.

1. *Clypeola jonthlaspi* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaçlar, kayalık alan, 1500- 1600 m, 20.05.2011, G Turgut 1655.

13. DRABA L.

1. *Draba bruniifolia* Stev. subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana*

Sarıçalı Dağı, Dilek kuyusu yakınları, kireçli yamaçlar, 1550 – 1600 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1022; ibid., 1700 m, *G. Turgut* 1041; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, 1550 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1123, Endemik, LC.

2. *Draba muralis* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, nemli alanlar, çayırılık, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1606.

14. EROPHILA DC.

1. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *verna*

Doğandere mevkii, meşe ormanı, 800 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1002 a.

2. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Stev.) Walters

Doğandere mevkii, meşe ormanı, 800 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1002 b.

15. ARABIS L.

1. *Arabis caucasica* Willd. subsp. *caucasica*

Dereköy- Doğandere arası, *Pinus nigra* ormanı, yol kenarı, 1000 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1008; Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu vadi içi, *Pinus nigra* altı, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1118; Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* ormanı, açıklık alan, 1200 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1576.

2. *Arabis nova* Vill.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, hareketli - taşlık alan, 1200 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1568.

16. TURRITIS L.

1. *Turritis laxa* (Sibth. & Sm.) Hayek

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevkii, nemli alanlar, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1102.

17. BARBAREA R. Br.

1. *Barbarea plantaginea* DC.

Karacasu mevkii, çayırılık, 900 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1100.

18. CARDAMINE L.

1. *Cardamine hirsuta* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, nemli alan, çayırılık, 1100 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1046; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, nemli alan, 1000 m, 27.04.2011, *G. Turgut* 1586; ibid., 1100 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1599.

19. AUBRIETA Adans.

1. *Aubrieta canescens* (Boiss.) Bornm. subsp. *canescens*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1120; ibid., 1500 m, *G. Turgut* 1135; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, kayalık alan, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1189, Endemik, LC.

20. MATTHIOLA R. Br.

1. *Matthiola longipetala* (Vent.) DC. subsp. *bicornis* (Sibth. & Smith) P.W.Ball

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık alan, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1203.

21. HESPERIS L.

1. *Hesperis bicuspidata* (Willd.) Poir.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1136; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1649.

22. ERYSIMUM L.

1. *Erysimum diffusum* Ehrh.

Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu mevkii, yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1095; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, 1450 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1114, Sarıçalı

Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaçlar, kayalık alan, 1600 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1653, Avr.-Sib. Elementi?

2. *Erysimum smyrnaeum* Boiss. & Balansa

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra- Quercus pubescens* karışık ormanı, açıklık alan, step, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1752.

23. ALLIARIA Scop.

1. *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, kayadibi, *Corylus colurna* altı, nemli alanlar, 1400 m, 22.05.2011, *G. Turgut* 1635.

24. DESCURAINIA Webb & Berth.

1. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl

Karacasu - Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1659.

25. ARABIDOPSIS Heynh.

1. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1626.

26. CAMELINA Crantz

1. *Camelina rumelica* Velen.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, step, 1300 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1072.

2. *Camelina hispida* Boiss. var. *grandiflora* (Boiss.) Hedge

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1255, Endemik, LC.

6. CAPPARACEAE

1. CLEOME L.

1. *Cleome iberica* DC.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1878.

7. RESEDACEAE

1. RESEDA L.

1. *Reseda lutea* L. var. *nutans* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 24.05.2011, G. Turgut 1696.

2. *Reseda luteola* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.06.2010, G. Turgut 1274.

8. CISTACEAE

1. CISTUS L.

1. *Cistus laurifolius* L.

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevki, 1500 m, kayalık alan, 05.10.2010, G. Turgut 1511.

2. HELIANTHEMUM Adans.

1. *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. subsp. *nummularium*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, çayırık alan, 1000 m, 15.05.2010, G. Turgut 1171; Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, meşe orman açıklığı, step, 21.05.2011, G. Turgut 1611.

2. *Helianthemum salicifolium* (L.) Mill.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırık, 900 m, 23.05.2011, G. Turgut 1688.

3. FUMANA Spach

1. *Fumana procumbens* (Dunal.) Gren. & Godr.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, meşe açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1761.

9. VIOLACEAE

1. VIOLA L.

1. *Viola odorata* L.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, açıklık alan, 900 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1011; Karacasu mevkii, köy içi, 900 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1017; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1019, Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 1000 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1056.

2. *Viola sieheana* W.Becker

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, *Juniperus* sp.- *Populus* sp. açıklığı, 800 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1051.

3. *Viola occulta* Lehm.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, taşlık alan, 1400 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1058; Karacasu mevkii, köy içi, 800 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1064.

4. *Viola parvula* Tineo

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, step, 1300 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1032; ibid., 1400 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1564.

5. *Viola kitaibeliana* Roem. & Schult.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1707.

10. POLYGALACEAE

1. POLYGALA L.

1. *Polygala pruinosa* Boiss. subsp. *pruinosa*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, kireçli kayalar, 1450 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1111; ibid., *G. Turgut* 1112.

2. *Polygala anatolica* Boiss. & Heldr.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, 850 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1160.

11. CARYOPHYLLACEAE

1. ARENARIA L.

1. *Arenaria filicaulis* Fenzl subsp. *filicaulis*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, *Corylus colurna* düzlüğü boyunca, kaya çatlakları arası, 1400 -1500 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1494; ibid., 17.07.2011, *G. Turgut* 1838.

2. MINUARTIA L.

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

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, nemli alanlar, *Pinus nigra* altı, 1600 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1787.

2. *Minuartia umbellulifera* (Boiss.) McNeill subsp. *pontica* (Bornm.) McNeill

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1393, Endemik, LC.

3. *Minuartia hamata* (Hausskn.) Mattf.

Karacasu – Duranlar arası, *Juniperus* sp. altı, step, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1662.

4. *Minuartia anatolica* (Boiss.) var. *arachnoidea*

Sarıçalı Dağı, Dilek kuyusu yakınları, yüksek dağ stebi, 1700 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1079; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaçlar, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1137; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1651, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

5. *Minuartia hybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *hybrida*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çalılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1660.

3. STELLARIA L.

1. *Stellaria media* (L.) Vill. subsp. *media*

Karacasu mevkii, köy içi, çayırılık, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1583.

4. CERASTIUM L.

1. *Cerastium fragillimum* Boiss.

Sarıçalı Dağı, anıt *Pinus nigra* altı, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1117.

5. HOLOSTEUM L.

1. *Holosteum marginatum* C. A. Mey.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1500- 1600 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1579; ibid., 1200 m, *G. Turgut* 1569.

2. *Holosteum umbellatum* L. var. *umbellatum*

Sarıçalı Dağı Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 - 1000 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1047.

6. TELEPHIUM L.

1. *Telephium imperati* L. subsp. *orientale* (Boiss.) Nyman

Sarıçalı Dağı, oturak beleni mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, taşlık alan, 1400 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1770.

7. DIANTHUS L.

1. *Dianthus micranthus* Boiss. & Heldr.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1346.

2. *Dianthus zonatus* Fenzl var. *zonatus*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1253; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1331; Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1462.

3. *Dianthus giganteus* d'Urv.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300- 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1371; Sarıçalı Dağı, Duranlar mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1421.

8. PETRORHAGIA (Ser.) Link.

1. *Petrorhagia alpina* (Rabl.) P.W. Ball & Heywood subsp. *alpina*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 03.08.2010, G. Turgut 1484.

9. VELEZIA L.

1. *Velezia rigida* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaçlar, kayalık alan, 1500 m, 17.07.2011, G. Turgut 1834.

10. SAPONARIA L.

1. *Saponaria glutinosa* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar - Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1242.

2. *Saponaria chlorifolia* (Poir.) Kunze

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 – 1000 m, 19.07.2011, G. Turgut 1879, Endemik, LC.

11. BOLANTHUS (Ser.) Reichb.

1. *Bolanthus minuartioides* (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.

Sarıçalı Dağı - Çulhalar arası, güney yamaç, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1343;
Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1722, Endemik, LC.

12. SILENE L.

1. *Silene italica* (L.) Pers.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 15.05.2010, G. Turgut 1179.

2. *Silene chlorifolia* Sm.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1744, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Silene swertiifolia* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevki, dağ eteği, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1317;
Sarıçalı Dağı, Doğandere mevki, çalılık, 1200 – 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1428.

4. *Silene spergulifolia* (Desf.) M.Bieb.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1258;
Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, 1200 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1407,
Ir.-Tur. Elementi.

5. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, çayırılık, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1250.

6. *Silene dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*

Duranlar mevki, değirmen yakınları, dere kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1211;
Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1348.

7. *Silene conica* L.

Çulhalar - Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950- 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1291;
Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1687.

13. AGROSTEMMA L.

1. *Agrostemma githago* L.

Duranlar mevki, değirmen yakınları, dere kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1223.

12. ILLECEBRACEAE

1. HERNIARIA L.

1. *Herniaria glabra* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1738.

2. *Herniaria incana* Lam.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi, dereboyu, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1741.

2. PARONYCHIA Mill.

1. *Paronychia kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 15.06.2010, G. Turgut 1249.

13. POLYGONACEAE

1. POLYGONUM L.

1. *Polygonum cognatum* Meisn.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, kayalık alan, 900 - 1000 m, 13.06.2011, G. Turgut 1734.

2. *Polygonum convolvulus* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1887.

2. RUMEX L.

1. *Rumex acetosella* L.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 14.05.2010, G. Turgut 1105; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, çayırık, 1100 m, 15.05.2010, G. Turgut 1187.

2. *Rumex scutatus* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, G. Turgut 1358.

3. *Rumex crispus* L.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevki, taşlık, 1600 m, 14.06.2011, G. Turgut 1791.

14. CHENOPODIACEAE

1. BETA L.

1. *Beta trigyna* Waldest. & Kit.

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevki, çayırılık, 1200 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1790.

2. CHENOPODIUM L.

1. *Chenopodium botrys* L.

Syn: *Dyspania botrys* (L.) Mosyakin & Clemants [50].

Karacasu mevki, köy içi, yol kenarı, 800 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1845.

2. *Chenopodium foliosum* (Moench) Aschers.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dereboyu, *Pinus nigra* açıklığı, 1000 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1882.

3. ATRIPLEX L.

1. *Atriplex nitens* Schkuhr

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 1100 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1906.

15. TAMARICACEAE

1. MYRICARIA Desv.

1. *Myricaria germanica* (L.) Desv.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere kenarı, sulak alan, 950 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1183; Karacasu – Duranlar arası, dere kenarı, 800 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1803.

16. HYPERICACEAE / GUTTIFEREAE

1. HYPERICUM L.

1. *Hypericum elongatum* Ledeb. subsp. *elongatum*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1392;
Sarıçalı Dağı, Dilek kuyusu yakınları, güney yamaç, çayırılık, 1600 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1828, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Hypericum scabrum* L.

Duranlar mevkii, Değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1212;
Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1748,
Ir.-Tur. Elementi.

3. *Hypericum bithynicum* Boiss.

Syn: *Hypericum caucasicum* Gorschk. [50].

Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1746,
Öksin Elementi.

4. *Hypericum aviculariifolium* Jaub. & Spach subsp. *aviculariifolium* var. *aviculariifolium*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1232, Endemik, LC, D.Akd. Elementi.

5. *Hypericum perforatum* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1805.

17. MALVACEAE

1. MALVA L.

1. *Malva sylvestris* L.

Karacasu mevkii, köy içi, çalılık, 800 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1710.

2. *Malva neglecta* Wallr.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, step, 850 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1156.

2. ALCEA L.

1. *Alcea pallida* Waldst. & Kit.

Syn: *Alcea biennis* Winterl [49].

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1385;
Karacasu mevkii, köy içi, çayırılık, 800 m, 02.11.2010, *G. Turgut* 1534.

18. TILIACEAE

1. TILIA L.

1. *Tilia rubra* DC. subsp. *caucasica* (Rupr.) V. Engler

Karacasu mevkii, köy içi, 800 m, 18.07.2011, G. Turgut 1851, Öksin Elementi.

2. *Tilia argentea* DC.

Syn: *Tilia tomentosa* Moench [50].

Sarıçalı Dağı, fındık düzlüğü, 1450 - 1500 m, Gözlem, Ahmet Demirtaş & Mustafa Bektaş, Avr.-Sib.Elementi.

19. LINACEAE

1. LINUM L.

1. *Linum hirsutum* L. subsp. *anatolicum* (Boiss.) Hayek var. *anatolicum*

Syn: *Linum anatolicum* Boiss. [52].

Sarıçalı Dağı, Çulhalar - Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1234; Sarıçalı Dağı, Karacasu –Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* - *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1709, Endemik?, LC, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Linum hirsutum* subsp. *pseudoanatolicum* Davis

Sarıçalı Dağı, güney yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 17.07.2011, G. Turgut 1829, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Linum tenuifolium* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1200 m, 05.07.2010, G. Turgut 1403; Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Quercus pubescens* açıklığı, çayırılık, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1888.

20. GERANIACEAE

1. GERANIUM L.

1. *Geranium lucidum* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, kayalık alan, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1188.

2. *Geranium robertianum* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dereboyu, 1100 m, 21.05.2010, *G. Turgut* 1591.

3. *Geranium rotundifolium* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dereboyu, 1000 m, 21.05.2010, *G. Turgut* 1619.

4. *Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu vadi içi, kayalık içi, 1600 m, 22.05.2011, *G. Turgut* 1637.

5. *Geranium pyrenaicum* Burm.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, step, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1200; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, nemli alan, 1100 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1527.

2. *ERODIUM* L'Herit.

1. *Erodium sibthorpianum* Boiss. subsp. *sibthorpianum*

Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, kayalık alan, 1700 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1080; ibid., 1600 m, *G. Turgut* 1646, Endemik, LC.

2. *Erodium cicutarium* (L.) L'Her. subsp. *cicutarium*

Çulhalar - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1000 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1168; Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dereboyu, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1602.

21. ACERACEAE

1. *ACER* L.

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

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, çalılık alan, 1100 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1525; ibid., 1000 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1900.

2. *Acer hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *keckianum* (Pax) Yalt

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1334, Endemik?, LC.

22. RHAMNACEAE

1. PALIURUS Mill.

1. *Paliurus spina-christi* Mill.

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, çalılık alan, 1200 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1426.

2. RHAMNUS L.

1. *Rhamnus thymifolius* Bornm.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1500 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1839; ibid., 1600 m, 06.09.2011, *G. Turgut* 1895, Endemik, LC.

23. ANACARDIACEAE

1. RHUS L.

1. *Rhus coriaria* L.

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, kayalık alan, 1500 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1490.

24. CELASTRACEAE

1. EUONYMUS L.

1. *Euonymus latifolius* (L.) Mill. subsp. *latifolius*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, kayalık alan, 1500 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1499, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Euonymus europaeus* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dereboyu, 1100 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1910, Avr.-Sib. Elementi.

25. LEGUMINOSAE / FABACEAE

1. CHAMAECYTISUS Link

1. *Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1108;
Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1614.

2. GENISTA L.

1. *Genista lydia* Boiss. var. *lydia*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1109.

2. *Genista carinalis* Griseb.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, Pinus nigra orman açıklığı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1091; ibid., 21.05.2011, *G. Turgut* 1622.

3. LOTONONIS Eckl. & Zeyh.

1. *Lotononis genistoides* (Fenzl) Benth.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1822, Ir.-Tur. Elementi.

4. COLUTEA L.

1. *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, 900 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1314.

5. ASTRAGALUS L.

1. *Astragalus stella* Gouan

Karacasu - Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1670, Akd. Elementi.

2. *Astragalus hamosus* L.

Karacasu - Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1685.

3. *Astragalus densifolius* Larn. subsp. *ayashensis* Aytaç & Ekim

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1405, Endemik, VU, Ir.-Tur. Elementi.

4. *Astragalus listoniae* Boiss.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1396, Sarıçalı Dağı, Dereköy mevkii, kayalık, 1600 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1774, Endemik, VU, Ir.-Tur.Elementi.

5. *Astragalus nanus* DC.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 800 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1747.

6. *Astragalus depressus* L.var. *depressus*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, vadi içi, kayalık alan, 1650 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1144; ibid., 1600 m, 22.05.2011, *G. Turgut* 1636; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaçlar, yüksek dağ stebi, 1600 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1654.

7. *Astragalus glycyphyllos* L. subsp. *glycyphylloides* (DC.) Matthews

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* ormanı, nemli alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1751, Avr.-Sib. Elementi.

8. *Astragalus melanophrurius* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevkii, *Pinus nigra* - *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1706, Endemik, NT, Ir.-Tur. Elementi.

9. *Astragalus angustiflorus* C. Koch subsp. *angustiflorus*

Sarıçalı Dağı - Karacasu mevkii, *Pinus nigra* - *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 - 950 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1322, Ir.-Tur. Elementi.

10. *Astragalus plumosus* Willd. var. *plumosus*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, 1600 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1826.

11. *Astragalus ptilodes* Boiss. var. *ptilodes*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, *Pinus nigra* açıklığı, 1200 - 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1399.

12. *Astragalus brachypterus* Fisch.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 - 1400 m, 05.07.2010, G. Turgut 1368, Ir.-Tur. Elementi.

13. *Astragalus ponticus* Pall.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1871.

14. *Astragalus macrocephalus* Willd. subsp. *macrocephalus*

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra*- *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1759, Endemik, NT, Ir.-Tur. Elementi.

15. *Astragalus lydius* Boiss.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, açıklık alan, 850 m, 15.05.2010, G. Turgut 1158; Çulhalar – Kadıköy arası, step, 850 m, 15.06.2010, G. Turgut 1282; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1342, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

16. *Astragalus xylobasis* Freyn & Bornm.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1375; Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 06.07.2010, G. Turgut 1431; Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1200 m, 02.08.2010, G. Turgut 1457, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

17. *Astragalus hirsutus* Vahl

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1450 m, 14.05.2010, G. Turgut 1115, Endemik, LC.

18. *Astragalus syringus* D.F.Chamb.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, vadi içi, kayalık alan, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1094, Endemik, EN.

19. *Astragalus schizopterus* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1089; ibid., 26.04.2011, *G. Turgut* 1580; ibid., 900 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1603, D.Akd. Elementi.

20. *Astragalus sigmoideus* Bunge

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1152, Endemik, LC.

21. *Astragalus angustifolius* Lam. subsp. *angustifolius* var. *angustifolius*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1182.

22. *Astragalus vulnerariae* DC.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1284; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1723, Endemik, LC.

6. OXYTROPIS DC.

1. *Oxytropis argyroleuca* Bornm.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, killi toprak, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1276, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

7. PSORALEA L.

1. *Psoralea bituminosa* L.

Karacasu – Duranlar arası, dere yatağı, 800 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1844, Akd. Elementi.

8. Cicer L.

1. *Cicer anatolicum* Alef.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, 1200 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1704, Ir.-Tur. Elementi.

9. VICIA L.

1. *Vicia cracca* L. subsp. *cracca*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1328, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Vicia cracca* L. subsp. *stenophylla* VeL

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1177; ibid., çayırılık alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1745.

3. *Vicia ervilia* (L.) Willd.

Syn: *Lens pygmaea* Grossh. [52].

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, çayırılık, 900 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1617.

4. *Vicia hirsuta* (L.) S. F. Gray

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, *Quercus pubescens* ormanı, çayırılık, 1300 – 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1093.

5. *Vicia peregrina* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 850 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1675.

6. *Vicia pannonica* Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1216.

7. *Vicia cuspidata* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Yayla deresi mevkii, orman yolu kenarı, 1200 m, 24.05.2011, *G.Turgut* 1701, D.Akd. Elementi.

8. *Vicia lathyroides* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, vadi içi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1143.

10. LENS Mill.

1. *Lens nigricans* (M.Bieb.) Godr.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 850 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1673; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaçlar, 1400 m, taşlık alan, 17.07.2011, *G. Turgut* 1820, Akd. Elementi.

11. LATHYRUS L.

1. *Lathyrus aureus* (Steven) D.Brandza

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, *Corylus* sp. – *Sorbus torminalis* karşık orman içi, 1600 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1773, Öksin Elementi.

2. *Lathyrus digitatus* (M.Bieb.) Fiori

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1082, D.Akd. Elementi.

3. *Lathyrus Iaxiflorus* (Desf.) O. Kuntze subsp. *Iaxiflorus*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, *Pinus nigra* ormanı, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1327.

4. *Lathyrus czechattianus* Bassler

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1124, Endemik, LC.

5. *Lathyrus tuberosus* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1806, Avr.-Sib. Elementi.

6. *Lathyrus sphaericus* Retz.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1686.

12. ONONIS L.

1. *Ononis pusilla* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1821, Akd. Elementi.

2. *Ononis spinosa* L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, 900 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1333.

13. TRIFOLIUM L.

1. *Trifolium repens* L. var. *repens*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1683; ibid., 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1797.

2. *Trifolium campestre* Schreb.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi, dere boyu, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1715.

3. *Trifolium pratense* L. var. *pratense*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 850 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1884.

4. *Trifolium medium* L. var. *medium*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1326; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaçlar, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1350.

5. *Trifolium pannonicum* Jacq. subsp. *elongatum* (Willd.) Zoh.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, *Pinus nigra* ormanı, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1323; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1721, Endemik, LC.

6. *Trifolium arvense* L. var. *arvense*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1308.

14. MELILOTUS L.

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

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1263.

2. *Melilotus alba* Desr.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1846.

15. TRIGONELLA L.

1. *Trigonella cretica* (L.) Boiss.

Syn: *Trifolium melilotus* var. *cretica* L. [52].

Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1737, Endemik, NT, D.Akd. Elementi.

2. *Trigonella lunata* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman içi, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1610; Karacasu – Duranlar arası, *Juniperus* sp. altı, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1663, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Trigonella fischeriana* Ser.

Çulhalar – Kadıköy arası, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1259, Ir.-Tur. Elementi.

16. MEDICAGO L.

1. *Medicago lupulina* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1261.

2. *Medicago x varia* Martyn

Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1717.

3. *Medicago minima* (L.) Bart. var. *minima*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1260.

4. *Medicago rigidula* (L.) All. var. *rigidula*

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1205.

17. DORYCNIUM Mill.

1. *Dorycnium graecum* (L.) Ser.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1764; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1823, Öksin Elementi.

18. LOTUS L.

1. *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1347; Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1796.

2. *Lotus aegaeus* (Griseb.) Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, orman yolu, 950 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1319; ibid., 1300 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1370; Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1768, Ir.-Tur. Elementi.

19. ANTHYLLIS L.

1. *Anthyllis vulneraria* L. subsp. *boissieri* (Sag.) Bornm.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1307; Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1600 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1779.

20. CORONILLA L.

1. *Coronilla scorpioides* (L.) Koch

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1678.

2. *Coronilla coronata* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1753.

3. *Coronilla varia* L. subsp. *varia*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1262.

21. HEDYSARUM L.

1. *Hedysarum syriacum* Boiss.

Syn: *Hedysarum varium* subsp. *syriacum* (Boiss.) C.C.Towns. [50].

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, orman yolu, 900 – 950 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1321; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 850 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1886, Ir.-Tur. Elementi.

22. ONOBRYCHIS Adans.

1. *Onobrychis cornuta* (L.) Desv.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, yüksek dağ stebi, 1450 – 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1113, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Onobrychis viciifolia* Scop.

Karacasu - Duranlar arası, yol kenarı, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1804.

3. *Onobrychis argyrea* Boiss. subsp. *argyrea*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 850 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1885, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

4. *Onobrychis hypargyrea* Boiss.

Karacasu mevkii, köy içi, dere kenarı, 800 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1441.

26. ROSACEAE

1. SPIRAEA L.

1. *Spiraea crenata* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1300 – 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1818.

2. PRUNUS L.

1. *Prunus cocomilia* Ten. var. *puberula* (Schneider) Browicz

Karacasu mevkii, köy içi, 800 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1067; Sarıçalı Dağı, fındık düzlüğü, *Pinus nigra* ormanı, 1450 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1512, Endemik, VU.

3. CERASUS Duhamel

1. *Cerasus mahaleb* (L.) Mill. var. *mahaleb*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, kayalık alan, 1400 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1500; ibid., 22.05.2011, *G. Turgut* 1634.

4. RUBUS L.

1. *Rubus discolor* Weihe & Nees

Syn: *Rubus rigidus* Sm. [50].

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1526.

2. *Rubus canescens* DC. var. *canescens*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1378.

5. POTENTILLA

1. *Potentilla recta* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1286.

2. *Potentilla supina* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1802.

3. *Potentilla reptans* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1799.

4. *Potentilla micrantha* Ramond ex DC.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 1000 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1012; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1700 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1029.

6. FRAGARIA L.

1. *Fragaria vesca* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dereboyu, 950 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1164.

7. GEUM L.

1. *Geum urbanum* L.

Karacasu – Duranlar arası, dere kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1682, Avr.-Sib. Elementi.

8. ORTHURUS (Boiss.) Juz.

1. *Orthurus heterocarpus* (Boiss.) Juz.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, kayalık alan, 1600 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1648.

9. AGRIMONIA L.

1. *Agrimonia eupatoria* L.

Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1461.

10. SANGUISORBA L.

1. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1176.

11. ROSA L.

1. *Rosa pulverulenta* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, 1450 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1506.

2. *Rosa iberica* Stev.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, çalılık, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1720.

3. *Rosa canina* L.

Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 800 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1750.

4. *Rosa dumalis* Bechst. subsp. *boissieri* (Crepin) Ö. Nilsson var. *boissieri*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1509.

12. COTONEASTER Medik.

1. *Cotoneaster nummularia* Fisch. & C.A.Mey.

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1510.

13. PYRACANTHA M. Roemer

1. *Pyracantha coccinea* M. Roemer

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, çalılık, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1733.

14. CRATAEGUS L.

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

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevki, Tilki deresi yakınları, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1418; Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1498, Endemik, LC.

2. *Crataegus x bornmuelleri* Zabel

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1495.

3. *Crataegus orientalis* Pallas ex Bieb. var. *orientalis*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1497.

4. *Crataegus szovitsii* Pojark.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1711, Ir.-Tur. Elementi?

5. *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1228.

15. SORBUS L.

1. *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch var. *umbellata*

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevki, Tilki deresi, *Pinus nigra* ormanı, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1413; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1502.

2. *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch var. *cretica* (Lindl.) Schneider

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1508.

3. *Sorbus torminalis* (L.) Crantz var. *torminalis*

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevki, *Corylus* sp. – *Sorbus torminalis* karışık ormanı, 1600 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1771, Avr.-Sib. Elementi?

16. MALUS Mill.

1. *Malus sylvestris* Mill. subsp. *orientalis* var. *orientalis*

Sarıçalı Dağı, fındık düzlüğü, *Pinus nigra* ormanı, 1500 m, 05.10.2010, G. Turgut 1516.

*2. *Malus sylvestris* Mill. subsp. *mitis* (Wallr.) Mansf.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1000 m, 22.05.2011, G. Turgut 1633.

17. PYRUS L.

1. *Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *elaeagnifolia*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, G. Turgut 1496; ibid., G. Turgut 1515; Sarıçalı Dağı, Yayla deresi mevkii, çalılık, 1200 m, 24.05.2011, G. Turgut 1702.

27. LYTHRACEAE

1. LYTHRUM L.

1. *Lythrum salicaria* L.

Karacasu mevkii, köy içi, dere kenarı, 800 m, 07.07.2010, G. Turgut 1443, Avr.- Sib. Elementi.

28. ONAGRACEAE

1. EPILOBIUM L.

1. *Epilobium angustifolium* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 16.06.2010, G. Turgut 1324.

2. *Epilobium hirsutum* L.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 900 m,, 06.10.2010, G. Turgut 1521.

3. *Epilobium lanceolatum* Sebast. & Mauri

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, orman yolu, 1000 m, 16.06.2010, G. Turgut 1300.

29. CRASSULACEAE

1. UMBILICUS DC.

1. *Umbilicus erectus* DC.

Syn: *Umbilicus luteus* (Huds.) Webb & Berthel [50].

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, nemli - kayalık alan, 1500 m, 17.07.2011, G. Turgut 1830.

2. SEDUM L.

1. *Sedum acre* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, taşlık alan, 950 m, 15.06.2010, G. Turgut 1283.

2. *Sedum album* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, kayalık alan, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1339.

3. *Sedum sempervivoides* Fischer ex M.Bieberstein

Syn: *Rosularia sempervivoides* (Fischer ex M.Bieberstein) Borissova [50].

Syn: *Prometheum sempervivoides* (Fischer ex M.Bieberstein) H. Ohba [5, 52]

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, dilek kuyusu yakınları, *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1408.

4. *Sedum hispanicum* L. var. *hispanicum*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, kayalık – nemli alan, 1300 – 1400 m, 17.07.2011, G. Turgut 1813.

5. *Sedum pallidum* M.Bieb. var. *bithynicum* (Boiss.) Chamberlain

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, su çıkış yeri, kayalık alan, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1245, Öksin Elementi.

3. SEMPERVIVUM L.

1. *Sempervivum armenum* Boiss. & Huet var. *armenum*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, dilek kuyusu yakınları, *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1600 - 1700 m, 03.08.2010, G. Turgut 1479, Endemik, LC, Öksin Elementi.

30. SAXIFRAGACEAE

1. SAXIFRAGA L.

1. *Saxifraga sempervivum* C. Koch

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1600 m, 14.05.2010, G. Turgut 1119, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Saxifraga tridactylites* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güneybatı yamaç, çayırılık, 1500 m, 20.05.2011, G. Turgut 1644.

3. *Saxifraga rotundifolia* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, nemli alan, kayalık, 1100 m, 15.05.2010, G. Turgut 1186, Avr.-Sib. Elementi.

31. APIACEAE \ UMBELLIFERAE

1. SANICULA L.

1. *Sanicula europaea* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, nemli alan, çayırılık, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1728, Avr.-Sib. Elementi.

2. ASTRANTIA L.

1. *Astrantia maxima* PaIl. subsp. *haradjianii* (Grintz.) Rech.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 05.07.2010, G. Turgut 1337, Endemik, LC.

3. ERYNGIUM L.

1. *Eryngium bithynicum* Boiss.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, step, 800 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1865; ibid., *G. Turgut* 1867, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi?

2. *Eryngium campestre* L. var. *virens* Link

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, step, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1862.

4. ANTHRISCUS Pers.

1. *Anthriscus nemorosa* (M.Bieb.) Spreng.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1103; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, çayırılık, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1625.

2. *Anthriscus caucalis* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* - *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 27.04.2011, *G. Turgut* 1588.

5. SCANDIX L.

1. *Scandix stellata* Banks & Sol.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* - *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 27.04.2011, *G. Turgut* 1587.

2. *Scandix iberica* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, *Quercus* sp. altı, 1650 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1142; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, yol kenarı, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1166; Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* – *Quercus* sp. karışık orman açıklığı, 900 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1316.

6. BIFORA Hoffm.

1. *Bifora radians* M.Bieb.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1256.

7. SCALIGERIA DC.

1. *Scaligeria tripartita* Schischk.

Syn: *Pimpinella tripartita* Kallen.[50, 52].

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, kayalık, nemli alan, 1300 -1400 m, 17.07.2011, G. Turgut 1816, Öksin Elementi.

8. BUNIIUM L.

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

Sarıçalı Dağı, kuzey doğu ,yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.06.2011, G. Turgut 1792, Ir.-Tur. Elementi?

9. HELLENOCARUM Wolff

1. *Hellenocarum multiflorum* (Sm.) Wolff

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, kayalık, nemli alan, 1300 -1400 m, 17.07.2011, G. Turgut 1812, D.Akd. Elementi.

10. PIMPINELLA L.

1. *Pimpinella tragium* Vill. subsp. *pseudotragium* (DC.) Matthews

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, kayalık, nemli alan, 1300 -1400 m, 17.07.2011, G. Turgut 1840, Ir.-Tur. Elementi?

11. SIUM L.

1. *Sium sisarum* L. var. *lancifolium* (Bieb.)

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere kenarı, sulak alan, 1100 m, 06.10.2010, G. Turgut 1529.

12. PHYSOSPERMUM Cusson

1. *Physospermum cornubiense* (L.) DC.

Syn: *Physospermum danaa* Schischk. ex N.I. Rubtzov [52].

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, nemli alan, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1872.

13. FALCARIA Fabr.

1. *Falcaria vulgaris* Bernh.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1458.

14. PASTINACA L.

1. *Pastinaca sativa* L. subsp. *urens* (Req. ex Godron) C'elak.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, çayırılık, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1473.

15. MALABAILA Hoffm.

1. *Malabaila secacul* Banks & Sol.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, 900 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1313; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 13.06.2011, *G. Turgut* 1754.

16. TORDYLIUM L.

1. *Tordylium maximum* L.

Karacasu mevkii, çayırılık, 800 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1853.

17. LASER Borkh.

1. *Laser trilobum* (L.) Borkh.

Sarıçalı Dağı, Tilki deresi mevkii, orman yolu, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1415.

18. LASERPITIUM L.

1. *Laserpitium hispidum* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 1100 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1904, Avr- Sib. Elementi.

19. TORILIS Adans.

1. *Torilis leptophylla* (L.) Reichb.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1309; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1349.

20. ASTRODAUCUS Drude

1. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude.

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, 1200 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1430; Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1460; Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 800 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1880, Ir.-Tur. Elementi?

21. TURGENIOPSIS Boiss.

1. *Turgeniopsis foeniculacea* (Fenzl) Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1716.

22. TURGENIA Hoffm.

1. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.

Syn: *Tordylium latifolium* L. [52].

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1213.

23. ORLAYA Hoffm.

1. *Orlaya daucoides* (L.) Greuter

Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1167; Çulhalar – Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1295, Akd. Elementi?

32. ARALIACEAE

1. HEDERA L.

1. *Hedera helix* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, kayalık alan, nemli yerler, 1100 m, 22.03.2011, *G. Turgut* 1546.

33. CORNACEAE

1. CORNUS L.

1. *Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C.A.Meyer) Jav.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 1100 m, 02.08.2010, G. Turgut 1470; ibid., 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1712, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Cornus mas* L.

Karacasu mevkii, köy içi, 900 m, 26.04.2011, G.Turgut 1560, Avr.-Sib. Elementi?

34. CAPRIFOLIACEAE

1. VIBURNUM L.

1. *Viburnum lantana* L.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* ormanı, 1500 m, 23.05.2011, G. Turgut 1695, Avr.-Sib. Elementi.

2. LONICERA L.

1. *Lonicera caucasica* Pall. subsp. *orientalis* (Lam.) Chamb. & Long

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* ormanı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1739, Endemik, LC.

2. *Lonicera etrusca* Santi var. *etrusca*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çalılık, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1244, Akd. Elementi.

35. VALERIANACEAE

1. VALERIANA L.

1. *Valeriana dioscoridis* Sm.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 850 m, 23.05.2011, G. Turgut 1676; Sarıçalı Dağı, Doğandere - Dereköy arası, meşe açıklığı, 1000 m, 24.05.2011, G. Turgut 1700, D.Akd. Elementi.

2. *Valeriana tuberosa* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.05.2010, G. Turgut 1125.

2. CENTRANTHUS DC.

1. *Centranthus longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1100 m, 14.05.2010, G. Turgut 1149, Ir.-Tur. Elementi.

3. VALERIANELLA Mill.

1. *Valerianella carinata* Loisel.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevkii, *Pinus nigra* ormanı açıklığı, 1200 m, 26.04.2011, G. Turgut 1561.

2. *Valerianella coronata* (L.) DC.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, step, 1300 m, 14.05.2010, G. Turgut 1075.

36. MORINACEAE

1. MORINA L.

1. *Morina persica* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1235, Ir.-Tur. Elementi.

37. DIPSACACEAE

1. DIPSACUS L.

1. *Dipsacus laciniatus* L.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 900 m, 02.08.2010, G. Turgut 1476.

2. SCABIOSA L.

1. *Scabiosa columbaria* L. subsp. *ochroleuca* (L.) Celak. var. *ochroleuca* (L.) Coulter

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, çayırılık, 1100 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1530.

2. *Scabiosa atropurpurea* L. subsp. *maritima* (L.) Arc.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1852.

3. *Scabiosa argentea* L.

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, çayırılık, 1200 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1433.

4. *Scabiosa rotata* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1238; ibid., kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1356; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1758, Ir.-Tur. Elementi.

3. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adanson

1. *Pterocephalus plumosus* (L.) Coult.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1275.

38. ASTERACEAE / COMPOSITAE

1. XANTHIUM L.

1. *Xanthium spinosum* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1517.

2. INULA L.

1. *Inula oculus-christi* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güneybatı yamaç, kayalık alan, 1600 m, 06.09.2011, *G. Turgut* 1893, Avr.- Sib. Elementi?

2. *Inula vulgaris* (Lam.) Trevis.

Syn: *Inula conyza* DC. [52].

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, kayalık, nemli alan, 1000 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1901, Avr.- Sib. Elementi.

3. *Inula thapsoides* (Bieb. ex Willd.) Sprengel subsp. *thapsoides*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, *Quercus* sp. açıklığı, 1600 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1478.

4. *Inula heterolepis* Boiss.

Syn: *Inula verbascifolia* subsp. *heterolepis* (Boiss.) Tutin [52].

Sarıçalı Dağı, ikiz kaya mevkii, kayalık alan, 1400 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1477, D.Akd. Elementi.

3. PULICARIA Gaertner

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

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, sulak alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1449.

4. HELICHRYSUM Gaertner

1. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) Davis & Kupicha

Sarıçalı Dağı, yüksek dağ stebi, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1361, Endemik?, LC, Ir.-Tur. Elementi.

5. CONYZA Less.

*1. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1439.

6. DORONICUM L.

1. *Doronicum orientale* Hoffm.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1110; Sarıçalı Dağı, *Juniperus communis* var. *saxatilis* – *Quercus* sp. karışık orman açıklığı, 1600 m, 22.05.2011, *G. Turgut* 1639.

7. SENECHIO L.

1. *Senecio aquaticus* Hill subsp. *erraticus* (Bertol.) Matthews

Karacasu mevkii, dere kenarı, sulak alan, 900 m, 03.11.2010, *G. Turgut* 1541;
Karacasu mevkii, çayırılık, 900 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1811, Avr.- Sib. Elementi.

2. *Senecio paludosus* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1600 m,
17.07.2011, *G. Turgut* 1819, Avr.-Sib. Elementi.

3. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dereboyu, 900 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1190; Duranlar mevkii, değirmen yakınları, tarla içi, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1198.

8. TURANECIO Hamzaoglu

1. *Turanecio hypochionaeus* (Boiss.) Hamzaoglu. [65].

Syn: *Senecio hypochionaeus* Boiss.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 14.06.2011,
G. Turgut 1785, Endemik, LC.

9. TUSSILAGO L.

1. *Tussilago farfara* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, dere kenarı, 950 m,
14.03.2010, *G. Turgut* 1010, Avr.- Sib. Elementi.

10. EUPATORIUM L.

1. *Eupatorium cannabinum* L.

Karacasu mevkii, dere kenarı, 800 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1437, Avr.-Sib. Elementi.

11. ANTHEMIS L.

1. *Anthemis cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, tarla içi, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1199.

2. *Anthemis pseudocotula* Boiss.

Karacasu mevkii, yol kenarı, kurumuş dere yatağı, step, 800 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1855.

3. *Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria*

Çulhalar – Kadıköy arası, açıklık alan, step, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1280; Sarıçalı Dağı, Duranlar mevkii, 1300 m, *Pinus nigra* orman açıklığı, 06.07.2010, *G. Turgut* 1422.

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

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1725.

5. *Anthemis austriaca* Jacq.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, step, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1388.

12. COTA J.Gay

1. *Cota hamzaoglui* U.Özbek & Vural [64].

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, yüksek dağ stebi, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1390, Endemik, EN.

13. ACHILLEA L.

1. *Achillea grandifolia* Friv.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1302; ibid., *Pinus nigra* açıklığı, 1000 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1730.

2. *Achillea millefolium* L. subsp. *millefolium*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1406, Avr.-Sib. Elementi.

3. *Achillea setacea* Waldst. & Kit.

Çulhalar – Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.06.2010, G. Turgut 1285, Avr.-Sib. Elementi.

14. TANACETUM L. (emend. Briq.)

1. *Tanacetum poteriifolium* (Ledeb.) Grierson

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, açıklık alan, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1241.

2. *Tanacetum partheniurn* (L.) Schultz Bip.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1251; Sarıçalı Dağı, Duranlar mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, G. Turgut 1423; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1743, Öksin Elementi.

15. MATRICARIA L.

1. *Matricaria chamomilla* L. var. *recutita* (L.) Grierson

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, G. Turgut 1664.

16. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

1. *Tripleurospermum rosellum* (Boiss. & Orph.) Hayek var. *album* E.Hossain

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 14.05.2010, G. Turgut 1083; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, G. Turgut 1618, Endemik, VU.

2. *Tripleurospermum tenuifolium* (Kit.) Freyn

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, G. Turgut 1410; Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, G. Turgut 1800, Avr.-Sib. Elementi.

17. ARCTIUM L.

1. *Arctium minus* (Hill) Bernh. subsp. *pubens* (Babington) Arenes

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1860, Avr.-Sib. Elementi.

18. ONOPORDUM L.

1. *Onopordum tauricum* Willd.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1859, Avr.-Sib. Elementi.

19. CIRSIIUM Mill.

1. *Cirsium sintenisii* Freyn

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, çayırılık, 19.07.2011, *G. Turgut* 1868, Endemik, NT.

2. *Cirsium vulgare* (Savi) Ten

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, açıklık alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1455.

3. *Cirsium hypoleucum* DC.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli alan, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1325, Öksin Elementi.

4. *Cirsium canum* (L.) All.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1520, Avr.-Sib. Elementi.

5. *Cirsium pubigerum* (Desf.) DC. var. *paphlagonicum* Petrak

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1524; ibid., 17.07.2011, *G. Turgut* 1809; Karacasu mevkii, dere kenarı, çayırılık, 800 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1857, Endemik, EN.

6. *Cirsium arvense* (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimmer & Grab.) Petrak

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 1000 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1899.

20. PICNOMON Adans.

1. *Picnomon acarna* (L.) Cass.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, step, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1861, Akd. Elementi.

21. PTILOSTEMON Cass.

1. *Ptilostemon afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eburneus* Greuter

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 800 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1866, Endemik, LC.

22. CARDUUS L.

1. *Carduus nutans* L. *nutans* subsp. *nutans sensu lato*

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, yol kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1220; Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1279; Sarıçalı Dağı, Duranlar mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, orman yolu 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1425.

2. *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (Bieb.) Kazmi

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, step, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1677.

23. JURINEA Cass.

1. *Jurinea pontica* Hausskn. & Freyn ex Hausskn.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1355; ibid., 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1379; Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, killi toprak, 800 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1434, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

24. CENTAUREA L.

1. *Centaurea virgata* Lam.

Sarıçalı Dağı, Deoğandere mevkii, yayla deresi mevkii, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1411.

2. *Centaurea drabifolia* Sm. *austro-occidentalis* Wagenitz

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, evliyalar mezarlığı yakınları, yüksek dağ stebi, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1376; ibid., dilek kuyusu yakınları, 1700 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1827; ibid., 17.07.2011, *G. Turgut* 1833.

3. *Centaurea solstitialis* L. subsp. *solstitialis*

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, açıklık alan, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1432.

4. *Centaurea iberica* Trev. ex Spreng.

Karacasu mevkii, açıklık alan, çayırılık, 850 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1881.

5. *Centaurea urvillei* DC. subsp. *urvillei*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1873, D.Akd. Elementi.

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

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1289, Ir.-Tur. Elementi.

7. *Centaurea triumfettii* All.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1550 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1127; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* orman açıklığı, 1100 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1597; ibid., 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1608.

8. *Centaurea thirkei* Schultz Bip.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1500 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1642; ibid., *G. Turgut* 1643; ibid., *G. Turgut* 1650, D.Akd. Elementi.

25. CRUPINA (Pers.) DC.

1. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, açıklık alan, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1277.

26. CNICUS L.

1. *Cnicus benedictus* L. var. *benedictus*

Karacasu mevkii, yol kenarı, step, 850 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1669.

27. CARTHAMUS L.

1. *Carthamus lanatus* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, step, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1858.

28. CARLINA L.

1. *Carlina oligocephala* Boiss. & Kotschy subsp. *oligocephala*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, açıklık alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1454.

2. *Carlina vulgaris* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dereboyu, 1100 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1909.

29. XERANTHEMUM L.

1. *Xeranthemum annuum* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1269.

30. CHARDINIA Desf.

1. *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi, su çıkış yeri, step, 1100 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1810, Ir.-Tur. Elementi.

31. ECHINOPS L.

1. *Echinops pungens* Trautv. var. *pungens*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1863; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 06.09.2011, *G. Turgut* 1890, Ir.-Tur. Elementi.

32. SCOLYMUS L.

1. *Scolymus hispanicus* L.

Karacasu mevkii, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1448, Akd. Elementi.

33. CICHORIUM L.

1. *Cichorium intybus* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi, su çıkış yeri, çayırılık, 1100, 16.06.2010, *G. Turgut* 1312; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1875.

34. SCORZONERA L.

1. *Scorzonera cana* (C.A. Meyer) Hoffm. var. *jacquiniana* (W.Koch) Chamberlain

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* açıklığı, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1169.

2. *Scorzonera mollis* M.Bieb. subsp. *szowitzii* (DC.) Chamberlain

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1132, Ir.-Tur. Elementi.

35. TRAGOPOGON L.

1. *Tragopogon coloratus* C.A.Meyer

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* açıklığı, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1170, Ir.-Tur. Elementi.

36. LEONTODON L.

1. *Leontodon crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohl. var. *asper*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi, su çıkış yeri, çayırılık, 1100, 16.06.2010, *G. Turgut* 1310; Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, yüksek dağ stebi, 1700 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1775.

37. RHAGADIOLUS Scop.

1. *Rhagadiolus angulosus* (Jaub. & Spach) Kupicha

Syn: *Garhadiolus hedypnois* (Fisch & Mey) Jaub. & Spach [50].

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1201, Ir.-Tur. Elementi.

38. SONCHUS L.

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

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1681.

39. REICHARDIA Roth

1. *Reichardia glauca* Matthews

Syn: *Reichardia dichotoma* Freyn [50, 52]

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1877, Ir.-Tur. Elementi.

40. HIERACIUM L.

1. *Hieracium sylvularum* Jordan ex Boreau

Syn: *Hieracium murorum* subsp. *sylvularum* (Boreau) Zahn [50].

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, *Pinus nigra* açıklığı, kayalık, nemli alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1727, Akd. Elementi.

2. *Hieracium pannosum* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, *Pinus nigra* açıklığı, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1248, D.Akd. Elementi.

3. *Hieracium patentissimum* Freyn & Sint.

Syn: *Hieracium jankae* subsp. *patentissimum* (Freyn & Sint.) Zahn [50].

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1874, Endemik, LC.

41. PILOSELLA Hill

1. *Pilosella hoppeana* (Schultes) C. H. & F. W. Schultz subsp. *troica* (Zahn) Sell & West

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney batı çıkış, kayalık alan, 1600 m, 06.09.2011, G. Turgut 1896.

2. *Pilosella piloselloides* (Vill.) Sojak subsp. *megalomastix* (NP.) Sell & West

Çulhalar – Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.06.2010, G. Turgut 1298.

3. *Pilosella echioides* (Lumn.) C.R.&F.W.Schultz subsp. *procera* (Fries) Sell & West

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.06.2011, G. Turgut 1786.

42. CICERBITA Wallr.

1. *Cicerbita variabilis* (Bornm.) Bornm.

Syn: *Lactuca variabilis* Bornm. [50].

Sarıçalı Dağı, Tilki deresi mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, G. Turgut 1412; Sarıçalı Dağı, Dereköy mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, G. Turgut 1419, Endemik, LC.

43. CEPHALORRHYNCHUS Boiss.

1. *Cephalorrhynchus tuberosus* (Stev.) Schchian

Syn: *Lactuca hispida* DC. [50].

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, kayalık, nemli alan, 1000 m, 13.06.2011, G. Turgut 1731.

44. LACTUCA L.

1. *Lactuca intricata* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güneybatı çıkış, kayalık alan, 1600 m, 06.09.2011, *G.Turgut* 1894, D.Akd. Elementi.

45. SCARIOLOLA F.W. Schmidt

1. *Scariola viminea* (L.) F.W.Schmidt

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güneybatı çıkış, kayalık alan, 1600 m, 06.09.2011, *G.Turgut* 1898.

46. CREPIS L.

1. *Crepis sancta* (L.) Babcock

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, yüksek dağ stebi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1097.

39. CAMPANULACEAE

1. CAMPANULA L.

1. *Campanula lyrata* Lam. subsp. *lyrata*

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1318; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1354, Endemik, NT.

2. *Campanula rapunculoides* L. subsp. *rapunculoides*

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1369, Avr.-Sib. Elementi.

3. *Campanula rapunculoides* L. subsp. *cordifolia* (C. Koch) Damboldt

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1372.

4. *Campanula glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1335; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1383, Avr.-Sib. Elementi.

5. *Campanula argaea* Boiss. & Balansa

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu , kayalık alan, 1100 m, 02.08.2010, G. Turgut 1466, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

6. *Campanula latiloba* A.DC. subsp. *latiloba*

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1243, Endemik, LC, Öksin Elementi.

2. ASYNEUMA Griseb. & Schenk

1. *Asyneuma linifolium* (Boiss & Heldr.) Bomm. subsp. *linifolium*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, kayalık alan, 1500 m, 17.07.2011, G. Turgut 1835, Endemik, LC, D.Akd. Elementi.

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

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi mevki, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1870, Ir.-Tur. Elementi.

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

Çulhalar – Kadıköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.06.2010, G. Turgut 1297; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, taşlık alan, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1401.

3. LEGOUSIA Durande

1. *Legousia speculum-veneris* (L.) Chaix

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, çayırılık, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1363, Akd. Elementi.

2. *Legousia pentagonia* (L.) Thell.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevki, step, 1300 m, 14.05.2010, G. Turgut 1070; Karacasu –Duranlar arası, yol kenarı, 800 m, 16.05.2010, G. Turgut 1227, D.Akd. Elementi.

40. ERICACEAE

1. PYROLA L.

1. *Pyrola chlorantha* Sw.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevkii, *Pinus nigra* ormanı, nemli alan, 1300 m, 14.06.2011, G. Turgut 1769.

2. ORTHILIA Rafin.

1. *Orthilia secunda* (L.) House

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevkii, *Corylus* sp.- *Sorbus torminalis* karışık orman açıklığı, 1600 m, 14.06.2011, G. Turgut 1772.

41. PRIMULACEAE

1. ANDROSACE L.

1. *Androsace maxima* L.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık alan, 800 m, 16.05.2010, G. Turgut 1197.

2. LYSIMACHIA L.

1. *Lysimachia vulgaris* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere kenarı, sulak alan, 1100 m, 02.08.2010, G. Turgut 1495.

3. ANAGALLIS L.

1. *Anagallis arvensis* L. var. *arvensis*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1000 m, 15.05.2010, G. Turgut 1173.

2. *Anagallis arvensis* L. var. *caerulea* (L.) Gouan.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, açıklık alan, 900 m, 02.08.2010, G. Turgut 1474.

42. OLEACEAE

1. JASMINUM L.

1. *Jasminum fruticans* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, yol kenarı, 1000 m, 14.05.2010, G. Turgut 1085, Akd. Elementi.

2. LIGUSTRUM L.

1. *Ligustrum vulgare* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, çalılık, 1000 m, 06.10.2010, G. Turgut 1531, Avr.-Sib. Elementi.

43. ASCLEPIADACEAE

1. VINCETOXICUM N. M. Wolf

1. *Vincetoxicum fuscatum* (Hornem.) Reichb. subsp. *fuscatum*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney batı yamaç, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1384; Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 1100 m, 02.08.2010, G. Turgut 1469; ibid., 13.006.2011, G. Turgut 1726.

44. GENTIANACEAE

1. CENTAURIUM Hill

1. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere kenarı, sulak alan, 900 m, 19.07.2011, G. Turgut 1869, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis

Karacasu mevkii, dere kenarı, sulak alan, 800 m, 07.07.2010, G. Turgut 1442.

45. CONVOLVULACEAE

1. CONVOLVULUS L.

1. *Convolvulus lineatus* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1100 m, 15.06.2010, G. Turgut 1239.

2. *Convolvulus arvensis* L.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1206.

3. *Convolvulus galaticus* Rostan ex Choisy

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1801, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

4. *Convolvulus scammonia* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1320, D.Akd. Elementi?

46. CUSCUTACEAE

1. CUSCUTA L.

1. *Cuscuta planiflora* Ten.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, *Asyneuma linifolium* subsp. *linifolium* üzeri, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1360.

47. BORAGINACEAE

1. HELIOTROPIUM L.

1. *Heliotropium europaeum* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1467, Akd. Elementi?

2. LAPPULA Fabricius

1. *Lappula barbata* (M.Bieb.) Gürke

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, vadi içi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1150; Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 800 m, 15.05.2010; *G. Turgut* 1157; Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1278; Karacasu mevkii, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 800 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1864, Ir.-Tur. Elementi.

3. ASPERUGO L.

1. *Asperugo procumbens* L.

Karacasu mevkii, çayırılık, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1556, Avr.-Sib. Elementi.

4. MYOSOTIS L.

1. *Myosotis sylvatica* Ehrh. ex Hoffm. subsp. *cyanea* Vestergren

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1129;

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1652.

5. CYNOGLOSSUM L.

1. *Cynoglossum creticum* Mill.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, yol kenarı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1151, Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, dere kenarı, 850 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1154; Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1219.

2. *Cynoglossum montanum* L.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni yakınları, *Pinus nigra* açıklığı, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1104, Avr.-Sib. Elementi.

6. BUGLOSSOIDES Moench

1. *Buglossoides arvensis* (L.) Johnston

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1600 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1042;

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1200 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1574.

7. ECHIUM L.

1. *Echium italicum* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, açıklık alan, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1237;

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, çayırılık, 900 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1522, Akd. Elementi?

2. *Echium vulgare* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1304, Avr.-Sib. Elementi.

8. ONOSMA L.

1. *Onosma isauricum* Boiss. & Heldr.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1353, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Onosma angustissimum* Hausskn. & Bornm.

Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, kireçli yamaçlar, 1700 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1078; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, 1000 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1172, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Onosma armenum* DC.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, orman yolu, *Pinus nigra* ormanı, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1081; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1450 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1116; Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1500 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1783, Endemik?, LC.

4. *Onosma giganteum* Lam.

Karacasu – Duranlar arsaı, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1667, D.Akd. Elementi.

9. CERINTHE L.

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

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1202.

10. BRUNNERA Steven

1. *Brunnera orientalis* (Schenk) Johnston

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 1000 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1185; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra*

orman açıklığı, nemli alan, 1000 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1585; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, 1500 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1641.

11. ANCHUSA L.

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

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, açıklık alan, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1236; Çulhalar - Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1273; Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1679.

2. *Anchusa undulata* L. subsp. *hybrida* (Ten.) Coutinho

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevkii, çayırılık, 1200 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1789, Akd. Elementi.

3. *Anchusa azurea* Mill. var. *azurea*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1601.

4. *Anchusa pusilla* Gusul.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, nemli alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1719.

12. ALKANNA Tausch

1. *Alkanna orientalis* (L.) Boiss. var. *leucantha* (Bornm.) Hub.-Mor.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1684, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

48. SOLANACEAE

1. SOLANUM L.

1. *Solanum dulcamara* L.

Karacasu mevkii, çayırılık, 800 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1446, Avr.-Sib. Elementi.

2. HYOSCYAMUS L.

1. *Hyoscyamus niger* L.

Karacasu – Duranlar arası, çayırılık, 850 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1672.

49. SCROPHULARIACEAE

1. VERBASCUM L.

1. *Verbascum caudatum* Freyn & Bomm.

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevkii, orman yolu, 1300 m, 06.07.2011, *G. Turgut* 1417; Karacasu mevkii, açıklık alan, 900 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1447; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 900 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1523, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Verbascum phrygium* Bornm.

Karacasu mevkii, çayırılık, 800 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1445, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Verbascum gnaphalodes* M.Bieb.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, 1100 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1740, Öksin Elementi.

4. *Verbascum lasianthum* Boiss. ex Benth.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1300 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1404.

5. *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var. *cheiranthifolium*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1257.

2. SCROPHULARIA L.

1. *Scrophularia cryptophila* Boiss. & Heldr.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli-kayalık alan, 1000 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1729, Endemik, LC, D.Akd. Elementi?

2. *Scrophularia scopolii* Hoppe ex Pers. var. *scopolii*

Karacasu mevkii, çayırılık, 900 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1099.

3. *Scrophularia xanthoglossa* Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, orman yolu, 1200 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1705, Ir.-Tur. Elementi.

4. *Scrophularia striata* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1624, Ir.-Tur. Elementi.

5. *Scrophularia thesioides* Boiss. & Buhse

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, 800 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1162, Ir.-Tur. Elementi.

3. CHAENORHINUM (DC.) Reichb.

1. *Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *minus*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 900 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1519; ibid., 13.06.2011, *G. Turgut* 1718, Ir.-Tur. Elementi.

4. LINARIA Mill.

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

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1491, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Linaria corifolia* Desf.

Kadıköy – Çulhalar arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1267; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1341, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Linaria simplex* (Willd.) DC.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1225, Akd. Elementi?

5. DIGITALIS L.

1. *Digitalis ferruginea* L. subsp. *ferruginea*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, orman yolu, 1200 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1456, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Digitalis lamarckii* Ivan.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, taşlık alan, 1300 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1340, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

6. VERONICA L.

1. *Veronica bozakmanii* M.A. Fisch.

Sarıçalı Dağı, Doğandere – Dereköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1697, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Veronica grisebachii* S. M. Walters

Karacasu mevkii, tarla içi, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1555, D.Akd. Elementi.

3. *Veronica praecox* All.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1600 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1578.

4. *Veronica triphyllos* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1300 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1043; Karacasu mevkii, tarla açıklığı, 800 m, 22.03.2011, *G. Turgut* 1545.

5. *Veronica persica* Poir.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 800 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1054; Karacasu –Duranlar arası, tarla açıklığı, 900 m, 23.03.2011, *G. Turgut* 1553.

6. *Veronica triloba* (Opiz) Kerner

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 02.04.2010, G. Turgut 1050.

7. *Veronica hederifolia* L.

Dereköy – Doğandere arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 13.03.2010, G. Turgut 1007.

8. *Veronica anagallis-aquatica* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, sulak alan, 1100 m, 16.06.2010, G. Turgut 1301.

9. *Veronica chamaedrys* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1000 m, 22.05.2011, G. Turgut 1658, Avr.-Sib. Elementi.

10. *Veronica pectinata* L. var. *glandulosa* Riek ex M.A. Fischer

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 14.05.2010, G. Turgut 1068; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, G. Turgut 1592; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 1100 m, 21.05.2011, G. Turgut 1620.

12. *Veronica multifida* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, G. Turgut 1133; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, G. Turgut 1595; ibid., G. Turgut 1596, Ir.-Tur. Elementi.

7. MELAMPYRUM L.

1. *Melampyrum arvense* L. var. *arvense*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 800 m, 16.05.2010, G. Turgut 1226, Avr.-Sib. Elementi.

8. EUPHRASIA L.

1. *Euphrasia pectinata* Ten.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, dilek kuyusu yakınları, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1380, Avr.-Sib. Elementi.

9. ODONTITES Ludwig

1. *Odontites aucheri* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, dilek kuyusu yakınları, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1377; Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1848, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Odontites verna* (Bellardi) Dumort. subsp. *serotina* (Dumort.) Corb.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1451, Avr.-Sib. Elementi.

10. PARENTUCELLIA Viv.

1. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel subsp. *latifolia*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1671, Akd. Elementi.

11. PEDICULARIS L.

1. *Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss.

Sarıçalı Dağı, vadi içi, çayırılık, 1500 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1784.

12. RHINANTHUS L.

1. *Rhinanthus angustifolius* C. C. Gmelin subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D. A. Webb

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1795.

50. OROBANCHACEAE

1. OROBANCHE L.

1. *Orobanche ramosa* L.

Duranlar mevki, değirmen yakınları, tarla içi, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1196.

2. *Orobanche rechingeri* Gilli

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, güney yamaç, yüksek dağ stebi, 1700 m, 14.06.2011, G. Turgut 1776.

3. *Orobanche purpurea* Jacq.

Karacasu mevki, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, G. Turgut 1668; Karacasu mevki, su toplama havuzu yakınları, *Astragalus plumosus* var. *plumosus* altı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1714.

4. *Orobanche alba* Stephan

Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, *Thymus* sp. altı, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1362.

5. *Orobanche gracilis* Sm.

Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1600 m, 14.06.2011, G. Turgut 1778.

51. GLOBULARIACEAE

1. GLOBULARIA L.

1. *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1400 m, 03.04.2010, G. Turgut 1062; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, G. Turgut 1128.

52. VERBENACEAE

1. VERBENA L.

1. *Verbena officinalis* L.

Karacasu mevki, dere kenarı, çayırılık, 800 m, 07.07.2010, G. Turgut 1440.

53. LABIATAE \ LAMIACEAE

1. AJUGA L.

1. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcangeli var. *chia*

Sarıçalı Dağı, vadi içi, *Quercus* sp. altı, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1139; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1174.

2. TEUCRIUM L.

1. *Teucrium scordium* L. subsp. *scordioides* (Schreber) Maire & Petitmengin

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, dere kenarı, sulak alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1450, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1281; ibid., yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1293; Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, kireçli yamaçlar, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1365; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1389; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1883, Avr.-Sib. Elementi.

3. *Teucrium polium* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1300 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1397.

3. SCUTELLARIA L.

1. *Scutellaria albida* L. subsp. *albida*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1471; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, nemli alan, 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1815, D.Akd. Elementi.

2. *Scutellaria salviifolia* Benth.

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 850 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1159; ibid., 13.06.2011, *G. Turgut* 1708, Endemik, LC.

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

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1086; ibid., 21.05.2011, *G. Turgut* 1600.

4. PHLOMIS L.

1. *Phlomis pungens* Willd. var. *hispida* Hub-Mor.

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, orman yolu, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1409.

2. *Phlomis russeliana* (Sims) Benth

Sarıçalı Dağı, *Quercus* sp. - *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1600 – 1700 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1480, Endemik, LC, Öksin Elementi.

3. *Phlomis armeniaca* Willd.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1344, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

5. LAMIUM L.

1. *Lamium garganicum* L. subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher ex Benth) R. Mill

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, nemli - kayalık alan, 1450 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1106; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1200 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1573.

2. *Lamium amplexicaule* L.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1400 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1059, Avr.-Sib. Elementi.

3. *Lamium purpureum* L. var. *purpureum*

Karacasu mevkii, tarla içi, 800 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1016; Sarıçalı Dağı, vadi içi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1146, Avr.-Sib. Elementi.

6. WIEDEMANNIA Fisch. & C.A.Mey.

1. *Wiedemannia orientalis* Fisch. & C.A.Mey.

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, tarla içi, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1195, Ir.-Tur. Elementi.

7. BALLOTA L.

1. *Ballota nigra* L. subsp. *nigra*

Karacasu mevkii, çayırılık, 800 m, 02.11.2010, *G. Turgut* 1535, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Ballota nigra* L. subsp. *anatolica* P.H. Davis

Karacasu – Duranlar arası, çayırılık, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1842, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

8. MARRUBIUM L.

1. *Marrubium vulgare* L.

Kadıköy – Çulhalar arası, yol kenarı, step, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1288.

2. *Marrubium lutescens* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, yüksek dağ stebi, 1700 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1777, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Marrubium astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, dilek kuyusu yakınları, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1381; ibid., 05.07.2010, *G. Turgut* 1394; ibid., 17.07.2011, *G. Turgut* 1832.

9. SIDERITIS L.

1. *Sideritis montana* L. subsp. *montana*

Kadıköy – Çulhalar arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1292, Akd. Elementi.

2. *Sideritis gulendamiae* H.Duman & Karaveliogulları

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1391, Endemik, EN.

10. STACHYS L.

1. *Stachys byzantina* C. Koch

Duranlar mevkii, değirmen yakınları, yol kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1218; Kadıköy – Çulhalar arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1266; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1200 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1266, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Stachys lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, yüksek dağ stebi, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1387, Ir.-Tur. Elementi.

3. *Stachys iberica* Bieb. subsp. *stenostachya* (Boiss.) Rech.

Sarıçalı Dağı, vadi içi, *Quercus* sp. altı, 1600 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1485, Ir.-Tur. Elementi.

4. *Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, yol kenarı, 1100 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1148; Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1178.

11. MELISSA L.

1. *Melissa officinalis* L. subsp. *inodora* (Bornm.) Bornm

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1854, D.Akd. Elementi.

12. NEPETA L.

1. *Nepeta italica* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1315; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1386; ibid., 17.07.2011, *G. Turgut* 1836.

2. *Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams

Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, çayırılık, 1600 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1831.

13. PRUNELLA L.

1. *Prunella vulgaris* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevki, su çıkış yeri, sulak alan, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1246, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Prunella laciniata* (L.) L.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli alan, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1290, Avr.-Sib. Elementi.

14. ORIGANUM L.

1. *Origanum sipyleum* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, kayalık alan, 1000 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1468, Endemik, LC, D.Akd. Elementi.

2. *Origanum vulgare* L. subsp. *viride* (Boiss.) Hayek

Sarıçalı Dağı, Tilki deresi mevki, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1414.

15. SATUREJA

1. *Satureja hortensis* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, 900 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1518; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 02.11.2010, *G. Turgut* 1533.

16. CALAMINTHA Mill.

1. *Calamintha grandiflora* (L.) Moench

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, nemli - kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1336; Sarıçalı Dağı, *Quercus* sp.- *Juniperus communis* var. *saxatilis* açıklığı, 1600 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1487, Avr.-Sib. Elementi.

17. CLINOPODIUM L.

1. *Clinopodium vulgare* L. subsp. *vulgare*

Çulhalar - Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1268; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1351.

2. *Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1311.

18. ACINOS Mill.

1. *Acinos rotundifolius* Pers.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1073.

19. THYMUS L.

1. *Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *sipy1eus* var. *sipy1eus*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1359; Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, yüksek dağ stebi, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1366; ibid., 1700 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1841, Endemik, LC.

2. *Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *rosu1ans* (Borbas) Jalas

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1272; Sarıçalı Dağı, vadi içi, kayalık alan, 1600 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1486; Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1763.

20. MENTHA L.

1. *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *longifolia*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, sulak alan, 1100 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1903, Öksin Elementi.

2. *Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides*

Karacasu mevkii, dere kenarı, sulak alan, 900 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1332.

21. ZIZIPHORA L.

1. *Ziziphora capitata* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1294, Ir.-Tur. Elementi.

22. SALVIA L.

1. *Salvia tomentosa* Mill.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1400 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1352; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1528; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1400 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1825, Akd. Elementi.

2. *Salvia cadmica* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1364; Karacasu – Duranlar arası, *Juniperus* sp. altı, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1661; ibid., *G. Turgut* 1665, Endemik, LC.

3. *Salvia viridis* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 850 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1674; ibid., 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1793, Akd. Elementi.

4. *Salvia sclarea* L.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1270.

5. *Salvia argentea* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesia arası, yol kenarı, *Pinus nigra- Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, G. Turgut 1604, Akd. Elementi.

6. *Salvia frigida* Boiss.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, G. Turgut 1131; Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, yüksek dağ stebi, 1600 m, 20.05.2011, G. Turgut 1647, Ir.-Tur. Elementi.

7. *Salvia candidissima* Vahl subsp. *occidentalis* Hedge

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1500 m, 17.07.2011, G. Turgut 1837, Ir.-Tur. Elementi?

8. *Salvia cyanescens* Boiss. & Bal.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesia arası, yol kenarı, *Pinus nigra - Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 16.06.2010, G. Turgut 1329; Sarıçalı Dağı, Doğandere mevki, çayırılık, 1200 m, 06.07.2010, G. Turgut 1429; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, açıklık alan, 1000 m, 02.08.2010, G. Turgut 1452; ibid., G. Turgut 1453; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesia arası, yol kenarı, *Pinus nigra- Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1760, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

9. *Salvia dichroantha* Stapf

Karacasu mevki, çayırılık, 800 m, 07.07.2010, G. Turgut 1444, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

10. *Salvia verticillata* L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, 900 m, 15.06.2010, G. Turgut 1287; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, taşlık alan, 1200 m, 05.07.2010, G. Turgut 1402, Ir.-Tur. Elementi?

54. PLUMBAGINACEAE

1. PLUMBAGO L.

1. *Plumbago europaea* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 800 m, 07.07.2010, G. Turgut 1435, Avr.-Sib. Elementi.

2. ACANTHOLIMON Boiss.

1. *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1395, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Acantholimon ulicinum* (Willd. ex Schultes) Boiss. var. *ulicinum*

Sarıçalı Dağı, Dilek kuyusu yakınları, yüksek dağ stebi, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1382, D.Akd. Elementi.

55. PLANTAGINACEAE

1. PLANTAGO L.

1. *Plantago major* L. subsp. *major*

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 18.07.2011, G. Turgut 1856.

2. *Plantago lanceolata* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, G. Turgut 1694.

56. THYMELAEACEAE

1. DAPHNE L.

1. *Daphne oleoides* Schreber subsp. *oleoides*

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 05.10.2010, G. Turgut 1513.

57. ELAEAGNACEAE

1. ELAEAGNUS L.

1. *Elaeagnus angustifolia* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 07.09.2011, G. Turgut 1905.

58. SANTALACEAE

1. THESIIUM L.

1. *Thesium billardieri* Boiss.

Sarıçalı Dağı, vadi içi, *Quercus* sp. altı, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1145; Duranlar mevkii, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1221; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1756, Ir.-Tur. Elementi.

59. LORANTHACEAE

1. VISCUM L.

1. *Viscum album* L. subsp. *album*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* üzeri, 900 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1230.

2. *Viscum album* L. subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollman

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, *Pinus nigra* üzeri, 1000 m, 06.09.2011, *G. Turgut* 1891.

60. EUPHORBIACEAE

1. ANDRACHNE L.

1. *Andrachne telephioides* L.

Karacasu – Duranalar arası, yol kenarı, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1849.

2. EUPHORBIA L.

1. *Euphorbia chamaesyce* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1847.

2. *Euphorbia cardiophylla* Boiss. & Heldr

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1026; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1096; ibid., *G. Turgut* 1107, Endemik, LC.

3. *Euphorbia falcata* L. subsp. *macrostegia* (Bornm.) O. Schwarz

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 750 m, 18.07.2011, *G. Turgut* 1850, Endemik, LC, D.Akd. Elementi.

4. *Euphorbia herniariifolia* Willd. var. *herniariifolia*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1500 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1057; ibid., 1600 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1567; ibid., 20.05.2011, *G. Turgut* 1656.

5. *Euphorbia anacampseros* Boiss. var. *anacampseros*

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, *Juniperus* sp. altı, 1200 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1063; ibid., 1300 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1071, Endemik, VU.

6. *Euphorbia nicaeensis* All. subsp. *glareosa* (Pallas ex Bieb.) A. Radcliffe-Smith
var. *lasiocarpa* Boiss

Sarıçalı Dağı, Çulhalar – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1200 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1231, Avr.-Sib. Elementi.

61. URTICACEAE

1. URTICA

1. *Urtica dioica* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1732, Avr.-Sib. Elementi.

2. PARIETARIA L.

1. *Parietaria judaica* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, kayalık alan, 1100 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1472.

62. JUGLANDACEAE

1. JUGLANS L.

1. *Juglans regia* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 800 m, 07.09.2011, *G. Turgut* 1902.

63. FAGACEAE

1. QUERCUS L.

1. *Quercus macranthera* Fisch. & Mey. ex Hohen. subsp. *sypirensis* (C. Koch) Menitsky

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, anıt *Pinus nigra* yakınları, 1600 m, 05.10.2010, G. Turgut 1505, Endemik, LC.

2. *Quercus pubescens* Willd.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* - *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1400 m, 05.10.2010, G. Turgut 1488; ibid., 1000 m, 03.11.2010, G. Turgut 1540.

64. CORYLACEAE

1. CARPINUS L.

1. *Carpinus betulus* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çalılık, 750 m, 06.09.2011, G. Turgut 1889, Avr.-Sib. Elementi.

2. CORYLUS L.

1. *Corylus colurna* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, fındık düzlüğü, anıt fındık ağacı, 1450 m, 05.10.2010, G. Turgut 1501, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Corylus avellana* L. var. *avellana*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, çalılık, nemli alan, 1100 m, 02.08.2010, G. Turgut 1463; ibid., 07.09.2011, G. Turgut 1907, Avr.-Sib. Elementi.

3. *Corylus avellana* L. var. *pontica* (C. Koch) Winkler

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, çalılık, nemli alan, 1100 m, 07.09.2011, G. Turgut 1908, Öksin Elementi.

65. SALICACEAE

1. SALIX L.

1. *Salix alba* L.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, 1000 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1053; Karacasu mevkii, dere kenarı, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1558, Avr.-Sib. Elementi.

*2. *Salix babylonica* L.

Karacasu mevkii, tarla içi, 900, 03.11.2010, *G. Turgut* 1539.

3. *Salix elaeagnos* Scop.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, dere boyu, sulak alan, 1000 m, 06.10.2010, *G. Turgut* 1532; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1605, Avr.-Sib. Elementi.

4. *Salix amplexicaulis* Bory & Chaub

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, kurumuş dere yatağı, 850 m, 07.07.2010, *G. Turgut* 1439, Akd. Elementi.

2. POPULUS L.

1. *Populus tremula* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, *Sorbus umbellata* var. *cretica* - *Populus tremula* karışık orman açıklığı, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1514; *ibid.*, 1500 m, 02.11.2010, *G. Turgut* 1536, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Populus nigra* L. subsp. *nigra*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1615.

66. RUBIACEAE

1. CRUCIANELLA L.

1. *Crucianella bithynica* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 19.07.2011, *G. Turgut* 1876, D. Akd. Elementi.

2. ASPERULA L.

1. *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, killi yamaçlar, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1755.

2. *Asperula lilaciflora* Boiss. subsp. *phrygia* (Bornm.) Schön.-Tem.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1254, Endemik, LC.

3. *Asperula involucrata* Wahlenb

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, 850 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1161; Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli alan, 1400 m, 03.08.2010, *G. Turgut* 1483, Öksin Elementi.

4. *Asperula arvensis* L.

Sarıçalı Dağı, Doğandere – Dereköy arası, *Quercus pubescens* orman açıklığı, 1000 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1698, Akd. Elementi.

3. GALIUM L.

1. *Galium verum* L. subsp. *verum*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1500 m, 17.07.2011, *G. Turgut* 1824, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Galium album* Mill. subsp. *prusense* (C. Koch) Ehrend. & Krendl

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1306.

3. *Galium incanum* Sm. subsp. *elatus* (Boiss.) Ehrend

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1088; ibid., 21.05.2011, *G. Turgut* 1594, Ir.-Tur. Elementi.

4. *Galium spurium* L. subsp. *spurium*

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1613, Avr.-Sib. Elementi.

5. *Galium peplidifolium* Boiss.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1616; Sarıçalı Dağı, Doğandere – Dereköy arası, *Quercus pubescens* orman açıklığı, 1000 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1699, D.Akd. Elementi.

4. CRUCIATA Mill.

1. *Cruciata taurica* (Pallas ex Willd.) Ehrend.

Karacasu mevkii, köy içi, açıklık alan, 800 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1066; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1134, Ir.-Tur. Elementi.

67. ARACEAE

1. ARUM L.

1. *Arum detrunctum* C.A. Meyer ex Scholl. var. *detrunctum*

Karacasu mevkii, *Juglans regia* altı, gölgelik alan, 800 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1098.

MONOCOTYLEDONES

68. LILIACEAE

1. POLYGONATUM Mill.

1. *Polygonatum orientale* Desf.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli alan, 1000 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1192, Öksin Elementi.

2. ALLIUM L.

1. *Allium paniculatum* L. subsp. *paniculatum*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1400 m, 03.08.2010, G. Turgut 1481; ibid., G. Turgut 1482, Akd. Elementi.

2. *Allium atrovioleaceum* Boiss.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 18.07.2011, G. Turgut 1843.

3. *Allium scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1500 m, 05.07.2010, G. Turgut 1345; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1766, Akd. Elementi.

3. SCILLA L.

1. *Scilla bifolia* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 01.04.2010, G. Turgut 1045, Akd. Elementi?

4. ORNITHOGALUM L.

1. *Ornithogalum ulophyllum* Hand.-Mazz.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 900 m, 23.05.2011, G. Turgut 1666; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1765.

2. *Ornithogalum fimbriatum* Willd.

Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, 1700 m, 01.04.2010, G. Turgut 1023; Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevki, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1300 m, 01.04.2010, G. Turgut 1033; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, taşlık alan, 1200 m, 26.04.2011, G. Turgut 1570, D.Akd. Elementi.

3. *Ornithogalum comosum* L.

Duranlar mevki, değirmen yakınları, tarla kenarı, 800 m, 16.05.2010, G. Turgut 1215.

4. *Ornithogalum nallihanense* Yıld. & A. Doğru Koca

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1300 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1048, Endemik, CR.

5. MUSCARI Mill.

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

Duranlar mevkii, değirmen yakıları, çayırılık, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1214; Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1689, Akd. Elementi.

2. *Muscari aucheri* (Boiss.) Baker

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, açıklık alan, 800 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1014, Endemik, LC.

3. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker

Karacasu mevkii, su toplama havuzu yakınları, dere yatağı, 850 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1009; Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, orman yolu, 1400 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1024; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1100 m, 22.03.2011, *G. Turgut* 1542; ibid., 900 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1590; ibid., *G. Turgut* 1612; Sarıçalı Dağı, dilek kuyusu yakınları, 1500 m, 20.05.2011, *G. Turgut* 1645.

4. *Muscari neglectum* Guss.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, dilek kuyusu yakınları, 1600 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1040.

5. *Muscari bourgaei* Baker

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 800 m, 14.03.2010, *G. Turgut* 1015; ibid., 1000 m, 22.03.2011, *G. Turgut* 1543; ibid., *G. Turgut* 1544, Endemik, LC, Akd. Elementi.

6. FRITILLARIA L.

1. *Fritillaria pinardii* Boiss.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık, 1500 m, 14.05.2010, G. Turgut 1121, Ir.-Tur. Elementi.

7. TULIPA L.

1. *Tulipa sylvestris* L.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık, 1500 m, 14.05.2010, G. Turgut 1122.

8. GAGEA Salisb.

1. *Gagea granatellii* (Parl.) Parl

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, güney yamaç, taşlık alan, 1200 m, 26.04.2011, G. Turgut 1571, Akd. Elementi.

2. *Gagea villosa* (Bieb.) Duby var. *villosa*

Doğandere – Dereköy arası, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* – *Juniperus oxicedrus* karışık orman açıklığı, 800 m, 13.03.2010, G. Turgut 1001, Akd. Elementi?

9. COLCHICUM L.

1. *Colchicum triphyllum* G. Kunze

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, evliyalar mezarlığı yakınları, yüksek dağ stebi, 1500 m, 01.04.2010, G. Turgut 1028; ibid., G. Turgut 1039; ibid., G. Turgut 1044, Akd. Elementi.

2. *Colchicum bornmuelleri* Freyn

Syn: *Colchicum speciosum* Steven [50].

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, G. Turgut 1504; ibid., 02.11.2010, G. Turgut 1538, Endemik, LC, Öksin Elementi.

10. MERENDERA Ramond

1. *Merendera attica* (Spruner) Boiss. & Spruner

Syn: *Colchicum atticum* Spuner ex Tommas. [50].

Karacasu – Duranlar arası, *Quercus pubescens* orman açıklığı, 900 m, 23.03.2011, *G.Turgut* 1549, D.Akd. Elementi.

69. IRIDACEAE

1. IRIS L.

1. *Iris kerneriana* Ascherson & Sint.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, çayrık, 1000 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1299, Endemik, LC, Avr.-Sib. Elementi?

2. *Iris suaveolens* Boiss. & Reuter

Karacasu mevkii, *Quercus pubescens* orman açıklığı, 900 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1559, D.Akd. Elementi.

2. CROCUS L.

1. *Crocus ancyrensis* (Herbert) Maw

Doğandere – Dereköy arası, *Pinus nigra* orman açıklığı, dere kenarı, 1000 m, 13.03.2010, *G. Turgut* 1006; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1018; ibid., 1300 m, *Pinus nigra* orman açıklığı, 01.04.2010, *G. Turgut* 1027, Endemik, LC, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Crocus olivieri* Gaysubsp. *olivieri*

Sarıçalı Dağı, Doğandere mevkii, Yayla deresi yakınları, *Quercus pubescens* orman açıklığı, 900 m, 23.03.2011, *G. Turgut* 1552; Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, kayalık alan, 1600 m, 26.04.2011, *G. Turgut* 1566.

3. *Crocus speciosus* M.Bieb. subsp. *speciosus*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 05.10.2010, *G. Turgut* 1503; ibid., 02.11.2010, *G. Turgut* 1537.

70. ORCHIDACEAE

1. CEPHALANTHERA L. C. M. Richard

1. *Cephalanthera rubra* (L.) L.C.M. Richard

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, taşlık alan, 1100 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1240; Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1735.

2. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce

Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, *Pinus nigra* orman açıklığı, 950 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1180; Sarıçalı Dağı, Karacasu - Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1742, Avr.-Sib. Elementi.

2. EPIPACTIS Zinn

1. *Epipactis pontica* Taub.

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 05.07.2010, *G. Turgut* 1338, Endemik, LC, Öksin Elementi.

3. OPHRYS L.

1. *Ophrys oestrifera* M.Bieb. subsp. *oestrifera*

Duranlar mevkii, dere kenarı, 800 m, 16.05.2010, *G. Turgut* 1224; Karacasu mevkii, *Quercus pubescens* orman açıklığı, 800 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1767.

4. ANACAMPTIS L. C. M. Richard

1. *Anacamptis pyramidalis* (L.) L.C.M. Richard

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, nemli alan, 900 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1762.

5. ORCHIS L.

1. *Orchis tridentata* Scop.

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1000 m, 15.05.2010, *G. Turgut* 1175, Akd. Elementi.

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

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, orman yolu, nemli alan, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1076; ibid., 1300 m, 24.05.2011, *G. Turgut* 1703, Akd. Elementi.

3. *Orchis pallens* L.

Sarıçalı Dağı, *Pinus nigra* orman açıklığı, orman yolu, nemli alan, 1400 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1077; Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1500 m, 22.05.2011, *G. Turgut* 1638, Avr.-Sib. Elementi?

6. DACTYLORHIZA Necker ex Nevski

1. *Dactylorhiza iberica* (M.Bieb. ex Willd.) Soo

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, sulak alan, 1000 m, 02.08.2010, *G. Turgut* 1464; ibid., 13.06.2011, *G. Turgut* 1724, D.Akd. Elementi.

71. JUNCACEAE

1. LUZULA DC.

1. *Luzula forsteri* (Sm.) DC.

Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, çayırılık, 1300 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1031; Sarıçalı Dağı, Oturak beleni mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 02.04.2010, *G. Turgut* 1052, Avr.-Sib. Elementi.

72. CYPERACEAE

1. SCIRPOIDES Seguiet

1. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak

Sarıçalı Dağı, Tilki deresi mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, nemli alan, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1416.

2. CAREX L.

1. *Carex pendula* Hudson

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, sulak alan, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1631, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Carex flacca* Schreber subsp. *serrulata* (Biv.) Greuter

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, sulak alan, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1627, Akd. Elementi.

3. *Carex liparocarpos* Gaudin subsp. *bordzilowskii* (V. Krecz.) Egorova

Sarıçalı Dağı, Karacasu mevkii, killi toprak, 800 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1065; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1000 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1090, Hirkano- Öksin Elementi.

73. GRAMINEAE \ POACEAE

1. BRACHYPODIUM L.

1. *Brachypodium sylvaticum* (Hudson) P. Beauv.

Sarıçalı Dağı, Duranlar mevkii, *Pinus nigra* orman açıklığı, 1300 m, 06.07.2010, *G. Turgut* 1424, Avr.-Sib. Elementi.

2. AEGILOPS L.

1. *Aegilops umbellulata* Zhukovsky subsp. *umbellulata*

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1271, Ir.-Tur. Elementi.

2. *Aegilops biuncialis* Vis.

Çulhalar – Kadıköy arası, yol kenarı, step, 900 m, 15.06.2010, *G. Turgut* 1264.

3. HORDEUM L.

1. *Hordeum murinum* L. subsp. *glaucum* (Steudel) Tzvelev

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, 800 m, 23.05.2011, *G. Turgut* 1693.

4. BROMUS L.

1. *Bromus japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*

Sarıçalı Dağı, Uyuzsuyu Şelalesi mevkii, su çıkış yeri, çayırılık, 1100 m, 16.06.2010, *G. Turgut* 1305; ibid., 13.06.2011, *G. Turgut* 1736.

5. HELICTOTRICHON Besser ex Schultes & Schultes

1. *Helictotrichon pubescens* (Hudson) Besser ex Schultes & Schultes subsp. *pubescens*

Sarıçalı Dağı, kuzeydoğu yamaç, vadi içi, 1600 m, 14.05.2010, *G. Turgut* 1084; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 800 m, 13.06.2011, *G. Turgut* 1749, Avr.-Sib. Elementi.

6. APERA Adanson

1. *Apera intermedia* Hackel apud Zederbauer

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1807, Ir.-Tur. Elementi.

7. ALOPECURUS L.

1. *Alopecurus arundinaceus* Poiret

Sarıçalı Dağı, Dereköy mevki, çayırılık, 1200 m, 14.06.2011, *G. Turgut* 1788, Avr.-Sib. Elementi.

2. *Alopecurus lanatus* Sm.

Sarıçalı Dağı, kuzey yamaç, kayalık alan, 1400 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1025; Sarıçalı Dağı, Yerli yayla mevki, 1300 m, 01.04.2010, *G. Turgut* 1034; Sarıçalı Dağı, Evliyalar mezarlığı yakınları, 1700 m, 03.04.2010, *G. Turgut* 1060, Endemik, LC, D.Akd. Elementi.

8. LOLIUM L.

1. *Lolium perenne* L.

Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, çayırılık, 750 m, 15.06.2011, *G. Turgut* 1808, Avr.-Sib. Elementi.

9. POA L.

1. *Poa bulbosa* L.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, *Pinus nigra* – *Quercus pubescens* karışık orman açıklığı, 1000 m, 21.05.2011, *G. Turgut* 1621.

10. EREMOPOA Roshev.

1. *Eremopoa songarica* (Schrenk) Roshev.

Syn: *Eremopoa altaica* (Trin) Roshev. [50].

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, dere boyu, kayalık alan, 900 m, 13.06.2011, G. Turgut 1713, Ir.-Tur. Elementi.

11. DACTYLIS L.

1. *Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, *Juniperus* sp. açıklığı, 1300 m, 05.07.2010, G. Turgut 1398; Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 1000 m, 21.05.2011, G. Turgut 1632.

12. ECHINARIA Desf.

1. *Echinaria capitata* (L.) Desf.

Sarıçalı Dağı, Karacasu – Uyuzsuyu Şelalesi arası, yol kenarı, 900 m, 27.04.2011, G. Turgut 1589.

13. STIPA L.

1. *Stipa pontica* P. Smirnov

Sarıçalı Dağı, Çulhalar mevki, kayalık alan, 1600 m, 05.07.2010, G. Turgut 1367; Karacasu – Duranlar arası, yol kenarı, step, 750 m, 15.06.2011, G. Turgut 1794.

10. SONUÇ VE TARTIŞMA

Çalışma alanı Ankara ili sınırları içerisinde Nallıhan ilçesinin kuzeybatısında yer alır. Çalışma alanı fitocoğrafik bölge bakımından Avrupa - Sibiry ve İran- Turan fitocoğrafik bölgelerinin geçiş yerinde bulunur.

Çalışma alanında toprak grubu olarak kahverengi orman toprakları, kolüvyal toprak ve alüvyal toprak tiplerine rastlanmaktadır.

Çalışma alanının büyük kısmında orman vejetasyonu görülmektedir. Sarıçalı Dağı zirvesinde kaya ve yüksek dağ step vejetasyonu, alanın kuzeybatısında bulunan Uyuzsuyu Şelalesinde sucul, çayır vejetasyonu görülmektedir. Alanda step vejetasyonu da çok az görülmektedir.

Çalışma alanı Akdeniz ikliminin kurak, alt soğuk biyoiklim katındadır. Yağış rejimi, Doğu Akdeniz yağış rejiminin I. Tipine girmektedir.

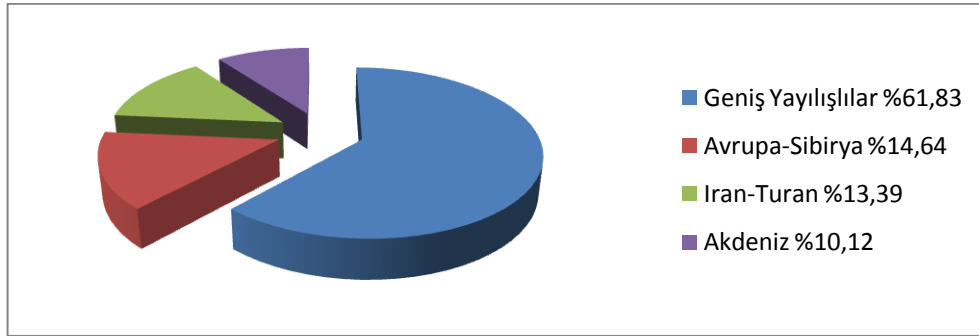
Mart 2010 - Eylül 2011 yılları arasında yapılan 14 arazi çalışmaları sonucu 910 bitki örneği toplanmıştır. 910 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucu 79 familya, 336 cins, 642 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. Pteridophyta 8 tür ve tür altı takson, Gymnospermae 6 tür ve tür altı takson, Angiospermae 628 tür ve tür altı takson tesbit edilmiştir. Tespit edilen 642 tür ve tür altı taksondan 88'i endemiktir ve endemizm oranı % 13,70'dir.

Çalışma alanında tespit edilen taksonlardan 94'ü Avrupa-Sibiry (%14,64), 86'si İran-Turan (%13,39), 65'i Akdeniz (%10,12) fitocoğrafik bölgelerine aittir. Geriye kalan 397 taksonun (% 61,83) ise fitocoğrafik bölgesi ya belli değil ya da geniş yayılışlıdır. Bu verilere göre çalışma alanı 3 fitocoğrafik bölgenin de etkisi altındadır.

Çalışma sırasında toplanmış endemik bitkilerin tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı ve IUCN Versiyonu 3.1 kriterlerine bakılarak düzenlenmiştir [60, 61].

Çalışma alanındaki endemik türlerin tehlike sınıflarına göre dağılımı Çizelge 10.2.'de verilmiştir.

Şekil 10.1. Fitocoğrafik bölge elementleri spektrumu



Çizelge 10.1. Çalışma alanına ait fitocoğrafik bölge elementlerinin yakın bölgedeki çalışmalar ile karşılaştırılması (%) [11], [18], [20], [21].

Fitocoğrafik bölgeler	Araştırma Alanları				
	1	2	3	4	5
Avrupa-Sibirya	%14,64	%10,99	%13.50	%13,3	%13,8
İran-Turan	%13,39	%12,77	%26.22	%11,9	%11,8
Akdeniz	%10,12	%9,34	%7.83	%9,48	%9,1
Belirlenemeyen veya çok bölgeli olanlar	%61,83	%66,97	%52.44	%65,19	%65,3

1. *Göknur Turgut* – Sarıçalı Dağı ve Çevresinin (Nallıhan-Ankara) Florası
2. *Raziye (Özkan) Yılmaz* - Sarıçal Dağı (Nallıhan- Ankara) Florası [11],
3. *Necmi Aksoy* - Karakiriş Dağı (Seben-Nallıhan) Florası [18],
4. *Gül Esmâ Akdoğan* - Elvanlar - Çiller Köyleri (Nallıhan-Ankara) Arasındaki Alanın Florası [20],
5. *Ece Gökçe Çakır* - Uluhan-Döğmeci-Çalıcaalan (Nallıhan-Ankara) Arasındaki Alanın Florası [21].

Çizelge 10.2. Tehlike kategorilerine göre endemiklerin sayısı ve oranları (%)

Tehlike Kategorisi	Endemikler	Toplam endemik sayısına oranı(%)
CR (Critically endangered) Çok tehlikede	1	1,1
EN (Endangered) Zarar görebilir	4	4,5
VU (Vulnerable) Zarar görebilir	5	5,6
NT (Near threatened) Tehdit altına girebilir	7	7,9
LC (Last concern) En az endişe verici	71	80,6

Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabında yer almayan yeni yayınlanan *Ornithogalum nallihanense* Yıld. & A. Doğru Koca taksonu ilk tanımlandığı literatürden bir lokasyondan bilinmekte olup alanımız içerisinde yer alan bu tür alanda iyi bir populusyona sahip olmasına rağmen IUCN' e göre CR kategorisinde [61, 63], aynı şekilde yeni yayınlan *Cota hamzaoghlui* U.Özbek & Vural taksonu [64] ise EN kategorisinde değerlendirilmiştir.

Çizelge 10.3. Çalışma alanı ile yakın çevredeki çalışmaların endemizm oranları ve sayıları [11], [18], [20], [21].

Endemizm	Araştırma Alanları				
	1	2	3	4	5
Endemik Takson Sayısı	88	32	69	61	67
Endemizm oranı (%)	13,7	9,9	13,5	10,9	12,2
Toplam Takson Sayısı	642	321	511	561	550

Çizelge 10.3.'e göre endemizm oranı en fazla %13,7 ile çalışma alanımızda görülmektedir. En düşük endemizm oranı %9,9 ile Sarıçal Dağ Florası dır.

Türkiye Florasında 11.ciltinde yer alan *Corydalis wendelboi* Lidén subsp. *wendelboi* NT kategorisi önerilmiştir [5].

Türkiye Florasında endemik olarak verilmesine rağmen Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabında yer almayan *Astrantia maxima* Pall. subsp. *haradjanii* (Grintz) Rech. geniş yayılışlı olmasından dolayı LC kategorisi önerilmiştir.

Çizelge 10.4. En çok cins içeren familyalar ve oranları

Sıra No	Familiya Adı	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)
1	Compositae	46	13,69
2	Cruciferae	26	7,73
3	Umbelliferae	23	6,84
4	Leguminosae	22	6,54
5	Labiatae	22	6,54
6	Rosaceae	17	5,05
7	Caryophyllaceae	13	3,86
8	Gramineae	13	3,86
9	Boraginaceae	12	3,57
10	Scrophulariaceae	12	3,57

Çalışma alanında en çok cins içeren ilk 10 familya Çizelge 10.4.'te verilmiştir. Bu çizelgeye göre sırasıyla, Compositae (46), Cruciferae (26), Umbelliferae (23), Leguminosae (22), Labiatae (22), Rosaceae (17), Caryophyllaceae (13), Gramineae (13), Boraginaceae (12), Scrophulariaceae (12) dır.

Flora of Turkey' de en çok cins içeren familyalar ise sırasıyla Gramineae, Compositae, Umbelliferae, Cruciferae, Leguminosae'dir [3]. Çizelge 10.4.'te görüldüğü gibi bu sıralama çalışma alanı ile uyum göstermemektedir. Bu durumun en büyük nedenleri çalışma alanında step vejetasyonun az oluşu ve alanın büyük kısmını meşe ve karaçam ormanlarının oluşturmasıdır.

Çalışma alanında en çok tür ve tür altı takson içeren familyalar ise Çizelge 10.5.'te verilmiştir. Bu çizelgeye göre en çok taksonu sırasıyla, Compositae (78), Leguminosae (74), Labiatae (52), Cruciferae (38), Scrophulariaceae (34), Rosaceae

(31), Caryophyllaceae (27), Umbelliferae (26), Liliaceae (21), Boraginaceae (20) familyaları içerir.

Çizelge 10.5. En çok tür ve tür altı takson içeren ilk 10 familya.

Sıra No	Familya Adı	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
1	Compositae	78	12,14
2	Leguminosae	74	11,52
3	Labiatae	52	8,09
4	Cruciferae	38	5,91
5	Scrophulariaceae	34	5,29
6	Rosaceae	31	4,82
7	Caryophyllaceae	27	4,20
8	Umbelliferae	26	4,04
9	Liliaceae	21	3,27
10	Boraginaceae	20	3,11

Flora of Turkey' e göre en çok tür ve tür altı takson içeren familyalar sırasıyla Compositae, Leguminosae, Labiatae, Cruciferae ve Gramineae'dir [3]. Çalışma alandaki sıralamayla aynıdır.

Çizelge 10.6.'da en çok tür ve tür altı takson içeren cinsler verilmiştir. *Astragalus* 22 taksonla en çok taksona sahip cinstir. *Veronica* 11, *Salvia* 10, *Vicia* ve *Centaurea* 8, *Ranunculus* ve *Silene* 7, *Trifolium*, *Lathyrus*, *Cirsium*, *Campanula* ve *Euphorbia* 6' şar tür içerir.

Çizelge 10.6. En çok tür ve tür altı takson içeren cinsler.

Cins	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
<i>Astragalus</i>	22	3,42
<i>Veronica</i>	11	1,71
<i>Salvia</i>	10	1,55
<i>Vicia</i>	8	1,24
<i>Centaurea</i>	8	1,24
<i>Ranunculus</i>	7	1,09
<i>Silene</i>	7	1,09
<i>Trifolium</i>	6	0,93
<i>Lathyrus</i>	6	0,93
<i>Cirsium</i>	6	0,93
<i>Campanula</i>	6	0,93
<i>Euphorbia</i>	6	0,93

Çizelge 10.7. Çalışma alanında en çok cins içeren familyaların yakın çevrede yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması [11], [18], [20], [21].

	Araştırma alanları									
	1		2		3		4		5	
Familya	Cins sayısı	%	Cins sayısı	%	Cins sayısı	%	Cins sayısı	%	Cins sayısı	%
Compositae	46	13,6	32	17,8	36	12,3	42	14,7	35	12,5
Cruciferae	26	7,76	15	8,3	16	5,5	25	8,7	21	7,5
Umbelliferae	23	6,84	8	4,4	11	3,7	12	4,2	14	5,0
Leguminosae	22	6,54	12	6,7	20	6,8	20	7,0	18	6,5
Labiatae	22	6,54	12	6,7	18	6,0	20	7,0	19	6,8
Rosaceae	17	5,05	10	5,5	17	5,8	12	4,2	19	6,8
Caryophyllaceae	13	3,88	7	3,9	4	1,4	8	3,2	9	3,2
Gramineae	13	3,88	5	2,7	25	8,5	15	5,2	14	5,0
Boraginaceae	12	3,57	8	4,4	11	3,7	13	4,5	13	4,7
Scrophulariaceae	12	3,57	5	2,7	7	2,4	12	4,2	12	4,3

Çizelge 10.8. Çalışma alanında en çok tür ve türaltı takson içeren familyaların yakın çevrede yapılan çalışmalar ile karşılaştırılması [11], [18], [20], [21].

	Araştırma alanları									
	1		2		3		4		5	
Familiya	Tür Sayısı	%	Tür Sayısı	%	Tür Sayısı	%	Tür Sayısı	%	Tür Sayısı	%
Compositae	78	12,1	48	15,0	72	14,01	73	13,1	70	12,7
Leguminosae	74	11,5	33	10,2	61	11,80	62	11,0	56	10,2
Labiatae	52	8,09	30	9,3	39	7,50	44	7,84	46	8,4
Cruciferae	38	5,91	24	7,4	20	3,9	35	6,2	34	6,2
Scrophulariaceae	34	5,29	15	4,6	13	2,5	24	4,28	27	5,0
Rosaceae	31	4,82	15	4,6	27	4,2	20	3,56	28	5,1
Caryophyllaceae	27	4,20	10	3,1	9	1,75	16	2,85	19	3,5
Umbelliferea	26	4,04	8	2,4	15	3,0	14	2,45	15	2,8
Liliaceae	21	3,27	12	3,7	15	3,0	18	3,15	25	4,5
Boraginaceae	20	3,11	13	4,0	18	16	22	3,92	26	4,7

Çalışma alanı ile diğer yakın alanlarda yapılan çalışmalar arasındaki benzerlikler ve farklılıklar bu çizelgeler sayesinde daha net ortaya çıkmaktadır.

Çalışma alanında toplanan bazı türler Flora of Turkey 'e göre yayılışları ve belirtilen karakterleri açısından farklılık göstermektedir.

G. Turgut 1119. Saxifraga sempervivum C. Koch taksonun yayılışı Flora of Turkey de A2: Bursa, Uludağ'dır. Çalışma alanına yakın olmasına rağmen daha önce yakın çevrede yapılmış flora çalışmalarında toplanmamıştır. Bu takson çalışma alanından ikinci bir dağılış alanı olarak verilmiştir.

G. Turgut 1812 Hellenocarum multiflorum (Sm.) Wolff taksonun yayılışı Flora of Turkey' de B1: İzmir'dir. Çalışma alanından toplanan bu örnek Flora of Turkey de belirtilen diagnostik karakterlerle birebir uyuşmaktadır.

G. Turgut 1777 Marrubium lutescens Boiss. taksonunun Türkiye Florasındaki yayılışı B2: Manisa, B3: Afyon Sultan Dağlarıdır. Bu bitki çalışma alanından toplanmıştır.

G. Turgut 1776. *Orobanche rechingeri* Gilli taksonunun Flora of Turkey'deki yayılışı A5, A8, B2, C2, C3, C4, C5'dir. Bu bitki çalışma alanından toplanmıştır.

Holosteum marginatum C. A. Mey. Flora of Turkey'de yaprakları tüysüz olarak belirtilmiştir. Toplanan *G. Turgut* 1579 numaralı örnekte yapraklarda seyrek tüyler bulunmaktadır.

Silene italica (L.) Pers. Flora of Turkey'de çiçek rengi krem veya beyazımsı olarak belirtilmiştir. Toplanan *G. Turgut* 1179 numaralı örnekte çiçek rengi açık pembe'dir.

Astragalus stella Gouan Flora of Turkey'de çiçek rengi sarımsı olarak belirtilmiştir ve toplanan *G. Turgut* 1670 numaralı örnekte çiçek rengi açık mordur.

Astragalus nanus DC. Flora of Turkey'de pedunkul uzunluğu 1-3 cm olarak belirtilmektedir, çalışma alanından toplanan *G. Turgut* 1747 numaralı örnekte 5- 6 cm olarak ölçülmüştür.

Astrodaucus orientalis (L.) Drude Flora of Turkey'de ışın sayısı 11 - 28 olarak belirtilirken çalışma alanından toplanan *G. Turgut* 1460 numaralı örnekte ışın sayısı 6 olarak sayılmıştır. Avrupa florasında bu türü için ışın sayısı 6 - 11 olarak belirtilmiştir.

Tanacetum parthenium (L.) Schultz Bip. Flora of Turkey'de bitki boyu 20 - 60 cm olarak belirtilmişken arazide toplanan *G. Turgut* 1251 numaralı örnekte bitki boyu 80 cm den uzun olarak ölçülmüştür.

Hieracium sylvularum Jordan ex Boreau Flora of Turkey'de taban yaprak boyu 50 – 100 mm olarak belirtilmişken, *G. Turgut* 1727 toplanan örnekte 150 mm den daha uzundur.

A3 karesi için yeni olarak belirlenen taksonlar şunlardır

1. *Equisetum sylvaticum* L.

2. *Asplenium ruta-muraria* L.
3. *Thalictrum foetidum* L.
4. *Papaver orientale* L.
5. *Isatis cappadocica* Desv. subsp. *alyssifolia* (Boiss.) Davis
6. *Isatis floribunda* Boiss. ex Borum.
7. *Aethionema cordatum* (Desf.) Boiss.
8. *Draba bruniifolia* Stev. subsp. *heterocoma* (Fenzl) Coode & Cullen var. *nana*
9. *Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *praecox* (Stev.) Walters
10. *Hesperis bicuspidata* (Willd.) Poiret
11. *Camelina hispida* Boiss. var. *grandiflora* (Boiss.) Hedge
12. *Cleome iberica* DC.
13. *Arenaria filicaulis* Fenzl subsp. *filicaulis*
14. *Minuartia umbellulifera* (Boiss.) McNeill subsp. *pontica* (Bornm.) McNeill
15. *Minuartia hamata* (Hausskn.) Mattf.
16. *Dianthus micranthus* Boiss. & Heldr.
17. *Atriplex nitens* Schkuhr
18. *Hypericum elongatum* Ledeb. subsp. *elongatum*
19. *Linum hirsutum* subsp. *pseudoanatolicum* Davis
20. *Erodium sibthorpiatum* Boiss. subsp. *sibthorpiatum*
21. *Astragalus stella* Gouan
22. *Astragalus densifolius* Larn. subsp. *ayashensis* Aytaç & Ekim
23. *Astragalus listoniae* Boiss.
24. *Astragalus nanus* DC
25. *Astragalus syringus* Chamb.
26. *Vicia ervilia* (L.) Willd.
27. *Vicia peregrina* L.
28. *Lens nigricans* (M.Bieb.) Godr.
29. *Lathyrus tuberosus* L.
30. *Lathyrus sphaericus* Retz.

31. *Trigonella lunata* Boiss.
32. *Hedysarum syriacum* Boiss.
33. *Onobrychis cornuta* (L.) Desv.
34. *Onobrychis viciifolia* Scop.
35. *Prunus cocomilia* Ten. var. *puberula* (Schneider) Browicz
36. *Potentilla supina* L.
37. *Orthurus heterocarpus* (Boiss.) Juz.
38. *Rosa dumalis* Bechst. subsp. *boissieri* (Crepin) Ö. Nilsson var. *boissieri*
39. *Crataegus szovitsii* Pojark.
40. *Sorbus umbellata* (Desf.) Fritsch var. *cretica* (Lindl.) Schneider
41. *Sedum sempervivoides* M.Bieb.
42. *Saxifraga sempervivum* C. Koch
43. *Scaligeria tripartita* (Kalen.) Tamamsch.
44. *Hellenocarum multiflorum* (Sm.) Wolffin
45. *Pimpinella tragium* Vill. subsp. *pseudotragium* (DC.) Matthews
46. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude.
47. *Turgeniopsis foeniculacea* (Fenzl) Boiss.
48. *Scabiosa argentea* L.
49. *Cota hamzaoglu* U.Özbek & Vural
50. *Matricaria chamomilla* L. var. *recutita* (L.) Grierson
51. *Cirsium pubigerum* (Desf.) DC. var. *paphlagonicum* Petrak
52. *Carthamus lanatus* L.
53. *Rhagadiolus angulosus* (Jaub. & Spach) Kupich
54. *Lactuca intricata* Boiss.
55. *Asyneuma virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*
56. *Cuscuta planiflora* Ten.
57. *Onosma angustissimum* Hausskn. & Bornm.
58. *Onosma giganteum* Lam.
59. *Verbacum phrygium* Bornm.

60. *Verbascum gnaphalodes* M.Bieb.
61. *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var. *cheiranthifolium*
62. *Scrophularia striata* Boiss.
63. *Scrophularia thesioides* Boiss. & Buhse.
64. *Orobanche ramosa* L.
65. *Orobanche rechingeri* Gilli
66. *Ballota nigra* L. subsp. *nigra*
67. *Marrubium lutescens* Boiss.
68. *Stachys lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*
69. *Melissa officinalis* L. subsp. *inodora* (Bornm.) Bornm
70. *Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *sipy1eus* var. *sipy1eus*
71. *Salix babylonica* L.
72. *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*
73. *Allium atrovioleaceum* Boiss.
74. *Ornithogalum ulophyllum* Hand.-Mazz.
75. *Carex liparocarpos* Gaudin, subsp. *bordzilowskii* (V. Krecz.) Egorova
76. *Alopecurus lanatus* Sm.
77. *Eremopoa songarica* (Schrenk) Roshev.

KAYNAKLAR

1. Davis, P.H., Hedge, I.C., "The Flora of Turkey: Past, Present and Future" **Candollea**, Edinburgh, 30, 331- 351(1975).
2. Davis, P.H., Introduction, "Flora of Turkey and the East Aegean Islands", Vol 1, **Edinburgh Univ. Press.**, Edinburg, 1-3, (1965).
3. Erik, S., Tarıkahya, B., "Türkiye Florası Üzerine", **Kebikeç**, 17: 139-163, (2004).
4. Tarıkahya, B., "Ankara'nın Floru", **Kebikeç**, 17:165-166 (2004).
5. Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C., "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (supple. 2), **Edinburgh Univ. Press., Edinburgh**, Vol. 11, (2000).
6. Özhatay, N., Kültür, Ş., "Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III", **Turk J. Bot.**, 30: 281- 316 (2006).
7. Özhatay, N., Kültür, Ş., Aslan, S., "Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey IV", **Turk J. Bot.**, 33: 191- 226 (2009).
8. Özhatay,N., Kültür, Ş., Gürdal, M.B., "Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey V", **Turk J. Bot.**,35 (2011).
9. Akman, Y., "Contribution à l'étude de la flore de la region de Beypazarı Karaşar et de Nallıhan", **Fen Fakültesi Tebliğler Dergisi**: 1- 48 (1974).
10. Türker, H., "Ayaş, Gündül, Beypazarı ve Polatlı Arasında Kalan Bölgenin Florası", **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, 1-91 (1990).
11. Yılmaz (Özkan), R., "Sarıçal Dağı (Nallıhan- Ankara) Florası", Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-92 (1996).
12. UÇAR, A., "Flora of Abant", The Abant İzzet Baysal Univesity, **In PartialFulfillment of The Requierements For The Degree of Master of Sience in The Department of Biology**, Februray ,Bolu,1-197, (1996).
13. Pazarcıkçı, B. B., "Sarıyar Baraj Gölü Çevresinin Floristik Yönden Araştırılması", Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1- 107 (1998).
14. Güner (Doğan), E., "Nallıhan Kuş Cenneti Florası", Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1- 104 (2000).

15. Güner, M. B., “Doğandede Tepe ve Çevresi Florası (Beypazarı-ANKARA)”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1- 123 (2000).
16. Özeydin, B. U., Yücel, E., “Mihalıççık İlçesinin (Eskişehir) Florası” **Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi**, 5 (1) : 83-106 (2004).
17. Aksoy, N., “Elmacık Dağı (Düzce) Vegetasyonu” Doktora Tezi, **İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 1-415, (2006).
18. Aksoy, N., “Karakiriş Dağı (Seben- Nallıhan) Florası”, **Ormancılık Dergisi**, 5(2),104 -120 (2009).
19. Ergin, E., “Dedenindoruk Tepe (Beypazarı-Ankara) Florası”, Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-148 (2010).
20. Akdoğan, G. E., “Elvanlar - Çiller Köyleri (Nallıhan-Ankara) Arasındaki Alanın Florası” Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-155 (2012).
21. Çakır, E. G., “Uluhan-Döğmeci-Çalıcaalan (Nallıhan-Ankara) Arasındaki Alanın Florası” Yüksek Lisans Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-152 (2012).
22. Anonim, “Adapazarı- H26, 1/100000’lik harita paftası”, **T.C. Milli Savunma Bakanlığı, Harita Genel Komutanlığı**, Ankara (1987).
23. Internet: google Harita
<http://maps.google.com> (2012).
24. Timur, E., Aksoy, A., “1\100 000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritaları, Adapazarı- H26 Paftası”, **Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Jeolojik Etütleri Dairesi**, Ankara, 39 : 1-27 (2002).
25. Anonim, “Ankara ili verimlilik Envanteri ve Gübre ihtiyaç raporu” **Tarım Orman ve Köy işleri Bakanlığı Köy hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları**, Ankara (1987).
26. Anonim, “Ankara İli Arazi Varlığı”, **Tarım Orman ve Köy işleri Bakanlığı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları**, Ankara (1992).
27. Anonim, “Ankara İklim Verileri”, **Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü**, Ankara (2011).
28. Akman, Y., “İklim ve Biyoiklim”, **Palme Yayınları**, Ankara, 212- 326(1999).

29. Davis, P.H., "Flora of Turkey and the East Aegean Island, Vol.1-9", **Edinburgh Univ. Press.**, Edinburgh (1965- 1985).
30. Davis P.H., "Flora of Turkey and the Aegean Island, Vol.10", **Edinburgh Univ. Press.**, Edinburgh, 1- 600 (1988).
31. Tutin, G.T., Heywood, V.H., Burges, N.A., et al., "Flora Europaea", **Cambridge Univ. Press.**, Vol. 1-5, (1964-1980).
32. Townsend, C.C. and Guest, E., "Flora of Iraq Vol. 9", **Published by Ministry of Agriculture and Agrarian Reform**, Iraq, (1968).
33. Feinbrun-Dothan, N., "Flora Palaestina, part 4", **The Israel Academy of Science and Humanities**, Jerusalem Academic Press, Israel, 1-525 (1986).
34. Ocak, Y., "Eskişehir Çatacık Florası I", **Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Yayını**, Eskişehir, 1- 359 (2007).
35. Ocak, Y., "Eskişehir Çatacık Florası II", **Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Yayını** Eskişehir, 1- 346 (2007).
36. Kaynak, G., Daşkın, R., Yılmaz, Ö., "Bursa Bitkileri", **TC. Uludağ Üniversitesi Kent Tarihi ve Araştırma Merkezi**, Bursa, 1- 679 (2005).
37. Akaydın, G., "Beytepe Bitkileri", **Hacettepe Üniversitesi Yayınları**, Ankara, 1- 296 (2009).
38. Pills, G., Flowers of Turkey: A Foto Guide, **Friedrich VDV-Vereinigte Druckerein-und Verlagsgesellschaft MBH&CO KG**, Austria 1-448 (2006).
39. Kreutz, K., (C.A.J), Çolak, A.H., "Türkiye Orkideleri", Alper Hüseyin Çolak, **Rota Yayınları**, İstanbul (2009).
40. Buttler, K.P., "Field Guide to Orchids of Britain and Europe", **The Crowood Press**, Marlborough, 1-288 (1991).
41. Doğan, M, Akaydın, G., "Synopsis of Turkey *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae)", **Botanical Journal of the Linnean Society** 154: 397-419 (2007).
42. Akgül, G., " Türkiye *Marrubium* L. (Lamiaceae) Cinsinin Revizyonu", Doktora Tezi, **Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-263, (2004).
43. Karaman, S., " Türkiye' nin *Oxytropis* DC. (Leguminosae) Cinsin Revizyonu", Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-218, (2009).

44. Aytaç, Z., "The Revision of the Section *Dasyphllum* Bunge of the Genus *Astragalus* L. of Turkey", **Turk J. Bot.**, 21:31-57,(1997).
45. Arıhan, O.,Güvenç, A., "Ankara Çevresinde Yetişen Söğüt Türleri", **Ot Sistematiik Botanik Dergisi**, 16 (1): 15-52, (2009).
46. Brummitt, R.K., Powell, C.E., "Authors of Plant Names", **The Royal Botanic Gardens, Kew**, USA, 1 - 732 (1999).
47. Baytop, A., "İngilizce– Türkçe Botanik Kılavuzu", **İ.Ü. Basımevi ve Film Merkezi**, İstanbul, 1 – 375 (1998).
48. Stearn, W.T., "Botanical Latin: History, Grammar Syntax, Terminology and Vocabulary", **Great Britain by Redwood Burn Limited Trowbridge & Esher**, 379 (1973).
49. Uzunhisarcıklı, M. E., "Türkiyenin *Alcea* L. ve *Althaea* L. (Malvaceae) Cinslerinin Revizyonu", Doktora Tezi, **Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 1-279, (2008).
50. Internet: "The Plant List",
<http://www.theplantlist.org/> (2012).
51. Internet : "International Plant Name" Index,
<http://www.ipni.org> (2012).
52. Internet: "Tropicos",
<http://www.Troicos.org/Home.aspx> (2012)
53. Internet: "Med – Checklist",
<http://ww2.bgbm.org/mcl/home.asp> (2012).
54. Donner, J., "Distribution Maps" to P.H.Davis, 'Flora of Turkey 1 - 10', **Linzer biol. Breitr.**, Linz, 1 – 135 (1990).
55. Yıldırım, Ş., "The chorology of the Turkish species of *Gentianaceae*, *Geraniaceae*, *Gesneriaceae*, *Globulariaceae*, and *Grossulariaceae* families", **Ot Sistematiik Botanik Dergisi**, 13 (1): 181 - 194 (2006).
56. Yıldırım, Ş., "The chorology of the Turkish species of *Ebenaceae*, *Elaeagnaceae*, *Elatinaceae*, *Empetraceae*, *Ericaceae* and *Euphorbiaceae* families", **Ot Sistematiik Botanik Dergisi**, 11 (2): 207 – 218 (2004).
57. Yıldırım, Ş., "The chorology of the Turkish species of *Chenopodiaceae*, *Cistaceae*, *Convolvulaceae*, *Cornaceae*, and *Corylaceae* families", **Ot Sistematiik Botanik Dergisi**, 10 (1): 203 – 215 (2003).

58. Yıldırım, Ş., “The chorology of the Turkish species of *Fabaceae*, **Ot Sistemik Botanik Dergisi**, 12 (1): 117 – 170 (2005).
59. Akıncı, Ş., Özhatay, E., “New Floristic Records for the Grid Square A3 (Kocaeli/Turkey)” **Turk J. Bot** 24: 303-305 (2000).
60. Ekim, T. & al., “Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği”, **Van 100. yıl Üniv.**, Ankara, 1– 149 (2000).
61. IUCN, “IUCN Red List Categories: Version 3.1”, **Prepared by the IUCN Species Survival Commission**, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 1 - 23 UK (2001).
62. Demirtaş, A., Bektaş, M., “Nallıhan’ ın Anıt Ağaçları” **Nallıhan Turizm Gönüllüleri Derneği Yayınları I**, Nallıhan, 1- 144, (2011).
63. Yıldırım, Ş., Doğru Koca, A., “*Ornithogalum nallihanense* sp. nov. (Hyacinthaceae) from northwest Anatolia, Turkey”, **Nordic Journal of Botany** 28: 329-331 (2010).
64. Özbek, M. U., Vural, M., Daşkın R., “ A new species of genus *Cota* (Asteraceae) from Uludağ, Turkey” **Turk J. Bot.**, 35:331- 336 (2011).
65. Hamzaoglu, E., Budak, Ü., Aksoy, A., “A new genus *Turanecio* of Asteraceae (tribe Senecioneae) ” **Turk J. Bot.**, 35:479 - 508 (2011).

EKLER

EK-1- Çalışma Alanından Görüntüler.



EK-1- (Devam) Çalışma Alanından Görüntüler.



EK-1- (Devam) Çalışma Alanından Görüntüler.



EK-2- Çalışma alanındaki bazı bitkilerin fotoğrafları

*Onobrychis cornuta**Senecio paludosus**Saxifraga sempervivum**Astrantia maxima* spp. *haradjianii**Astragalus listoniae**Orobanche rechingeri*

EK-2- (Devam) Çalışma alanındaki bazı bitkilerin fotoğrafları

*Sedum sempervivoides**Iris kerneriana**Isatis cappadocica* sp. *alyssifolia**Campanula latiloba. sp. latiloba**Tordylium maximum**Erodium sibthorpiatum.sp. sibthorpiatum*

EK-2- (Devam) Çalışma alanındaki bazı bitkilerin fotoğrafları



Hypericum elongatum sp. *elongatum*



Melissa officinalis sp. *inodora*



Cota hamzaoghlui



Lathyrus tuberosus



Saxifraga rotundifolia



Rosa pulverulenta



Potentilla supina



Marrubium lutescens



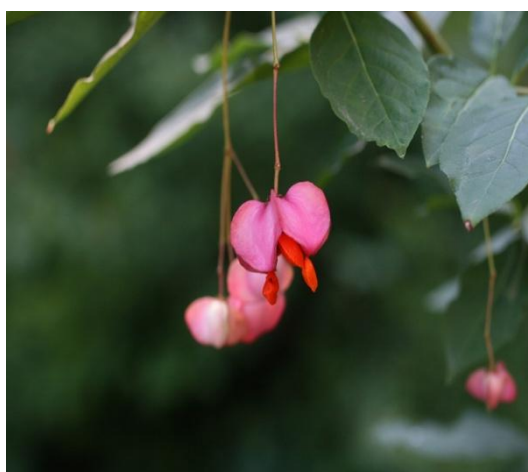
Thalictrum foetidum



Turanecio hypochionaeus



Astragalus syringus



Euonymus latifolius sp. *latifolius*

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı,.....TURGUT, Göknur

Uyruğu.....T.C.

Doğum Tarihi ve Yeri....20.05.1986 / KIRIKKALE

Medeni hali : Bekar

Telefon :0542 5780164

e-mail :zea_mays20@hotmail.com

Eğitim

<i>Derece</i>	<i>Eğitim Birimi</i>	<i>Mezuniyet Tarihi</i>
Yüksek Lisans	Gazi Üniversitesi/Biyoloji Bölümü	2012
Lisans	Gazi Üniversitesi/Biyoloji Bölümü	2009
Lise	Kırıkkale Süleyman Demirel (YD) Lisesi	2004

Yabancı Dil

İngilizce