

Kuşak Dağı Florası (Hadim-Konya)

Hakkı DEMİRELMA¹, Kuddisi ERTUĞRUL¹

Özet: Bu araştırma 1998-1999 yılları arasında Kuşak Dağı (Hadim-Konya) ve çevresinin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma alanının tamamı Konya il sınırları içinde yer alır ve güneyi Antalya il sınırında son bulur. Davis'in kareleme sistemine göre C4 karesinde yer almaktadır. Araştırma alanından 51 familya ve 195 cinse ait 326 takson tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir: İran-Turan (78) % 23.9, Akdeniz (55) %16.9, Avrupa-Sibirya (14) % 4.2'dir. Geniş yayılışlı ve yayılış alanı bilinmeyenlerin oranı (179) % 54.9'dur. Endemik taksonların sayısı 70 olup oranı % 21.5' tür. Araştırma bölgesinde en çok türe sahip üç familya; *Compositae* (45) % 13.8, *Labiatae* (35) % 10.7 ve *Leguminosae* (29) % 8.9, en büyük cinsler ise, *Astragalus* 9 (% 2.7), *Silene* 8 (% 2.4), *Centaurea* 7 (% 2.1) dir.

Anahtar Kelimeler: **Flora, Kuşak Dağı, Hadim, Konya, Türkiye**

The Flora of Kuşak Mountain (Hadim-Konya)

Abstract: This research was carried out between 1998-1999 in order to determine the flora of Kuşak Dağı. The research area is located between Konya and Antalya districts, and it falls within C4 square of the grid system adopted by Davis. 326 taxa belonging to 51 families and 195 genera were determined in the research area. The phytogeographic elements are as follow: Irano-Turanian (78) 23.9 %, Mediterranean (55) 16.9 %, Euro-Siberian (14) 4.2 %. Widespread and undetermined (179) 54.9%. The rate of endemics are (70) 21.5 %. The largest three families are *Compositae* (45)13.8 %, *Labiatae* (35) 10.7 %, *Leguminosae* (29) 8.9 %, and the largest three genera *Astragalus* 9 (2.7 %), *Silene* 8 (2.4 %), *Centaurea* 7 (2.1 %).

Key Words: **Flora, Kuşak Mountain, Hadim, Konya, Turkey**

Giriş

Toros Dağları ülkemizde endemizm oranı en yüksek olan bölgeler arasında yer alır. Araştırma alanı Toros Dağları üzerinde Konya ili, Hadim ilçesi, Beyreli Köyü'nün güneybatısındadır. Konya ve Antalya illeri arasında tabii sınır oluşturan bu bölge İran-Turan fitocoğrafik bölgesi ile Akdeniz fitocoğrafik bölgesi arasında geçiş teşkil etmektedir. Araştırma alanı Davis'in Flora of Turkey'de uyguladığı kareleme sistemine göre C4 karesi içerisinde yer almaktadır.

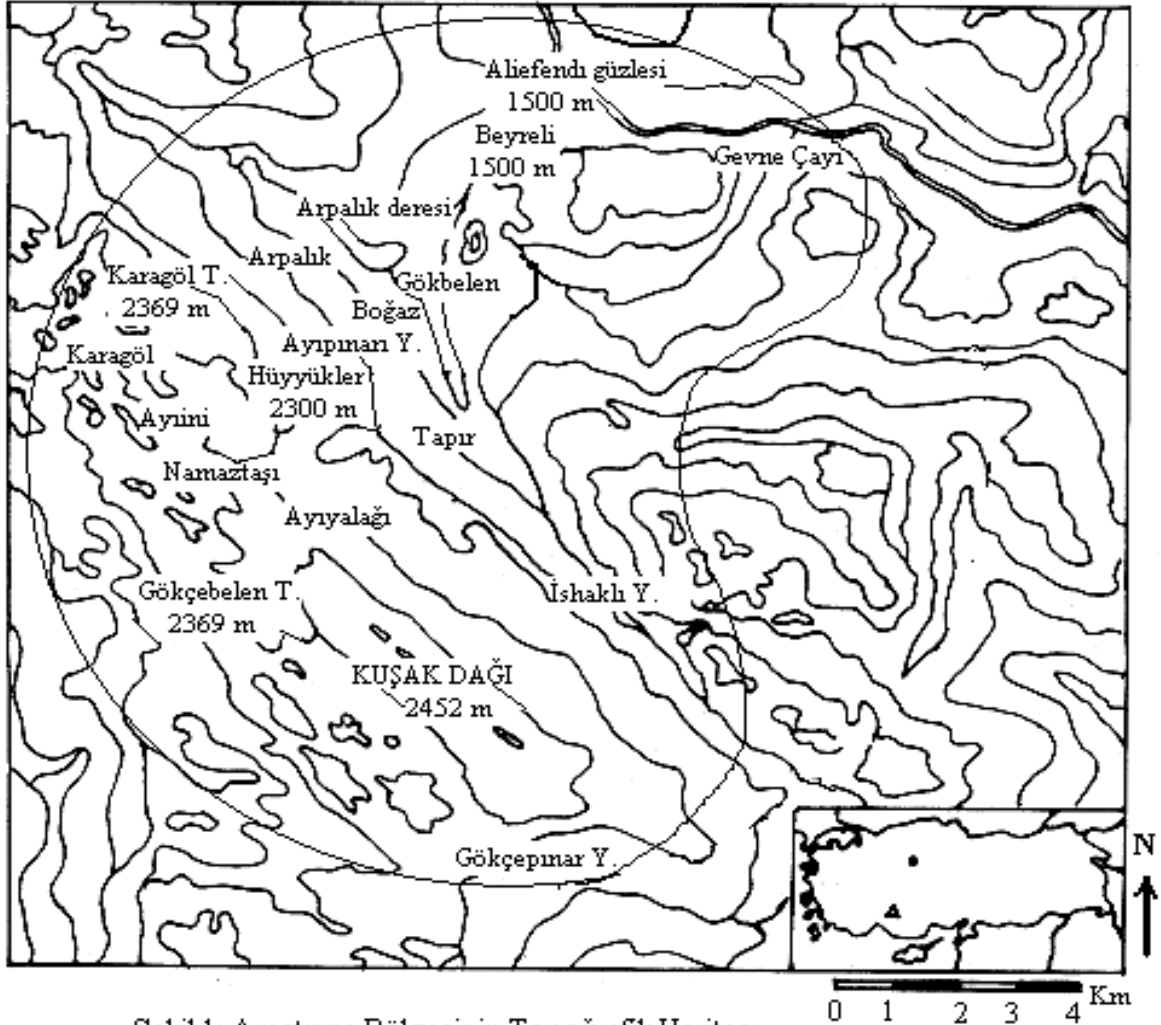
Araştırma bölgesindeki başlıca yükseltiler şunlardır: Kuşak Dağı 2452 m, Gökçebelen Tepesi 2364 m, Hüyükler 2300 m, Karagölün Tepesi 2369 m, Arpalık 1550 m, Ali Efendi Güzlesi 1500 m, Ayiini 2200 m, Namaztaşı 2300 m, Ayıyalağı 2200 m, Tapır 1700 m. Bölgemizde bulunan

¹ Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Konya

başlıca yaylalar ise, Gökbelen Yaylası, Ayıpınarı Yaylası, Gökçebelen Yaylası, Gökçepınar Yaylası'dır (Şekil.1).

Araştırma alanındaki paleozoik çökelleri Karbonifer ve Permian yaşlı formasyonlar, mesozoik çökelleri de Triyas ve Jura yaşlı formasyonlar oluşturur. Karbonifer ve Permian çökelleri kuvars elemanlı kum taşları ve resifal kireç taşlarından oluşmaktadır. Triyas ve Jura çökellerini ise kireç taşları, dolomitik kireçtaşları, şeyl, kumtaş ve çakıl taşları oluşturur[1].

Bölgedeki toprak gruplarının çoğunluğunu "Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları" ile "Kireçsiz Kahverengi Topraklar" oluşturur [2].



Şekil 1: Araştırma Bölgesinin Topoğrafik Haritası

Emberger'in yağış-sıcaklık emsalini kullanarak yapılan hesaplama göre Hadim "az yağışlı Akdeniz iklimine" girmektedir. De Martonne-Gottman'ın metoduna göre ise; Hadim "yarı-kurak, nemli iklime" sahiptir[3]. Hadim'de yıllık yağış miktarı 664.5 mm ve yağış rejimi KİSY dir[4].

Araştırma alanının üzerinde yer aldığı Toros Dağları yerli ve yabancı birçok araştırmacının ilgisini çektiği için bir çok botanikçi bu yörelerinden bitki örnekleri toplamışlardır[5-7]. Araştırma alanımıza yakın alanlardan Aladağ [8], Geyik Dağı [9], Küçük Geyik Dağı [10], Dipsiz Göl ve Sarıot Yaylası [11], Yıldızlı Dağı [12], Seydişehir Maden Bölgesi [13], Tuzaklı-Otluk ve Gidefi Dağları [14] ve Gevne Vadisi [15] florası Türk Botanikçiler tarafından incelenmiştir.

Materyal ve Metod

Araştırma materyalini 1998-1999 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları sonucunda bölgeden toplanan 672 bitki örneği oluşturmaktadır. Toplanan bitki örnekleri herbaryum materyali haline getirildikten sonra teşhisleri Türkiye Florasından yapılmıştır[5-7]. Teşhis edilen bitki örnekleri Selçuk Üniversitesi Herbaryumunda (KNYA) saklanmaktadır.

Alanın jeolojik yapısına ait bilgiler; Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Jeoloji Etüdüleri Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanan rapordan [1]; Toprak bilgileri, Toprak Su Genel Müdürlüğü Envanter raporundan [2]; İklimsel verileri ise Hadim Meteoroloji istasyonunun verilerinden, elde edilen sonuçlara dayanmaktadır [4].

Bitki listesi Türkiye Florası'ndaki sıraya göre hazırlanmıştır. Makalede fazla yer kaplamaması için bitki toplanan istasyonlar, habitatlar, toplanma tarihleri ve yükseklikler liste halinde verilmiştir. Bitki isimlerinden sonra bitkinin toplandığı istasyonu gösteren sayı ve Hakkı DEMİRELMA'ya ait bitki numaraları, bitkilerin ait olduğu fitocoğrafik bölge ve endemizm durumları verilmiştir.

Araştırma alanında bitki toplama istasyonları

1. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı ve çayırılık yerler, 19.06.1998, 1800m.
2. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, orman ve çayırılık yerler, 07.07.1999, 1500m.
3. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, orman ve çayırılık yerler, 07.07.1999, 1700m.
4. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, orman, 11.10.1998, 1600m.
5. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Boğaz mevkii, orman, 07.07.1999, 1900m.
6. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, step, 21.04.1999, 1650m.
7. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, taşlık ve çayırılık yerler, 19.06.1998, 2100m.
8. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, tepe yamacı, 04.05.1999, 1600m.
9. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kara Göl, kayalık eğimli yerler, 08.07.1999, 2300m.
10. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, taşlı yerler, 19.06.1998, 1700m.
11. C4 Konya:Hadim, Beyreli, İshaklı Yaylası, taşlı yerler, 06.06.1999, 1700m.
12. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, taşlı yerler, 08.07.1999, 1600m.
13. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ali Efendi Güzlesi, kayalık yamaç, 09.07.1999, 1450m.
14. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, taşlı yerler, 18.05.1999, 1600m.
15. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı yerler, 17.05.1999, 1600m.
16. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, taşlı yerler, 08.07.1999, 2100m.
17. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Hüyyükler, taşlı yerler, 24.07.1999, 2350m.
18. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı zirvesi, taşlı yerler, 05.06.1999, 2350m.
19. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Beyreli Köyü, yol kenarı, 05.06.1999, 1550m.
20. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, taşlı yerler, 17.05.1999, 1700m.
21. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı, taşlı yerler, 25.07.1999, 2200m.
22. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı yerler, 07.07.1999, 1700m.
23. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı yerler, 01.09.1998, 2100m.
24. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, taşlı yerler, 05.06.1999, 2100m.
25. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı zirvesi, taşlı yerler, 24.07.1998, 2350m.
26. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, kayalık yerler, 24.07.1998, 2100m.
27. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, taşlı yerler, 23.07.1998, 2100m.
28. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı, taşlı yerler, 19.06.1998, 2000m.
29. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayiini, taşlı yerler, 25.07.1998, 2250m.
30. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Beyreli Köyü, step, 09.07.1999, 1550m.
31. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Karagölün Beleni, kayalık yerler, 25.07.1998, 2200m.
32. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Boğaz, taşlı yerler, 08.07.1999, 1900m.
33. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Beyreli Köyü, kayalık yerler, 18.05.1999, 1550m.
34. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, taşlı yerler, 09.07.1999, 1550m.
35. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii taşlı yerler, 19.06.1998, 1650m.

36. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, taşlı yerler, 18.05.1999, 1600m.
37. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, kayalık yamaç, 05.04.1999, 1600m.
38. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Boğaz, taşlı yerler, 25.07.1998, 2000m.
39. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, çayırılık yerler, 25.07.1998, 2050m.
40. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, çayırılık yerler, 08.07.1999, 1700m.
41. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, step, 25.07.1998, 1550m.
42. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Beyreli Köyü, step, 06.06.1999, 1550m.
43. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, kayalık eğimli yerler, 23.07.1998, 1600m.
44. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, taşlı yerler, 07.07.1999, 1600m.
45. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, kayalık yerler, 05.06.1999, 1700m.
46. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı, taşlı yerler, 06.06.1999, 2325m.
47. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gevne Çayı, taşlı yerler, 09.07.1999, 1500m.
48. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, su kenarı, 25.07.1998, 1550m.
49. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökçepınar Yaylası, taşlı yerler, 24.07.1998, 2250m.
50. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı, taşlı yerler, 08.07.1999, 2300m.
51. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıyalağı, taşlı yerler, 24.07.1998, 2150m.
52. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, taşlı yerler, 23.07.1998, 1800m.
53. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı yerler, 11.10.1998, 1850m.
54. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Beyreli Köyü, kayalık yamaç, 08.07.1999, 1550m.
55. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, taşlı yerler, 08.07.1999, 1550m.
56. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, taşlı yerler, 18.05.1999, 1550m.
57. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kara Göl, taşlı yerler, 25.07.1998, 2200m.
58. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, taşlı yerler, 09.07.1999, 1700m.
59. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, çayırılık yerler, 25.07.1998, 2050m.
60. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, taşlık alan, 07.07.1999, 1500m.
61. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Boğaz, taşlı yerler, 23.07.1998, 1900m.
62. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı yerler, 08.07.1999, 1900m.
63. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, taşlı yerler, 01.09.1998, 1750m.
64. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökçepınar Yaylası, taşlı yerler, 23.07.1998, 1600m.
65. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, step, 25.07.1998, 1700m.
66. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökçepınar Yaylası, taşlı yerler, 25.07.1998, 1550m.
67. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, taşlı yerler, 05.05.1999, 1650m.
68. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Namaztaş, taşlı yerler, 24.07.1998, 2300m.
69. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayıpınarı Yaylası, çayırılık yerler, 02.09.1998, 2100m.
70. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökbelen Yaylası, çayırılık yerler, 11.10.1998, 1700m.
71. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayiini, taşlı yerler, 08.07.1999, 2300m.
72. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, nemli alan, 06.06.1999, 1900m.
73. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, taşlı yerler, 09.07.1999, 1550m.
74. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, taşlı yerler, 04.05.1999, 1550m.
75. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ayiini, taşlı yerler, 24.07.1998, 2200m.
76. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, step, 21.04.1999, 1600m.
77. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, step, 24.07.1998, 1600m.
78. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Tapır mevkii, taşlı yerler, 23.07.1998, 1850m.
79. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık Çayı, dere kenarı, 05.05.1999, 1600m.
80. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Gökçebelen Tepesi, taşlı yerler, 24.07.1998, 1600m.
81. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, step, 05.05.1999, 1600m.
82. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, orman, 01.09.1998, 1650m.
83. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Beyreli Köyü, meşe açıklığı, 21.04.1999, 1550m.
84. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Kuşak Dağı, taşlı yerler, 12.10.1998, 2250m.
85. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Arpalık mevkii, taşlı yerler, 17.05.1999, 1600m.
86. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Ali Efendi Güzlesi, yamaç, 06.06.1999, 1500m.
87. C4 Konya:Hadim, Beyreli, Boğaz, taşlı yerler, 17.08.1999, 1900m.

Bitki listesi**PTERIDOPHYTA****ASPIDIACEAE**

Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1, *Demirelma* 175.

SPERMATOPHYTA**GYMNOSPERMAE****PINACEAE**

Abies cilicia (Ant. & Kotschy) Carr. subsp. **isaurica** Coode & Cullen, 2, *Demirelma* 404

Endemik, Akdeniz elementi

Cedrus libani A.Rich., 3, *Demirelma* 405.

Pinus nigra J.F.Arnold subsp. **nigra** var. **caramanica** (Loudon) Rehder, 4, *Demirelma* 307.

CUPRESSACEAE

Juniperus oxycedrus L. subsp. **oxycedrus**, 4, *Demirelma* 308.

Juniperus foetidissima Willd., 5, *Demirelma* 407.

Juniperus excelsa M.Bieb., 3, *Demirelma* 406.

ANGIOSPERMAE**DICOTYLEDONES****RANUNCULACEAE**

Eranthis hyemalis (L.) Salisb., 6, *Demirelma* 329.

Consolida orientalis (Gray) Schröd., 7, *Demirelma* 53

İr.-Tur.

Anemone blanda Schott & Kotschy, 6, *Demirelma* 323.

Ranunculus cadmicus Boiss., 8, *Demirelma* 340

Endemik

Ranunculus demissus DC. var. **major** Boiss., 9, *Demirelma* 418

Endemik

Ranunculus cornutus DC., 8, *Demirelma* 478.

Ranunculus muricatus L., 10, *Demirelma* 119.

Ranunculus arvensis L., 14, *Demirelma* 368; 11, *Demirelma* 401.

BERBERIDACEAE

Berberis crataegina DC., 1, *Demirelma* 15

Geniş yayılışlı

PAPAVERACEAE

Glaucium leiocarpum Boiss., 12, *Demirelma* 419.

Papaver apokrinomenon Fedde., 13, *Demirelma* 454

Endemik

Papaver macrostomum Boiss. & Huet ex Boiss., 14, *Demirelma* 364

İran-Turan elementi

Corydalis solida (L.) Swartz subsp. **solida**, 6, *Demirelma* 326; 8, *Demirelma* 335.

CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)

Cardaria draba (L.) Desv. subsp. **chalepensis** (L.) O.E.Schulz, 15, *Demirelma* 354,

Geniş yayılışlı

Isatis tinctoria L. subsp. **tomentella** (Boiss.) Davis, 16, *Demirelma* 420.

Isatis floribunda Boiss. ex Bornm., 14, *Demirelma*.379, Endemik, İran-Turan elementi

Iberis sempervirens L., 15, *Demirelma* 358

Akdeniz elementi

Aethionema cordatum (Desf.) Boiss., 1, *Demirelma* 135

İran-Turan elementi

Aethionema stylosum DC., 1, *Demirelma* 118; 10, *Demirelma* 136.

Aethionema subulatum (Boiss. & Heldr.) Boiss., 1, *Demirelma* 167

Endemik

Aethionema schistosum Boiss. & Kotsch, 1, *Demirelma* 42; 10, *Demirelma* 89

Endemik

Thlaspi perfoliatum L., 6, *Demirelma* 330

Geniş yayılışlı

Thlaspi densiflorum Boiss. & Kotschy, 9, *Demirelma* 421

Endemik

Alyssum pateri Nyár. subsp. **pateri**, 17, *Demirelma* 251

Endemik, İran-Turan elementi

Alyssum murale Waldst. & Kit. subsp. **murale** var. **murale**, 1, *Demirelma* 153

Geniş yayılışlı

Alyssum pterocarpum Dudley, 1, *Demirelma* 19

Endemik, Akdeniz elementi

Draba bruniifolia Stev. subsp. **heterocoma** (Fenzl) Coode & Cullen var. **heterocoma** 1, *Demirelma* 133.

Arabis androsacea Fenzl, 1, *Demirelma* 41

Endemik

Arabis aubrietoides Boiss., 16, *Demirelma* 423

Endemik

Arabis caucasica Willd. subsp. **caucasica**, 8, *Demirelma* 339

Geniş yayılışlı

Arabis nova Vill., 6, *Demirelma* 328.

Barbarea minor C.Koch. var. **minor**, 6, *Demirelma* 332.

Aubrieta canescens (Boiss.) Bornm. subsp. **canescens**, 8, *Demirelma* 336

Endemik

Aubrieta pinardii Boiss., 1, *Demirelma* 169, Endemik İran-Turan elementi

Hesperis kotschyi Boiss., 18, *Demirelma* 389

Endemik, İran-Turan elementi

Erysimum diffusum Ehrh., 1, *Demirelma* 137.

RESEDACEAE

Reseda lutea L. var. **lutea**, 19, *Demirelma* 385

Geniş yayılışlı

POLYGALACEAE

Polygala supina Schreb., 1, *Demirelma* 66; 20, *Demirelma* 361

Geniş yayılışlı

Polygala pruinosa Boiss. subsp. **pruinosa**, 18, *Demirelma* 388

Geniş yayılışlı

Polygala anatolica Boiss. & Heldr., 14, *Demirelma* 370

Geniş yayılışlı

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria tmolea Boiss., 20, *Demirelma* 362

Endemik Akdeniz elementi

Arenaria serpyllifolia L., 1, *Demirelma* 152; 21, *Demirelma* 280.

Mimuartia hirsuta (Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. **falcata** (Gris.) Mattf., 22, *Demirelma* 408.

Minuartia juniperina (L.) Maire & Petitm., 10, *Demirelma* 172; 23, *Demirelma* 301.

Minuartia hamata (Hauskn.) Mattf., 1, *Demirelma* 62

Akdeniz elementi

Minuartia leucocephala (Boiss.) Mattf., 1, *Demirelma* 138; 20, *Demirelma* 349

Endemik

Cerastium macranthum Boiss., 1, *Demirelma* 185; 24, *Demirelma* 39

Endemik

Dianthus micranthus Boiss. & Heldr., 1, *Demirelma* 38; 25, *Demirelma* 218.

Dianthus zonatus Fenzl var. **zonatus**, 26, *Demirelma* 257.

Dianthus calocephalus Boiss., 12, *Demirelma* 424.

Saponaria pumilio Boiss., 1, *Demirelma* 129; 27, *Demirelma* 207.

Gypsophila curvifolia Fenzl, 10, *Demirelma* 39; 25, *Demirelma* 222

Endemik

Bolanthus spergulifolius (Jaub. & Spach) Hub.-Mor., 1, *Demirelma* 43

Endemik

Silene capitellata Boiss., 15, *Demirelma* 363

Endemik, İran-Turan elementi

Silene caramanica Boiss. & Heldr., 22, *Demirelma* 409

Endemik

Silene spergulifolia (Desf.) Bieb., 1, *Demirelma* 22

İran-Turan elementi

Silene supina Bieb. subsp. **pruinosa** (Boiss.) Chowdh., 28, *Demirelma* 5.

Silene oreades Boiss. & Heldr., 25, *Demirelma* 213

Endemik

Silene odontopetala Fenzl, 29, *Demirelma* 289.

Silene vulgaris (Moench) Garcke var. **vulgaris**, 30, *Demirelma* 455.

Silene dichotoma Ehrh. subsp. **dichotoma**, 28, *Demirelma* 410.

ILLECEBRACEAE

Paronychia argyroboba Stapf, 1, *Demirelma* 1, Endemik

Paronychia davisii Chaudhri, 17, *Demirelma* 242

Endemik, Akdeniz elementi

POLYGONACEAE

Atraphaxis billardieri Jaub. & Spach var. **billardieri**, 15, *Demirelma* 357

İran-Turan elementi

Polygonum setosum Jacq., 31, *Demirelma* 285

İran-Turan elementi

Rumex acetosella L., 1, *Demirelma* 156

Geniş yayılışlı

Rumex angustifolius Campd. subsp. **macranthus**, 1, *Demirelma* 158

İran-Turan elementi

GUTTIFERAE (HYPERICACEAE)

Hypericum hyssopifolium Chaix subsp. **elongatum** (Ledeb.) Woron var. **microcalycinum** (Boiss. & Heldr.) Boiss., 1, *Demirelma* 157

İran-Turan elementi

Hypericum scabrum L., 1, *Demirelma* 170

İran-Turan elementi

Hypericum confertum Choisy subsp. **confertum**, 1, *Demirelma* 54.

MALVACEAE

Alcea pallida Waldst. & Kit., 32, *Demirelma* 426.

LINACEAE

Linum mucronatum Bertol. subsp. **mucronatum**, 1, *Demirelma* 162

İran-Turan elementi

GERANIACEAE

Geranium rotundifolium L., 33, *Demirelma* 376.

Geranium tuberosum L. subsp. **tuberosum**, 8, *Demirelma* 341.

Erodium cedrorum Schott & Kotschy subsp. **salmoneum** (P.H.Davis & Roberts) P.H.Davis, 1, *Demirelma* 48; 26, *Demirelma* 224

Endemik

LEGUMINOSAE

Astragalus macroscepus Boiss., 1, *Demirelma* 224

Endemik, İran-Turan elementi

Astragalus chrysochlorus Boiss. & Kotschy, 25, *Demirelma* 258

Endemik

Astragalus pycnocephalus Fisch. var. **pycnocephalus**, 34, *Demirelma* 457

İran-Turan elementi

Astragalus anthylloides Lam., 1, *Demirelma* 49

Endemik, İran-Turan elementi

Astragalus mesogitanus Boiss., 1, *Demirelma* 33

Endemik

Astragalus heldreichii Boiss., 1, *Demirelma* 61, Endemik

Astragalus hirsutus Vahl., 10, *Demirelma* 21; 1, *Demirelma* 25

Endemik

Astragalus amoneus Fenzl, 1, *Demirelma* 94

Endemik

Astragalus angustifolius Lam. subsp. **angustifolius** var. **angustifolius**, 35, *Demirelma* 9; 1, *Demirelma* 123.

Cicer isauricum P.H.Davis, 36, *Demirelma* 381

Endemik, Akdeniz elementi

Vicia cracca L. subsp. **stenophylla** Vel., 36, *Demirelma* 374

Geniş yayılışlı

Lathyrus laxiflorus (Desf.) Kuntze subsp. **laxiflorus**, 13, *Demirelma* 458.

Lathyrus cicera L., 37, *Demirelma* 342.

Ononis spinosa L. subsp. **antiquorum** (L.) Briq., 38, *Demirelma* 269

Akdeniz elementi

Trifolium hybridum L. var. **hybridum**, 39, *Demirelma* 273.

Trifolium medium L. var. **medium**, 33, *Demirelma* 378.

Trifolium caudatum Boiss., 10, *Demirelma* 86; 1, *Demirelma* 108

Endemik

Trifolium hirtum All., 40, *Demirelma* 428

Akdeniz elementi

Trifolium arvense L. var. **arvense**, 41, *Demirelma* 262

Geniş yayılışlı

Melilotus officinalis (L.) Desr., 42, *Demirelma* 397

Geniş yayılışlı

Medicago sativa L. subsp. **sativa** 1, *Demirelma* 7

Geniş yayılışlı

Lotus corniculatus L. var. **alpinus** Ser., 1, *Demirelma* 331; 43, *Demirelma* 206.

Lotus aegaeus (Griss.) Boiss., 40, *Demirelma* 429

İran-Turan elementi

Anthyllis vulneraria L. subsp. **variegata** (Boiss.) Cullen, 22, *Demirelma* 411

Endemik, Akdeniz elementi

Coronilla varia L. subsp. **varia**, 19, *Demirelma* 392

Geniş yayılışlı

Onobrychis cornuta (L.) Desv., 1, *Demirelma* 150

İran-Turan elementi

Onobrychis montana DC. subsp. **cadmea** (Boiss.) P. W. Ball, 44, *Demirelma* 412.

Onobrychis armena Boiss. & Huet 45, *Demirelma* 391

Endemik

Sartoria hedyaroides Boiss. & Heldr., 10, *Demirelma* 67; 43, *Demirelma* 193.

ROSACEAE

Prunus divaricata Ledeb. subsp. **divaricata**, 12, *Demirelma* 430

Geniş yayılışlı

Filipendula vulgaris Moench, 30, *Demirelma* 50

Avrupa-Sibirya elementi

Rubus canescens DC. var. **glabratus** (Godron) P.H.Davis & Meikle, 30, *Demirelma* 459

Avrupa-Sibirya elementi

Potentilla recta L., 1, *Demirelma* 68

Geniş yayılışlı

Potentilla kotschyana Fenzl, 10, *Demirelma* 12; 27, *Demirelma* 208

Akdeniz elementi

Potentilla argaea Boiss. & Bal., 46, *Demirelma* 402

İran-Turan elementi

Agrimonia eupatoria L., 30, *Demirelma* 460.

Sanguisorba minor Scop. subsp. **muricata** (Spach) Briq., 1, *Demirelma* 2

Geniş yayılışlı

Rosa pulverulenta L., 1, *Demirelma* 30, 10, *Demirelma* 71.

Rosa canina L., 12, *Demirelma* 433.

Crataegus orientalis Pallas ex Bieb. var. **orientalis**, 47, *Demirelma* 461.

Pyrus syriaca Boiss. var. **microphylla** Zoh. Ex Browicz, 12, *Demirelma* 431

Endemik

Pyrus elaeagnifolia Pallas subsp. **elaeagnifolia**, 12, *Demirelma* 432.

ONAGRACEAE

Epilobium angustifolium L., 48, *Demirelma* 270

Geniş yayılışlı

CRASSULACEAE

Rosularia libanotica (Lab.) Muirhead, 49, *Demirelma* 236

Akdeniz elementi

Rosularia chrysantha (Boiss.) Tahkt., 50, *Demirelma* 434

Endemik, Akdeniz elementi

Sedum amplexicaule DC., 12, *Demirelma* 435

Akdeniz elementi

Sedum acre L., 10, *Demirelma* 16.

Sedum album L., 1, *Demirelma* 34; 51, *Demirelma* 247.

Sedum sempervivoides Bieb., 1, *Demirelma* 155; 49, *Demirelma* 235.

Sedum pallidum Bieb. var. **pallidum**, 9, *Demirelma* 436; 1, *Demirelma* 47.

UMBELLIFERAE (APIACEAE)

Eryngium baurgatii Gouan subsp. **heldreichii** (Boiss.) P.H.Davis, 17, *Demirelma* 221
Akdeniz elementi

Bunium microcarpum (Boiss.) Freyn. subsp. **microcarpum**, 1, *Demirelma* 158
Akdeniz elementi

Pimpinella tragiium Vill. subsp. **lithophila** (Schischkin) Tutin, 52, *Demirelma* 201; 53, *Demirelma* 314

Geniş yayılışlı

Prangos uechtritzii Boiss. & Hausskn., 54, *Demirelma* 437

Endemik, İran-Turan elementi

Ferula lycia Boiss., 55, *Demirelma* 438

Endemik, İran-Turan elementi

Opopanax hispidus (Friv.) Griss., 13, *Demirelma* 462.

Caucalis platycarpus L., 45, *Demirelma* 369; 56, *Demirelma* 395

Akdeniz elementi

VALERIANACEAE

Valeriana dioscoridis Sm., 56, *Demirelma* 380

Endemik

DIPSACACEAE

Cephalaria aristata Koch, 26, *Demirelma* 231; 23, *Demirelma* 291.

Scabiosa reuteriana Boiss., 43, *Demirelma* 190

Endemik, Akdeniz elementi

Scabiosa rotata Bieb., 1, *Demirelma* 63; 10, *Demirelma* 111

İran-Turan elementi

Pterocephalus pinardii Boiss., 51, *Demirelma* 230; 57, *Demirelma* 286

Endemik, İran-Turan elementi

COMPOSITAE (ASTERACEAE)

Inula oculus-christi L., 48, *Demirelma* 263

Avrupa-Sibirya elementi

Inula montbretiana DC., 1, *Demirelma* 108

İran-Turan elementi

Inula aucherana DC., 58, *Demirelma* 463

İran-Turan elementi

Helichrysum plicatum DC. subsp. **polyphyllum** (Ledeb.) P.H.Davis & Kupicha, 13, *Demirelma* 464.

Helichrysum arenarium (L.) Moench subsp. **aucheri** (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha, 1, *Demirelma* 44; 10, *Demirelma* 92

Endemik, İran-Turan elementi

Bellis perennis L., 59, *Demirelma* 271, Avrupa-Sibirya elementi

Doronicum orientale Hoffm., 1, *Demirelma* 91; 25, *Demirelma* 217.

Leucocyclus formosus Boiss. subsp. **formosus**, 1, *Demirelma* 151.

Anthemis cretica L. subsp. **anatolica** (Boiss.) Grierson, 1, *Demirelma* 101

Endemik, İran-Turan elementi

Achillea setaceae Waldst. & Kit., 60, *Demirelma* 413

Avrupa-Sibirya elementi

Achillea biebersteinii Afan., 1, *Demirelma* 65

İran-Turan elementi

Tanacetum armenum (DC.) Schultz Bip., 1, *Demirelma* 165; 10, *Demirelma* 182.

Tanacetum cadmeum (Boiss.) Heywood subsp. **cadmeum**, 1, *Demirelma* 64

Endemik

Tanacetum argenteum (Lam.)Willd. subsp. **flabellifolium** (Boiss.& Heldr.) Grierson, 61, *Demirelma* 195

Endemik, Akdeniz elementi

Circium creticum (Lam.) d' Urv. subsp. **creticum**, 4, *Demirelma* 306

Akdeniz elementi

Carduus nutans L. subsp. **taygeteus** (Boiss. & Heldr.) Hayek, 34, *Demirelma* 465.

Serratula lasiocphala Bornm., 62, *Demirelma* 439

Endemik, İran-Turan elementi

Acroptilon repens (L.) DC., 30, *Demirelma* 466, İran-Turan elementi

Centaurea inexpectata Wagenitz, 48, *Demirelma* 268

Endemik

Centaurea drabifolia Sm. subsp. **dentosa** (Bornm.) Wagenitz, 1, *Demirelma* 79; 25, *Demirelma* 260.

Centaurea solstitialis L. subsp. **solstitialis**, 30, *Demirelma* 467

Geniş yayılışlı

Centaurea iberica Trev. ex Spreng., 63, *Demirelma* 294

Geniş yayılışlı

Centaurea urvillei DC. subsp. **stepposa** Wagenitz, 1, *Demirelma* 98; 64, *Demirelma* 203

İran-Turan elementi

Centaurea urvillei DC. subsp. **hayekiana** Wagenitz, 13, *Demirelma* 468

İran-Turan elementi

Centaurea pichleri Boiss. subsp. **pichleri**, 35, *Demirelma* 82; 10, *Demirelma* 93.

Crupina crupinastrum (Moris) Vis., 64, *Demirelma* 197; 19, *Demirelma* 393

Geniş yayılışlı

Carlina oligocephala Boiss. & Kotschy subsp. **oligocephala**, 23, *Demirelma* 296.

Xeranthemum annuum L., 65, *Demirelma* 267, Gen. yay.

Chardinia orientalis (L.) Kuntze, 1, *Demirelma* 143

İran-Turan elementi

Echinops ritro L., 41, *Demirelma* 276.

Cichorium intybus L., 66, *Demirelma* 264

Geniş yayılışlı

Scorzonera cana (C.A.Mey.) Hoffm. var. **cana** 1, *Demirelma* 103

Geniş yayılışlı

Scorzonera parviflora Jacq., 67, *Demirelma* 346.

Scorzonera sinerea Boiss., 1, *Demirelma* 88

İran-Turan elementi

Tragopogon longirostis Bisch. ex Schultz var. **longirostis**, 14, *Demirelma* 365.

Leontodon hispidus L. var. **hispidus**, 68, *Demirelma* 241.

Leontodon asperrimus (Willd.) J.Ball, 17, *Demirelma* 238

İran-Turan elementi

Hieracium pannosum Boiss., 61, *Demirelma* 194

Akdeniz elementi

Pilosella echioides (Lumn.) C.H. & F.W.Schultz. subsp. **procera** (Fries) Sell & West, 9, *Demirelma* 440.

Cicerbita variabilis (Bornm.) Bornm., 48, *Demirelma* 275

Endemik

Lactuca intricata Boiss., 17, *Demirelma* 238

Akdeniz elementi

Taraxacum farinosum Hausskn. & Bornm., 1, *Demirelma* 125

Endemik, İran-Turan elementi

Taraxacum montanum (C.A.Mey.) DC., 69, *Demirelma* 304; 70, *Demirelma* 311

İran-Turan elementi

Taraxacum macrolepium Schischkin, 9, *Demirelma* 441.

Crepis sancta (L.) Babcock, 10, *Demirelma* 69; 1, *Demirelma* 74

Geniş yayılışlı

CAMPANULACEAE

Campanula involucrata Aucher ex A.DC., 1, *Demirelma* 81

İran-Turan elementi

Campanula cymbalaria Sm., 72, *Demirelma* 214

Akdeniz elementi

Campanula stricta L. var. **stricta**, 25, *Demirelma* 209; 17, *Demirelma* 233

İran-Turan elementi

Campanula stricta L. var. **libanotica** (A.DC.) Boiss., 1, *Demirelma* 20; 10, *Demirelma* 83.

Campanula macrostyla Boiss. & Heldr., 40, *Demirelma* 442

Endemik, Akdeniz elementi

Asyneuma limonifolium (L.) Janchen subsp. **limonifolium**, 71, *Demirelma* 443.

Asyneuma virgatum (Labill.) Bornm. subsp. **virgatum**, 10, *Demirelma* 18; 57, *Demirelma* 288.

LENTIBULARIACEAE

Pinguicula crystallina Sm., 72, *Demirelma* 403

Akdeniz elementi

- PRIMULACEAE**
Primula auriculata Lam., 1, *Demirelma* 40
 İran-Turan elementi
Lysimachia vulgaris L., 13, *Demirelma* 456
 Geniş yayılışlı
Anagallis arvensis L. var. **caerulea** (L.)
 Gouan, 3, *Demirelma* 414.
- APOCYNACEAE**
Vinca herbacea Waldst. & Kit., 6, *Demirelma*
 332.
- CONVOLVULACEAE**
Convolvulus holosericeus Bieb. subsp.
holosericeus, 1, *Demirelma* 106.
Convolvulus arvensis L., 49, *Demirelma* 216.
- BORAGINACEAE**
Myosotis lithospermifolia (Willd.) Hornem.,
 10, *Demirelma* 120; 1, *Demirelma* 128.
Cynoglossum montanum L., 20, *Demirelma*
 353
 Avrupa-Sibirya elementi
Arnebia densiflora (Nordm.) Ledeb., 1,
Demirelma 177
 İran-Turan elementi
Onosma tauricum Pallas ex Willd. subsp.
tauricum, 1, *Demirelma* 116; 10, *Demirelma* 187.
Anchusa leptophylla Roem. & Schult. subsp.
leptophylla, 1, *Demirelma* 140; 14, *Demirelma*
 366.
Alkanna tinctoria (L.) Tausch subsp.
anatolica Hub.-Mor., 20, *Demirelma* 354
 Akdeniz elementi
- SCROPHULARIACEAE**
Verbascum oreophilum C. Koch var. **joannis**
 (Bordz.) Hub.-Mor., 73, *Demirelma* 469
 İran-Turan elementi
Verbascum cheiranthifolium Boiss. var.
cheiranthifolium, 3, *Demirelma* 415
 Geniş yayılışlı
Linaria corifolia Desf., 1, *Demirelma* 160
 Endemik, İran-Turan elementi
Veronica bozakmanii Fisch., 74, *Demirelma*
 337
 İran-Turan elementi
Veronica beccabunga L., 59, *Demirelma* 282
 Geniş yayılışlı
- Veronica macrostachya** Vahl. subsp.
macrostachya, 20, *Demirelma* 347.
Veronica cuneifolia D.Don subsp. **cuneifolia**,
 3, *Demirelma* 416
 Endemik
Euphrasia pectinata Ten., 10, *Demirelma* 90;
 1, *Demirelma* 104
 Avrupa-Sibirya elementi
Odontites aucheri Boiss., 21, *Demirelma* 287
 İran-Turan elementi
Pedicularis comosa L. var. **sibthorpii**
 (Boiss.) Boiss., 10, *Demirelma* 114; 18,
Demirelma 387
 Geniş yayılışlı
- OROBANCHACEAE**
Orobanche minor Sm., 75, *Demirelma* 229.
- ACANTHACEAE**
Acanthus hirsutus Boiss., 1, *Demirelma* 85
 Endemik, İran-Turan elementi
- GLOBULARIACEAE**
Globularia trichosantha Fisch. & C.A.Mey.,
 1, *Demirelma* 17; 76, *Demirelma* 320
 İran-Turan elementi
- LABIATAE (LAMIACEAE)**
Ajuga bombycina Boiss., 1, *Demirelma* 147
 Endemik Akdeniz elementi
Teucrium chamaedrys L. subsp.
chamaedrys, 77, *Demirelma* 210
 Avrupa-Sibirya elementi
Teucrium chamaedrys L. subsp. **sypsiense**
 (C.Koch) Rech., 78, *Demirelma* 199; 61,
Demirelma 200
 İran-Turan elementi
Scutellaria salviifolia Benth., 10, *Demirelma*
 11; 1, *Demirelma* 58
 Endemik
Scutellaria orientalis L. subsp. **alpina**
 (Boiss.) O.Schwarz var. **alpina**, 1, *Demirelma* 46.
Phlomis rigida Labill., 2, *Demirelma* 417
 İran-Turan elementi
Phlomis armeniaca Willd., 1, *Demirelma* 97;
 75, *Demirelma* 239
 Endemik, İran-Turan elementi

Lamium garganicum L. subsp. **laevigatum**
Arcangeli, 10, *Demirelma* 134; 49, *Demirelma*
259.

Wiedemannia orientalis Fisch. & C.A.Mey.,
28, *Demirelma* 124

Endemik, İnan-Turan elementi

Marrubium globosum Montbret & Aucher ex
Bentham subsp. **micranthus** (Boiss. & Heldr.)
P.H.Davis, 1, *Demirelma* 163

Endemik, Akdeniz elementi

Sideritis montana L., 40, *Demirelma* 444

Akdeniz elementi

Sideritis libanotica Labill. subsp. **violascens**
(P.H.Davis) P.H.Davis, 1, *Demirelma* 8; 51,
Demirelma 240

Endemik, Akdeniz elementi

Stachys citrina Boiss. & Heldr. subsp. **citrina**,
27, *Demirelma* 188

Endemik, Akdeniz elementi

Stachys lavandufolia Vahl var. **lavandufolia**,
1, *Demirelma* 36

İnan-Turan elementi

Stachys iberica Bieb. subsp. **stenostachya**
(Boiss.) Rech., 1, *Demirelma* 60; 10, *Demirelma*
78

İnan-Turan elementi

Nepeta isaurica Boiss. & Heldr., 10,
Demirelma 6; 1, *Demirelma* 59

Endemik, Akdeniz elementi

Nepeta betonicifolia C.A.Mey., 1, *Demirelma*
174

İnan-Turan elementi

Prunella vulgaris L., 59, *Demirelma* 274

Avrupa-Sibirya elementi

Prunella orientalis Bornm., 10, *Demirelma*
70; 41, *Demirelma* 278.

Satureja cuneifolia Ten., 57, *Demirelma* 283

Akdeniz elementi

Clinopodium vulgare L. subsp. **vulgare**, 12,
Demirelma 445.

Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen., 62,
Demirelma 446

Akdeniz elementi

Thymus cherlerioides Vis. var.
cherlerioides, 1, *Demirelma* 121

Akdeniz elementi

Thymus leucotrichus Hal. var. **leucotrichus**,
1, *Demirelma* 14; 35, *Demirelma* 37

Akdeniz elementi

Thymus zygioides Griseb. var. **lycaonicus**
(Çelak.) Ronniger, 43, *Demirelma* 189; 65,
Demirelma 265

Endemik, Akdeniz elementi

Thymus sipyleus Boiss. subsp. **rosulans**
(Borbas) Jalas, 1, *Demirelma* 105.

Thymus longicaulis C.Presl subsp.
chaubardii (Boiss. & Heldr. ex Reichb. fil.) Jalas
var. **chaubardii**, 52, *Demirelma* 192.

Mentha spicata L. subsp. **tomentosa** (Briq.)
Harley, 49, *Demirelma* 212; 23, *Demirelma* 300.

Ziziphora clinopodioides Lam., 26,
Demirelma 232; 25, *Demirelma* 261.

Ziziphora capitata L., 1, *Demirelma* 13

İnan-Turan elementi

Salvia heldreichiana Boiss. ex Benth., 62,
Demirelma 447

Endemik, Akdeniz elementi

Salvia aethiopis L.1, *Demirelma* 127.

Salvia friqida Boiss.1, *Demirelma* 186

İnan-Turan elementi

Salvia candidissima Vahl subsp.
occidentalis Hedge, 55, *Demirelma* 448

İnan-Turan elementi

Salvia adenocaulon P.H.Davis, 43,
Demirelma 202; 63, *Demirelma* 299.

PLUMBAGINACEAE

Acantholimon venustum Boiss. var.
venustum, 78, *Demirelma* 198

İnan-Turan elementi

Acantholimon ulicinum (Willd. ex Schult.)
Boiss. subsp. **ulicinum** var. **ulicinum**, 26,
Demirelma 225; 17, *Demirelma* 256

Akdeniz elementi

PLANTAGINACEAE

Plantago major L. subsp. **intermedia** (Gilib.)
Lange, 30, *Demirelma* 470

Geniş yayılışlı

Plantago holosteum Scop., 1, *Demirelma* 80;
10, *Demirelma* 112

Akdeniz elementi

Plantago atrata Hoppe, 1, *Demirelma* 3; 20, *Demirelma* 352.

THYMELACEAE

Daphne oleoides Schreb. subsp. **oleoides**, 1, *Demirelma* 55; 75, *Demirelma* 227.

ELAEAGNACEAE

Elaeagnus angustifolia L., 30, *Demirelma* 471

Geniş yayılışlı

EUPHORBIACEAE

Euphorbia macrolcada Boiss., 36, *Demirelma* 375

İran-Turan elementi

Euphorbia kotschyana Fenzl, 20, *Demirelma* 350

Akdeniz elementi

MORACEAE

Morus nigra L., 30, *Demirelma* 472.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L., 54, *Demirelma* 449.

FAGACEAE

Quercus libani Olivier, 30, *Demirelma* 473

İran-Turan elementi

SALICACEAE

Salix alba L., 79, *Demirelma* 345

Avrupa-Sibirya elementi

Populus nigra L. subsp. **nigra**, 30, *Demirelma* 479.

RUBIACEAE

Asperula lilaciflora Boiss. subsp. **phrygia** (Bornm.) Schönb-Tem., 10, *Demirelma* 35; 1, *Demirelma* 35

Endemik

Asperula arvensis L., 11, *Demirelma* 396

Akdeniz elementi

Galium verum L. subsp. **glabrescens** EhrEndemik, 49, *Demirelma* 244

İran-Turan elementi

Galium incanum Sm. subsp. **elatius** (Boiss.) EhrEndemik, 1, *Demirelma* 10

İran-Turan elementi

Galium canum Req. & DC. subsp. **ovatum** EhrEndemik, 61, *Demirelma* 191

Akdeniz elementi

Galium aparine L., 36, *Demirelma* 373.

Galium floribundum Sm. subsp. **floribundum**, 3, *Demirelma* 415-b

Cruciata taurica (Pallas ex Willd.) EhrEndemik, 1, *Demirelma* 4; 36, *Demirelma* 372

İran-Turan elementi

MONOCOTYLEDONES

LILIACEAE

Asphodeline damascena (Boiss.) Baker subsp. **damascena**, 1, *Demirelma* 144

İran-Turan elementi

Allium isauricum Hub-Mor. & Wendelbo, 20, *Demirelma* 351

Akdeniz elementi

Allium callidictyon C.A.Mey. ex Kunth, 51, *Demirelma* 254

İran-Turan elementi

Allium stamineum Boiss., 17, *Demirelma* 252

Akdeniz elementi

Allium scorodoprasum L. subsp. **rotundum** (L.) Stearn, 1, *Demirelma* 45. 25, *Demirelma* 219

Akdeniz elementi

Allium scabriflorum Boiss., 80, *Demirelma* 220. 49, *Demirelma* 244

Endemik, İran-Turan elementi

Scilla bifolia L., 76, *Demirelma* 331; 15, *Demirelma* 360

Akdeniz elementi

Ornithogalum narbonense L., 12, *Demirelma* 451

Akdeniz elementi

Ornithogalum sigmoideum Freyn & Sint., 8, *Demirelma* 333

Avrupa-Sibirya elementi

Muscari muscarimi Medikus, 6, *Demirelma* 325

Endemik, Akdeniz elementi

Fritillaria acmopetala Boiss. subsp. **wendelboi** Rix, 79, *Demirelma* 343

Endemik, Akdeniz elementi

Fritillaria pinardii Boiss., 81, *Demirelma* 344

İran-Turan elementi

Tulipa humulis Herbert, 10, *Demirelma* 131; 1, *Demirelma* 149.

Gagea villosa (Bieb.) Duby var. **villosa**, 6, *Demirelma* 321

Akdeniz elementi
Colchicum troodii Kotschy, 23, *Demirelma* 292; 82, *Demirelma* 293
Akdeniz elementi
AMARYLLIDACEAE
Galanthus elwesii Hook.f., 83, *Demirelma* 334
Akdeniz elementi
IRIDACEAE
Crocus biflorus Mill. subsp. **tauri** (Maw) Mathew, 6, *Demirelma* 327
İran-Turan elementi
Crocus pallasii Goldb. subsp. **pallasii**, 70, *Demirelma* 310; 84, *Demirelma* 316.
Gladiolus atroviolaceus Boiss., 36, *Demirelma* 367
İran-Turan elementi
ORCHIDACEAE
Orchis tridentata Scop., 1, *Demirelma* 24
Akdeniz elementi
Orchis palustris Jacq., 36, *Demirelma* 371.
CYPERACEAE
Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak, 30, *Demirelma* 474
Geniş yayılışlı
Carex divisa Hudson, 76, *Demirelma* 324
Avrupa-Sibirya elementi
GRAMINEAE (POACEAE)
Elymus tauri (Boiss. & Bal.) Melderis, 1, *Demirelma* 107
İran-Turan elementi
Aegilops cylindrica Host, 30, *Demirelma* 475
İran-Turan elementi
Aegilops neglecta Req. ex Bertol., 1, *Demirelma* 100; 19, *Demirelma* 394
Akdeniz elementi
Triticum baeoticum Boiss. subsp. **baeoticum**, 42, *Demirelma* 398.
Triticum aestivum L., 30, *Demirelma* 476,
Geniş yayılışlı
Hordeum murinum L. subsp. **glaucum** (Steudel) Tzvelev, 14, *Demirelma* 377.
Bromus japonicus Thunb. subsp. **japonicus**, 10, *Demirelma* 23; 85, *Demirelma* 355

Geniş yayılışlı
Bromus danthoniae Trin., 86, *Demirelma* 399.
Bromus sterilis L., 20, *Demirelma* 356
Geniş yayılışlı
Bromus Tomentellus Boiss., 29, *Demirelma* 284; 18, *Demirelma* 391
İran-Turan elementi
Avena sterilis L. subsp. **ludoviciana** (Durieu) Gillet et Magne, 86, *Demirelma* 400.
Koeleria cristata (L.) Pers., 1, *Demirelma* 99; 17, *Demirelma* 250
Geniş yayılışlı
Calamagrostis pseudophragmites (Hall. f.) Koeler, 13, *Demirelma* 477
Avrupa-Sibirya elementi
Apera intermedia Hackel apud Zederbauer, 1, *Demirelma* 26
İran-Turan elementi
Polypogon viridis (Gouan) Breistr., 73, *Demirelma* 478
Avrupa-Sibirya elementi
Alopecurus textilis Boiss. subsp. **textilis**, 1, *Demirelma* 181; 15, *Demirelma* 359
İran-Turan elementi
Phleum exaratum Hochst. ex Griseb. subsp. **exaratum**, 24, *Demirelma* 386
Geniş yayılışlı
Lolium rigidum Gaudin var. **rigidum**, 87, *Demirelma* 452.
Poa bulbosa L., 1, *Demirelma* 184.
Eremopoa songarica (Schrenk) Roshev., 1, *Demirelma* 57
İran-Turan elementi
Dactylis glomerata L. subsp. **hispanica** (Roth) Nyman, 15, *Demirelma* 348.
Briza humilis Bieb., 1, *Demirelma* 132; 10, *Demirelma* 139.
Melica ciliata L. subsp. **ciliata**, 75, *Demirelma* 253
Geniş yayılışlı
Stipa arabica Trin. & Rupr., 71, *Demirelma* 453
İran-Turan elementi

Tartışma ve Sonuç

Yapılan floristik çalışma sonucunda sahadan 51 familya ve 195 cinse ait 326 takson tespit edilmiştir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılım oranları; İran-Turan (78) %23.9, Akdeniz (55) %16.9, Avrupa-Sibirya (14) %4.2, geniş yayılışlı ve bilinmeyen (179) %54.9'dur.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip familyalar şunlardır: *Compositae* 45 (%13.8), *Labiatae* 35 (%10.7), *Leguminosae* 29 (%8.9), *Gramineae* 24 (%7.3), *Cruciferae* 23 (%7), *Caryophyllaceae* 20 (%6.1), *Liliaceae* 15 (%4.6) dir.

Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinsler şunlardır: *Astragalus* 9 (%2.7), *Silene* 8 (%2.4), *Centaurea* 7 (%2.1), *Allium* 5 (%1.5), *Trifolium* 5 (%1.5), *Campanula* 5 (%1.5), *Sedum* 5 (%1.5), *Aethionema* 4 (%1.2)' dir.

Araştırma alanımız Toros Dağlarının kuzey kısmında yer aldığı için İran-Turan fitocoğrafik bölgesinin etkisi daha fazladır. Ayrıca bölgede Akdeniz elementlerinin yüksek oranda olması bölgenin floristik açıdan İran-Turan ve Akdeniz floristik bölgelerinin geçiş zonunda olduğunu gösterir.

Tablo 1. Karşılaştırılan Alanlardaki Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı

Yapılan çalışmalar	Kuşak	Bademli	Geyik	K.Geyik	Dipsiz	Yıldızlı	Seydişehir	Otluk
Tür Sayısı	326	513	703	400	557	473	900	1023
Fitocoğrafik Bölge	%	%	%	%	%	%	%	%
İran-Turan	23.9	19.9	19.6	18.0	23.3	19.5	17.2	8.9
Akdeniz	16.9	17.2	29	20.2	19.1	22.4	15.9	37.4
Avrupa-Sibirya	4.2	4.1	3.7	3.7	5.1	2.2	5.8	3.6

Kısaltmalar:

Kuşak: Kuşak Dağı (Hadim-Konya) Florası

Bademli: Bademli (Aladağ) Hadim-Konya Florası [8]

Geyik: Geyik Dağının (Antalya) Florası [9]

K.Geyik: Küçük Geyik Dağı (Bozkır-Konya) Florası [10]

Dipsiz: Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun (Bozkır-Konya) Florası [11]

Yıldızlı: Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası [12]

Seydişehir: Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) Florası [13]

Otluk: Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağlarının (Akseki) Florası [14]

Araştırma alanından toplanan bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı alana yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında Bademli (Aladağ) Florası ve Seydişehir Maden Bölgesi Florası ve Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun Florası çalışmaları hariç diğer çalışmalarda Akdeniz fitocoğrafik elementleri ilk sıradadır [Tablo 1]. Geyik Dağı Florası [9] ve Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağlarının Florası [14] çalışmalarında bölgenin tamamen Akdeniz Fitocoğrafik bölgesi alanı içerisinde olması Akdeniz elementlerinin oranını artırmaktadır. İran-Turan elementleri bakımından en düşük oran Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağlarının Florası (%8.9) çalışmasında görülmektedir [14]. Çalışma alanı bütünüyle Torosların güneye bakan kesiminde yer aldığı için İran-Turan fitocoğrafik bölgesinin etkisi oldukça azalmıştır.

Araştırma alanındaki endemik taksonların sayısı 70 olup, oran %21.5'tir. Karşılaştırılan alanlardaki endemizm oranları incelendiğinde, çalışılan alandaki endemizm oranının en yüksek ikinci sırada olduğu görülmektedir [Tablo 2]. Geyik Dağının Florası çalışmasında endemik takson oranının (%29.3) ile en yüksek değerdedir [9]. Bu alanda oranın bu kadar yüksek olması çalışma

alanının yüksek dağlarla çevrili izole olmuş bir alan olmasından kaynaklanmaktadır [16]. En düşük endemizm oranı ise Küçük Geyik Dağı Florası (% 8.5) çalışmasında görülmektedir [10].

Tablo 2. Karşılaştırılan Alanlarda Endemizm Oranları

Yapılan çalışmalar	Kuşak	Bademli	Geyik	K.Geyik	Dipsiz	Yıldızlı	Seydişehir	Otluk
Tür Sayısı	326	513	703	400	557	473	900	1023
Endemizm Oranı (%)	21.5	14.8	29.3	8.5	18.2	18.0	11.4	16.9

Araştırma alanındaki en fazla takson içeren familyaları gösteren Tablo 3 incelendiğinde Türkiye Florasında en fazla takson içeren ilk üç sıradaki *Compositae*, *Leguminosae* ve *Labiatae* familyalarının Kuşak Dağı Florası çalışmasıyla beraber Geyik Dağı Florası ve Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun Florası çalışmalarında da ilk üç sırada yer aldığı görülmektedir. Bademli (Aladağ) Florası, *Gramineae*, Küçük Geyik Dağı Florası çalışmasında *Cruciferae*, Yıldızlı Dağı Florasında *Caryophyllaceae* familyaları ilk üç familya içerisinde yer almıştır.

Tablo 3. Karşılaştırılan Alanlardaki En Zengin Familyalar

Yapılan çalışmalar	Kuşak	Bademli	Geyik	K.Geyik	Dipsiz	Yıldızlı	Seydişehir	Otluk
Familyalar	%	%	%	%	%	%	%	%
Compositae	13.8	10.2	13.1	7.2	9.8	10.4	12.7	10.1
Labiatae	10.8	8.9	8.9	8.5	8.4	6.8	6.1	6.7
Leguminosae	9.0	12.3	9.4	12.7	10.5	9.9	9.5	10.9
Cruciferae	7.0	5.8	8.1	9.2	7.7	5.5	6.0	5.6
Gramineae	7.3	9.1	4.1	3.2	5.9	7.6	6.7	8.1
Caryophyllaceae	6.1	5.8	6.5	5.5	7.5	8.5	5.3	5.8
Liliaceae	5.0	2.7	7.4	6.0	3.0	4.2	2.7	4.4

Karşılaştırılan alanlarda en fazla taksona sahip cinsleri gösteren Tablo 4 incelendiğinde, Yıldızlı Dağı Florası ve Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağlarının Florası çalışmalarında *Silene* cinsi ilk sırada olmasına rağmen diğer çalışmalarda *Astragalus* cinsi ilk sıradadır. Tuzaklı, Otluk ve Gidefi Dağlarının Florası çalışması dışındaki bütün çalışmalar Toros Dağları'nın dağ ve yüksek dağ katlarıyla Torosların İç Anadolu Bölgesine bakan alanlarında yapılmıştır. Akdeniz fitocoğrafik bölgesinden İran-Turan fitocoğrafik bölgesine geçişte İran-Turan elementlerinin sayısının artmasına paralel olarak *Astragalus* cinsine ait takson sayısı da artmaktadır [16]. Ancak Yıldızlı Dağı Florası çalışması Torosların İç Anadolu Bölgesine bakan kesiminde yer almasına rağmen *Astragalus* cinsi az sayıda taksonla temsil edilmiştir. Bu durumu bitki toplama tarzı farklılıklarıyla izah etmek mümkündür. Türkiye Florası'ndaki sıralamada oldukça alt sıralarda yer alan *Aethionema*, *Trifolium* ve *Sedum* cinsleri bu çalışmada ilk on cins içerisinde yer almaktadır.

Tablo 4. Karşılaştırılan Alanlardaki En Zengin Cinsler

Yapılan çalışmalar	Kuşak	Bademli	Geyik	K.Geyik	Dipsiz	Yıldızlı	Seydişehir	Otluk
Cinsler								
Astragalus	9	19	29	12	11	12	20	16
Silene	8	10	16	6	10	17	15	18
Centaurea	7	6	11	4	11	8	11	7
Allium	5	3	9	3	4	8	5	16
Trifolium	5	6	5	5	8	5	16	17
Campanula	5	3	12	2	4	4	6	5
Sedum	5	4	6	3	7	8	8	11
Aethionema	4	3	7	5	3	6	3	5

Araştırma alanına komşu olan Gevne vadisi bitki çeşitliliği açısından ülkemizin önemli alanlarından birisidir. Özellikle son yıllarda çeşitli araştırmacılar tarafından bölgeye yapılan arazi çalışmaları sırasında alandan çok sayıda yeni takson tanımlanmıştır [15]. *Centaurea hadimensis* Wagenitz, Ertuğrul & Dural [17], *Pentanema alanyense* H.Duman & Anderberg [18], *Allium goekyigitii* Ekim, H.Duman & Güner [19], *Minuartia asiyeae* H.Duman [20], *Arabis alanyensis* H.Duman [21], *Chrysophthalmum gueneri* Aytaç & Anderberg [22] bu alandan tanımlanan ve alana özgü endemik taksonlardır.

Ayrıca monotipik bir cins olan *Sartoria hedysaroides* Boiss. & Heldr. uzun yıllar sonra tekrar bu bölgeden toplanmıştır. Bu çalışmayla alana özgü bir endemik takson olan *Sartoria hedysaroides* Boiss. & Heldr. 'in daha geniş bir alanda yayılış gösterdiği ortaya konmuştur. Bitkinin yıllar sonra yeni bir lokalite olan Kuşak Dağında geniş bir populasyonu tespit edilmiştir. Özellikle korunmuş bir alandan toplanan *Sartoria* örneklerinin diğer alanlarda yetişenlerden farklı morfolojik yapıda olduğu gözlenmiş ve bu cins yeniden betimlenmiştir [23].

Gevne vadisinin sahip olduğu bitki çeşitliliği Kuşak Dağında görülememiştir. Kuşak Dağının tekdüze anakaya yapısı, habitat çeşitliliğinin az olması, Gevne vadisinin mikroklimatik özelliği ve özellikle yılın belli dönemlerinde bölgeye ulaşımdaki zorluklar bunun temel nedenlerindedir.

Kaynaklar

1. MTA Genel Müdürlüğü Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı "Konya-Çumra-Akören Dolaylarının ve Orta Toros'ların Jeolojisi". Ankara, (1992-1993).
2. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Toprak Su Genel Müdürlüğü. "Antalya ve Konya ili Toprak Kaynağı Envanter Haritası". Toprak Etütleri ve Haritalama Dairesi Arazi Tasnif Şubesi Ankara, (1971-1972).
3. Akman, Y., , İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, 319s. Ankara, (1990).
4. Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Elektronik Bilgi İşlem Müdürlüğü "Bozkır-Hadim-Alanya'nın İklimsel değerleri". Ankara, (2002).
5. Davis, P. H. *Flora of Turkey and the East Aegean Island. Vol. 1-9*. Edinburgh. Univ. Press, Edinburgh, (1965-1985).
6. Davis, P. H., Mill, R. R.&Tan, K., *Flora of Turkey and the East Aegean Island (Supplement 1) Vol 10*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, (1988).
7. Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K. H. C., *Flora of Turkey and the East Aegean Island (Supplement 2) Vol. 11*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, (2000).
8. Serin, M., Eyce, B. & Küçüködük, M., , Bademli (Aladağ) Hadim-Konya Florası. *S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg.* 7: 1-55, (1988).
9. İlarıslan, R., Dural, H., ve Şan, T., Geyik Dağının (Antalya) Florası. *OT Sistematiik Botanik Dergisi*, 4(2):7-38, (1997).
10. Çetik, A. R.ve Yurdakulol, E., Küçük Geyik Dağı (Bozkır-Konya) ve Civarı Florasına Katkılar. *S. Ü.Fen-Ed. Fak. Fen. Derg.* 2:167-185, (1982).
11. Tugay, O. Dural,H. ve Bağcı, Y., Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası. *Ot Sistematiik Botanik Derg.* 9(1):33-55, (2002).
12. Dural,H., Küçüködük, M. ve Ertuğrul, K., Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florasına Katkılar. *Ot Sistematiik Botanik. Dergisi*, 2(2):47-60, (1995).
13. Ocakverdi, H., Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası. *S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg.* 3:91-129, (1984).
14. Duran, A. Flora of Tuzaklı, Otluk, Gidefi Mountains and Surroundings (Akseki). *Turk J. Bot.* 26: 303-349, (2002).

15. Duman, H., Aytaç, Z. & Karavelioğulları, F., Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) Florası. *Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği*, Yayın No: 9, Ankara, (2000).
16. Duran, A., Otluk-Gidefi Dağları (Akseki) Florası ile Batı Toroslar Geçiş Kuşağında Yer Alan Bazı Alanların Floristik Yönden karşılaştırılması. *Gazi Üni. Fen Bilim. Derg.*:14(4):1327-1338, (2001).
17. Wagenitz, G., Ertuğrul, K. & Dural, H., A new species of *Centaurea* sect. *Psephelloideae* (*Compositae*) from SW Turkey. *Willdenowia* 28: 157-161, (1998).
18. Duman, H. & Anderberg, A.A., An undescribed species of *Pentanema* Cass. (*Asteraceae-Inuleae*) from Turkey, with notes on the phylogenetic status of the genus. *Botanical J. of the Linnean Society*. 129: 333-338, (1999).
19. Ekim, T., Duman, H. & Güner, A., A New *Allium* L. species from Anatolia: *Allium goekyigitii* Ekim, H. Duman & Güner. *The Karaca Arboretum Magazine*. 5: 27-34, (1999).
20. Duman, H., A new Species of *Minuartia* (*Caryophyllaceae*) from South Anatolia. *The Karaca Arboretum Magazine*, 4:59-162, (1998).
21. Duman, H., A new species of *Arabis* L. (*Brassicaceae*) from South Anatolia. *Botanical J. of the Linnean Society*. 137: 87-90, (2001).
22. Aytaç, Z. & Anderberg, A.A., A new species of *Chrysophthalmum* Schultz Bip. (*Asteraceae-Inula*) from Turkey. *Botanical J. of the Linnean Society*. 137: 211-214, (2001).
23. Ertuğrul, K., Dural, H. ve Bağcı, Y. The Rediscovery of *Sartoria* Boiss.&Heldr.(Pişiktaşığı, *Leguminosae/Fabaceae*): A Monotypic Endemic Genus of Turkey. *The Karaca Arboretum Magazine*, 7(1): 13-18, (2003).