



Kocaeli-Karamürsel-Yalakdere beldesi ve çevresinin florası

Meryem Sümeyye Yılandı^{1*} Mehmet Sağırođlu¹

¹Sakarya Üniversitesi, Fen- Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 54187, Serdivan, Sakarya
msyilanci@hotmail.com

15.05.2012 Geliş/Received, 13.12.2012 Kabul/Accepted

ÖZET

Bu çalışmada Yalakdere (Karamürsel\Kocaeli) ve çevresinin damarlı bitkiler çeşitliği araştırılmıştır. Bölgede yapılan arazi çalışması sonucunda 712 bitki örneği toplanmıştır. Bu örneklerin değerlendirilmesi sonucunda; araştırma alanında 79 familyaya ait 258 cins, 409 tür ve türaltı seviyede takson belirlenmiştir. Florayı oluşturan 409 taksondan 87 takson Avrupa-Sibirya, 64 takson Akdeniz, 7 takson İran -Turan fitocoğrafik bölgesine aittir, 79 takson çok bölgedir ve 144 taksonun fitocoğrafik bölgesi bilinmemektedir. Araştırma alanında belirlenen taksonlardan 17'si kültür, 3'ü kozmopolit ve 7'si endemik olup bölgedeki endemizm oranı % 1,71'dir. *Rhaponticoides pythiae* (Azn. & Bornm.) M.V.Agab. & Greuter gibi uzun süredir toplanamayan endemik takson toplanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Flora, Karamürsel, Yalakdere, Kocaeli, Türkiye

Kocaeli-Karamürsel-Yalakdere town and surrounding flora

ABSTRACT

In this study, Yalakdere (Karamürsel\Kocaeli) and the surrounding diversity of vascular plants were investigated. At the end of the field study which were conducted in the region, 712 plant specimens were collected. As a result of the diagnosis of these samples; 409 taxa included in 258 genera and 79 families were identified in research area. According to the taxa phytogeographic region distributions are as follows; 87 taxa the Euro- Siberian; 64 taxa Mediterranean; 7 taxa Iran -Turanian, 79 taxa of the multi phytogeographical region and 144 taxa unknown region. 17 cultivated, 3 cosmopolitan, 7 endemic taxa were identified in the study area also the rate of endemism was 1,71 % in the region. *Rhaponticoides pythiae* (Azn. & Bornm.) M.V.Agab. & Greuter was collected which haven't been collected for a long time.

Keywords: Flora, Karamürsel, Yalakdere, Kocaeli, Turkey

* Sorumlu Yazar / Corresponding Author

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Çalışma alanı olan Yalakdere, Karamürsel ilçe merkezine 17 km, Kocaeli il merkezine 54 km uzaklıkta olup Karamürsel-İznik karayolu üzerindedir. Araştırma sahası Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesinde ve Davis'in Türkiye florası için kullandığı A2 karesinde bulunmaktadır.

Beldede, işlenen 1.780 hektar tarım arazisi mevcuttur. Ormanlık alanı ise 124,2 hektardır [1].

Yalakdere beldesi güneyinde Kızderbent beldesi, doğusunda Akçat beldesi, batısında Semetler köyü ve kuzeyinde Karamürsel ilçesi sınırları arasında kalmaktadır. Çalışma alanının çevresinde Avcıköy (Merdigöz), Çamdibi, Fulacık, Hayriye, İhsaniye, İnebeyli, Kadriye, Karaahmetli, Karapınar, Nusretiye, Oluklu, Osmaniye, Safiye, Semetler, Senaiye, Suludere, Tahtalı köyleri bulunmaktadır [1].

Çalışma alanında yarı-nemli Marmara iklimi hakim olup, bu iklim tipi Karadeniz sahil kesimi hariç bütün Marmara Bölgesini etkiler. Yaz sıcakları Akdeniz Bölgesindeki kadar yüksek değildir. En sıcak ay olan Temmuz ayı ortalama sıcaklığı yaklaşık 23-24°C dir. Sıcaklığın bu seviyelerde olması alanda bazı bitkilerin normal yetişme zamanı dışında çiçek açmalarına neden olmaktadır. En soğuk ay olan Ocak ayı ortalaması ise 3-5°C civarındadır. En fazla yağış Kasım, Aralık, Ocak ve Şubat aylarındadır. Yaz yağışlarının yıllık toplama oranı %10-15 arasındadır. Ortalama yıllık yağış miktarı 500 - 700 mm arasında değişir. Don olayı Akdeniz Bölgesine göre daha sık görülür [2].

Karamürsel ve çalışma alanındaki toprak tipleri; alüvyal topraklar, kovülyal topraklar, kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları ve rendzina topraklardır [3]. Çalışma alanının uydudan çekilmiş fotoğrafı Şekil 1.'de görülmektedir.



Şekil 1.Çalışma alanının uydud fotoğrafı (Picture of working area)

İnceleme alanı bitki florası yönünden bir homojenlik göstermez. Karadeniz florası yanında, Akdeniz florası elemanlarını da içermektedir. Dere vadilerinde dominant tür olan, *Carpinus betulus* L.'un yanı sıra, *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner subsp. *glutinosa*, *Platanus orientalis* L., *Acer campestre* L. subsp. *campestre*, *Corylus avellana* L. var. *avellana*, *Populus nigra* L. subsp. *nigra*, açık alanlarda; *Polystichum setiferum*

(Forsk.) Woyнар., *Carex pendula* Huds., *Euphorbia macroclada* Boiss., *Euphorbia amygdaloides* L. var. *amygdaloides*, *Cornus mas* L., *Arbutus unedo* L., *Sambucus ebulus* L., *Anthemis cotula* L., *Ranunculus neapolitanus* Ten., *Ranunculus repens* L., vb. türler yer almaktadır.

Yörenin yüksek rakımlarında (900-1000 m) bir Karadeniz elemanı olan *Fagus orientalis* Lipsky, yörenin asli ağaç türlerinden biridir [4].

2. MATERYAL METOT (MATERIAL AND METHOD)

Araştırma alanına 2010 yılı Mayıs - Kasım ayları ve 2011 yılı Haziran - Temmuz ayları arasında belirli periyotlarda on iki kez gidilmiştir. Bu zaman içerisinde 712 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan örnekler bitki presleme tekniklerine uygun olarak kurutulup herbaryum materyali haline getirilmiştir [5]. Bu örnekler Sakarya Üniversitesi herbaryumunda saklanmaktadır. Bu örneklerin teşhisi sonucunda tür ve türaltı seviyede 409 takson tespit edilmiştir.

Teşhisler sırasında Flora of Turkey and East Aegean Islands Vol. 1-9 [6], Flora of Turkey and East Aegean Islands (suppl. 1) Vol. 10 [7], Flora of Turkey and East Aegean Islands (suppl. 2) Vol. 11 [8] kaynaklarından yararlanılmıştır.

Ayrıca kültür bitkilerinin teşhisinde Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıkları [9], Süs Bitkileri ve Yer Örtücüleri [10], Kültürpark'ın (İzmir) Ağaç ve Çalı Türleri [11], Ankara'nın Egzotik Ağaç ve Çalıkları [12] adlı kitaplardan ve bitki adları otörlerinin kontrolü için Authors of Plant Names [13]' den yararlanılmıştır.

Makalede bitki toplanan istasyonlar bir liste halinde verilmiştir. Floristik listede kullanılan tür ve tür altı taksonlardan sonra, sırası ile istasyon numarası, tarih, toplayıcı ve örnek numarası, hayat formları [14], endemizm durumu, fitocoğrafik bölgesi bilinenlerden ait oldukları fitocoğrafik bölgeler, varsa tehlike kategorileri (Tablo 1) [15] belirlenmiştir. Listedeki bitkilerden yetiştirme (kültür formu) olanlar (*) ile işaretlenmiştir.

Tablo 1. IUCN Red Data Book Kategorileri [15] (Categories of IUCN Red Data Books)

Türkçe Adı	Tehlike Kategorisi	Kategori Sembolü
Tükenmiş	Extinct	EX
Doğada Tükenmiş	Extinct in the wild	EW
Çok Tehlikede	Critically endangered	CR
Tehlikede	Endangered	EN
Zarar Görebilir	Vulnerable	VU
Tehlike altına girebilir	Near threatened	NT
En az endişe verici	Least concern	LC
Veri Yetersiz	Not evaluated	DD
Değerlendirilemeyen	Data deficient	NE

3. KULLANILAN KISALTMALAR (ABBREVIATIONS)

Akd.	: Akdeniz elementi
Avr.-Sib.	: Avrupa-Sibirya elementi
CR	: Çok tehlikede
End.	: Endemik
Fa.	: Fanerofit
Hkrp.	: Hemikriptofit
İr.-Tur.	: İran-Turan elementi
Kam.	: Kamerofit
Krp.	: Kriptofit
LC	: En az endişe verici
NT	: Tehdit altına girebilir
Ök.	: Öksin
Te.	: Terofit
Vp.	: Vasküler parazit
VU	: Zarar görebilir

4. BULGULAR (FINDINGS)

4.1. Bitki Toplanan İstasyonlar (Collected plants stations)

- Karamürsel, Senaiye köy yolu, 3km. yol kenarı 50 m.
- Karamürsel, Senaiye köy yolu, Yeni mah, yol kenarı, taşlık alan, 350 -400 m.
- Karamürsel, Senaiye - Sofular, köy yolu 1. km güney yamaç, meşe ormanlığı 100 m.
- Karamürsel, Senaiye köy yolu 400 m., yol kenarı, taşlık alanlar 200 300m.
- Karamürsel, Senaiye- Tahtalı köy yolu 400m., meşelik orman 200 m.
- Karamürsel, Senaiye köy girişi, ormanlık alan, 400-500 m.
- Karamürsel, Senaiye köyü 2 km. sonraki viraj, dađlık alan 300-400 m.
- Karamürsel, Senaiye köyü yol kenarı, taşlık ve açık alanlar 200-300m.
- Karamürsel, Eređli beldesi, dađ yolu 5 km. kuzeyi, deniz yamacı 400-500 m.
- Karamürsel, Eređli beldesi, 400 m. kuzeyi, yol kenarı, taşlık alan 200 -300 m.
- Karamürsel, Eređli beldesi, 3 km kuzeyi, taşlık alan, yol kenarı 200 m.
- Karamürsel, Eređli beldesi, 1,5 km kuzeyi, taşlık alan, yol kenarları 300 - 400 m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., kestane ormanlık alanı (piknik ve mesire yeri) 300-400m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., Suludere köy yolu, 300 m., yol kenarı, meşe ormanlığı 200-300 m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., 4 km.doğusu, meşe açıklıkları 300 m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., Sunni baba türbesinden (piknik ve mesire yeri) 1 km. sonra ormanlık yamaç, taşlık alan 300-400 m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., Suludere köyü arası, yol kenarı 200-300m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., 2 km. kuzeyi, ormanlık alan 250 m.
- Karamürsel, Tepeköy mah., Sunni baba türbesinden (piknik ve mesire yeri) varmadan kestane ormanlık alanı 300-400 m.
- Karamürsel, İnebeyli köyü - Karaahmetli köy yolu, 2km., meşe ormanlığı 300 m.
- Karamürsel, İnebeyli köyü, köy merkezi, yol kenarı, 320m.
- Karamürsel, İnebeyli köyü - Karaahmetliköy yolu 3. km, yol kenarı, taşlık alan, 200 m.
- Karamürsel, İnebeyli köyü, Taşağıl mahallesi, meşelik ormanlığı 600 m.
- Karamürsel, Tahtalı köyü - Çamdibi köy yolu arası, Fulacık köyü, orman içi, 200 m.
- Karamürsel, Tahtalı köyü - Avcılar (Merdigöz) köy yolu arası, tarla kenarı 100 m.
- Karamürsel, Tahtalı köyü, Hürriyet mahallesi arası 3 km., Avcılar köyü, orman içi, 400 m.
- Karamürsel, Karapınar köy yolu, 3 km., yol kenarı, taşlık alan 200 -300 m.
- İznic - Karamürsel - Orhangazi yolu, Karaahmetli köy mezarlığı 320 m.
- İznic- Karamürsel - Orhangazi yolu, Semetler köyü, Gaziosmanpaşa mah., yol kenarı 150- 200 m.
- Karamürsel, İznic yolu caddesi, 5km., 100 m.
- Karamürsel, Yalakdere beldesi, Valide köprü mah., Bađdat yolu 1 km. 50-100 m.
- Karamürsel, Fulacık- Çamdibi köy yolu, gölet kuzeyi 50 m.
- Karamürsel, Fulacık köy girişi, yol kenarı, 100 - 200 m.

34. Karamürsel, Fulacık köy girişı, ormanlık alan 300 m.
35. Karamürsel, Osmaniye - Mecidiye köy yolu1 km., kestane ormanlığı 250 m.
36. Karamürsel, Suludere- Safiye köy yolu arası 3 km., ormanlık alan, 250-300m.
37. Karamürsel, Safiye - Suludere köy yolu 2 km., taşlık alan 320 m.
38. Karamürsel, Safiye - Suludere köy yol kenarı, meşelik orman, 200 m.
39. Karamürsel, Oluklu köyü 4.km, güney yamacı 200-300 m.
40. Karamürsel, Oluklu köyü, oluklu tepesi, deniz yamacı, 200-300 m.
41. İzmit- Yalova yolu üzeri, Kaytazdere beldesi, kestane ormanlığı, deniz yamacı, 30- 50 m.
42. Karamürsel, Hayriye köyü, Hayriye köyü camisinin kuzeydođusu, tarla kenarı, 150 m.
43. Karamürsel, Kadriye- Tahtalı köyü arası, 150 m., köy girişı, 200 m.
44. Karamürsel, Avcılar (Merdiğöz) köy içi, yol kenarı ve taşlık alan 200-300 m.
45. Karamürsel, Avcılar (Merdiğöz)- Akçat köyü arası, taşlık alan, yol kenarları 150 m.
46. Karamürsel, Lütfiye - Senaiye köy yolu arası 3 km., Sofular köyü, ormanlık ve taşlık alan 200- 300 m.
47. Karamürsel, İhsaniye - Semetler köy yolu arası 5 km., yol kenarı, 100 m.
48. Karamürsel, Tokmak - Oluklu köy yolu güneyi, Karamürsel Anadolu Lisesi çevresi 150 m.
49. Karamürsel, Nusretiye - Suludere köy yolu arası, Safiye köyü 2.km, ormanlık alan, 100 m.
50. Gölcük ilçesi, Gözlemtepe mesire alanı, su deposu 50 m. güneyi 100 m.

4.2. Bitki Listesi (List of plants)

PTERIDOPHYTA

EQUISETACEAE

Equisetum telmateia Ehrh., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1096; 27, 19.05.2010, MS. YILANCI 1223. Krp.

CRYPTOGRAMMACEAE

Cryptogramma crispa (L.) R.Br. ex.Hook., 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1648. Krp. Avr -Sib.

HYPOLEPIDACEAE

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn,13, 07.05.2010, MS. YILANCI 1135;28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1205; 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1230; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1726. Krp, Geniş yayılışlı.

ASPIDACEAE

Polystichum setiferum (Forsk.) Woynar., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1722;1723. Krp.

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

PINACEAE

Pinus sylvestris L. var. *hamata* Steven, 3, 100 m. 01.07.2010, MS. YILANCI 1618. Fa. Avr. – Sib.

P. pinea L., 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1597. Fa.

CUPRESSACEAE

Cupressus sempervirens L.,10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1462. Fa.

**C. arizonica* Greene, 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1603. Fa. Akd.

EPHEDRACEAE

Ephedra campylopoda C.A.Meyer, 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1215. Fa.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

RANUNCULACEAE

Helleborus orientalis Lam., 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1745. Krp. Ök.

Nigella arvensis L. var. *glauca* Boiss., 31, 01.07.2010 MS. YILANCI 1614. Hkrp. Geniş yayılışlı.

N. sativa L., 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1553; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1240. Hkrp.

Delphinium peregrinum L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1248. Hkrp.

Consolida regalis S.F.Gray. subsp. *paniculata* (Host) Soo var. *paniculata*,31, 01.07.2010 MS. YILANCI 1588. Te. Geniş yayılışlı.

Clematis vitalba L., 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1749. Kam.

C. viticella L., 21, 19.05.2010, MS. YILANCI 1196; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1581. Kam.

C. cirrhosa L., 14, 13.06.2010 MS. YILANCI 1507; 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1461. Kam. Akd.

Adonis flammea Jacq., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1120. Te. Geniş yayılışlı.

Ranunculus neapolitanus Ten., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1324. Krp.

R. repens L., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1276. Hkrp. Geniş yayılışlı.

Thalictrum flavum L., 31, 01.07.2010 MS. YILANCI 1590. Krp.

PAPAVERACEAE

Papaver hybridum L.,15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1119; 27,19.05.2010. MS. YILANCI 1228; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1258. Te.

Fumaria parviflora Lam., 4, 26.05.2010, MS. YILANCI 1379. Te.

**Brassica oleracea* L., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1769. Hkrp.

B. nigra (L.) Koch., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1141. Hkrp.

Eruca sativa Mill., 37, 13.06.2010. MS. YILANCI 1514. Te. Geniş yayılışlı.
Raphanus raphanistrum L., 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1213. Te.
Rapistrum rugosum (L.) All., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1237. Te.
Conringia orientalis (L.) Andr., 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1482. Te.
Neslia apiculata Fisch., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1311. Te. Geniş yayılışlı.
Alyssum umbellatum Desv., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1177. Te. Akd.
Erysinum repandum L., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1322. Hkrp. Geniş yayılışlı.
Sisymbrium irio L., 30, 19.05.2010, MS. YILANCI 1182. Te.

RESEDACEAE

Reseda lutea L. var. *lutea*, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1292,1308, 1331. Hkrp. Geniş yayılışlı.

CISTACEAE

Cistus salviifolius L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1102; 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1156; 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1193; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1300; 38, 21.11.2010, MS. YILANCI 1737. Kam.
Helianthemum nummularium (L.) Mill. subsp. *nummularium*, 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1454. Hkrp.

VIOLACEAE

Viola alba Besser, subsp. *dehnhardtii* (Ten.) Becker, 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1729. Hkrp. Geniş yayılışlı.

POLYGALACEAE

Polygala comosa Schkuhr, 36, 13.06.2010, MS. YILANCI 1539. Hkrp.
P. vulgaris L., 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1455. Hkrp., Avr. – Sib.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria leptocladus (Reichb.) Guss., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1357; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1708. Te.
Minuartia hamata (Hauskn.) Mattf, 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1349. Kam.
Cerastium glomeratum Thuill., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1098. Te., Kozmopolit.
Moenchia mantica (L.) Bartl. subsp. *mantica*, 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1173; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1580. Te.
Dianthus artwinensis Schischk., 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1575; 33, 01.07.2010, MS. YILANCI 1591. Hkrp., End., LC

D. giganteus d'Urv., 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1467. Hkrp., Avr. - Sib.

Petrorhagia prolifera (L.) Ball & Heywood, 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1428; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1358. Te.

Silene italica (L.) Pers., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1366; 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1390. Hkrp.

S. vulgaris (Moench) Garcke var. *vulgaris*, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1316; 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1404. Hkrp.

S. vulgaris (Moench) Garcke var. *macrocarpa* (Turrit) Coode&Cullen, 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1344. Hkrp.

S. compacta Fischer, 31, 01.07.2010 MS. YILANCI 1589; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1638; 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1475. Te.

S. alba (Miller) Krause subsp. *ericalycina* (Boiss.) Walters, 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1214; 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1224; 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1464. Hkrp.

S. dichotoma Ehrh. subsp. *dichotoma*, 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1424. Hkrp.

S. dichotoma Ehrh. subsp. *sibthorpiana* (Reichb.) Rech., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1261. Hkrp.

S. macrodonta Boiss., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1429. Te.

S. bellidifolia Jacq., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1118. Hkrp., Akd.

Lychnis caronaria (L.) Desr., 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1604. Te. Avr. - Sib.

Agrostemma githago L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1250; 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1434. Te.

ILLECEBRACEAE

Scleranthus annus L. subsp. *verticillatus* (Tausch) Arc., 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1626; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1425. Te.

POLYGONACEAE

Rumex acetosella L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1348; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1427. Hkrp. Kozmopolit.

R. cristatus DC., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1243. Hkrp.

R. pulcher L., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1172. Hkrp.

CHENOPODIACEAE

Chenopodium murale L., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1714. Te.

C. album L. subsp. *album* var. *album*, 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1372. Te.

TAMARIACACEAE

Tamarix tetrandra Pallas ex. Bieb., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1299,1304. Kam.

GUTTIFERAE**HYPERICUM L.**

Hypericum calycinum L., 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1189. Hkrp., Ök.

H. hirsutum L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1105. Hkrp., Avr. - Sib.

H. montanum L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1364. Hkrp. Avr. – Sib.

H. perforatum L., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1327; 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1503; 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1599. Hkrp.

H. elegans L., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1411. Hkrp. Avr. – Sib.

MALVACEAE

Malva sylvestris L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1241,1264; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1318. Hkrp.

M. parviflora L., 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1569. Hkrp.

Alcea biennis Winterl, 18, 13.06.2010, MS. YILANCI 1534. Hkrp.

TILIACEAE

Tilia argentea Desf. ex DC., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1770. Fa. Avr. – Sib.

LINACEAE

Linum nodiflorum L., 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1551. Te., Akd.

L. corymbulosum Reichb., 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1477. Te., Akd.

L. trigynum L., 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1634. Te. Akd.

L. bienne Miller, 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1202. Kam., Akd.

GERANIACEAE

Geranium purpureum Vill., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1281. Te.

G. rotundifolium L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1354. Te.

G. dissectum L., 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1209. Te.

G. tuberosum L. subsp. *tuberosum*, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1323. Krp.

G. asphodeloides Burm. Fil. subsp. *asphodeloides*, 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1128. Krp., Avr. – Sib.

G. pyrenaicum Burm., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1084; 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1109. Krp.

OXALIDACEAE

Oxalis corniculata L., 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1699. Te. Kozmopolit.

O. articulata Savigny in Lam., 12, 13.06.2010, MS. YILANCI 1528. Te.

ACERACEAE

Acer campestre L. subsp. *campestre*, 36, 13.06.2010, MS. YILANCI 1541. Fa.

VITACEAE-(AMPELIDACEAE)

Vitis sylvestris Gmelin, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1328. Fa.

RHAMNACEAE

Paliurus spina-christi Miller, 47, 13.06.2010, MS. YILANCI 1567. Fa.

ANACARDIACEAE

Pistacia terebinthus L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler, 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1471. Fa. Akd.

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Chamaecytisus austriacus (L.) Link, 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1124. Kam. Avr. – Sib.

Telone monspessulana (L.) C. Koch, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1557. Fa., Akd.

Genista tinctoria L., 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1502. Fa., Avr. – Sib.

G. lydia Boiss var. *lydia*., 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1619. Kam.

Spartium junceum L., 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1221.; 24, 26.05.2010, MS. YILANCI 1457. Kam., Akd.

Argyrolobium biebersteinnii Ball., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1284. Kam.

Colutea cilicia Boiss.& Bal., 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1679. 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1226. Fa., Geniş yayılışlı.

Astragalus hamosus L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1365. Te.

Psoralea bituminosa L., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1297,1325; 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1479. Hkrp., Akd.

Vicia cracca L. subsp. *stenophylla* Vel., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1101. Hkrp. Geniş yayılışlı.

V. villosa Roth subsp. *eriocarpa* (Hausskn.) P.W. Ball, 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1252A. Te.

V. ervilia (L.) Willd., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1291. Te., Geniş yayılışlı.

V. pannonica Crantz, var. *purpurascens* (D C.) Ser., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1112. Te.

V. hybrida L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1254. Hkrp. Geniş yayılışlı.

V. sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*, 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1252B. Te.

V. sativa L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *segetalis* (Thuill.) Ser. ex D C., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1252C. Te.

Lathyrus laxiflorus (Desf.) O.Kuntze subsp. *laxiflorus*, 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1190, 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1204. Hkrp.

L. undulatus Boiss., 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1195. Hkrp. Ök. End., VU.
L. cicera L., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1410. Te.
L. hirsutus L., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1280. Te.
L. nissollia L., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1170; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1266; 1269; 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1392; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1406. Te. Geniş yayılışlı.
Ononis viscosa L. subsp. *breviflora* (D C.) Nyman., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1242. Kam.
O. spinosa L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Širj., 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1596. Hkrp., Geniş yayılışlı.
Trifolium speciosum Willd., 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1191; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1576. Te.
T. boissieri Guss. ex. Boiss., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1169; 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1598. Te. Akd.
T. stellatum L. var. *stellatum*., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1113; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1263; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1418. Te.
T. affine C. Presl, 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1417. Te.
T. purpureum Lois. var. *purpureum*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1145; 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1212; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1415; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1572; 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1600. Te. Geniş yayılışlı.
T. pauciflorum d'Urv., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1160. Te., Akd.
Melilotus alba Desr., 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1677; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1754. Te. Geniş yayılışlı.
Medicago falcata L., 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1474, 1478. Hkrp.
M. minima (L.) Bart. var. *minima*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1137. Te. Geniş yayılışlı.
M. granadensis Willd., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1162. Te., Akd.
Dorycnium graecum (L.) Ser., 30, 19.05.2010, MS. YILANCI 1183; 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1194; 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1225; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1345. Hkrp. Ök.
Anthyllis hermanniae L., 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1389. Fa., Akd.
A. vulneraria L. subsp. *pulchella* (Vis.) Bornm., 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1447; 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1543. Hkrp.
A. vulneraria L. subsp. *praepropera* (Kerner) Bornm., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1150; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1294. Hkrp., Akd.
Securigera securidaca (L.) Degen & Dörf., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1262. Te.

Coronilla scorpioides (L.) Koch, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1159. Te.
C. cretica L., 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1229. Te., Akd.
C. varia L. subsp. *varia*., 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1646. Kam. Geniş yayılışlı.
Scorpiurus muricatus L. var. *subvillosus* (L.) Fiori, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1302, 1306. Kam., Akd.
Onobrychis oxyodonta Boiss., 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1450. Hkrp. Geniş yayılışlı.

ROSACEAE

Prunus spinosa L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin, 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1728. Fa., Avr. – Sib.
P. divaricata Lebed. subsp. *divaricata*, 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1609. Fa., Geniş yayılışlı.
Cerasus avium (L.) Moench, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1771. Fa.
**C. vulgaris* Miller, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1773. Fa.
**Persica vulgaris* Miller, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1772. Fa.
Filipendula vulgaris Moench, 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1445. Hkrp., Avr. – Sib.
Rubus caesius L., 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1573. Fa., Geniş yayılışlı.
R. discolor Weihe & Nees, 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1484; 25, 01.07.2010, MS. YILANCI 1617. Fa.
R. canescens DC. var. *canescens*, 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1383; 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1678. Fa., Geniş yayılışlı.
R. hirtus Waldst & Kit., 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1486. Fa., Avr. – Sib.
Potentilla anserina L. subsp. *anserina*., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1275. Hkrp.
P. recta L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1371. Hkrp.
P. aurea L. subsp. *chrysocraspeda* (Lehm.) Nyman, 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1489. Hkrp.
P. reptans L., 50, 05.05.2010, MS. YILANCI 1079; 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1176; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1637. Hkrp., Geniş yayılışlı.
Fragaria vesca L., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1431. Hkrp.
Agrimonia eupatoria L., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1516. Krp., Geniş yayılışlı.
A. repens L., 47, 13.06.2010, MS. YILANCI. Krp.
Sanguisorba minor Scop. subsp. *minor*, 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1114; 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1151; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1256; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1277. Hkrp.
Rosa gallica L., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1314; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1340. Fa.
R. canina L., 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1669. Fa.
Mespilus germanica L., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1730; 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1743. Fa. Ök.

Crataegus monogyna Jacq. subsp. *monogyna*, 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1719. Fa.

C. monogyna Jacq. subsp. *azarella* (Gris.) Franco, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1139. Fa.

**Cydonia oblonga* Miller, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1774. Fa.

Malus sylvestris Miller, subsp. *orientalis* (A.Uglitzkich) Browicz, comb.et stat. nov.var. *orientalis*, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1775. Fa.

Pyrus communis L. subsp. *communis*, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1771. Fanerofit.

P. elaeagnifolia Pallas subsp. *elaeagnifolia*, 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1610. Fa.

PUNICACEAE

Punica granatum L., 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1504. Fa.

ONAGRACEAE

Epilobium angustifolium L., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1515; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1705,1706. Krp., Geniş yayılışlı.

E. parviflorum Schreber, 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1337. Krp.

CUCURBITACEAE

Ecballium elaterium (L.) A.Rich., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1776. Te. Akd.

**Cucurbita pepo* L., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1777. Te.

CRASSULACEAE

Sedum sediforme (Jacq.) Pau, 8, 26.05.2010 MS. YILANCI 1377. Kam.,Akd.

S. tenellum Bieb., 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1623; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1642. Kam.

S. pallidum Bieb. var. *pallidum*,17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1498. Kam.

GROSSULARIACEAE

**Ribes rubrum* L., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1778. Fa.

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Eryngium creticum Lam., 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1664. Hkrp. Akd.

Chaerophyllum byzantium Boiss., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1526. Hkrp. Ök.

Anthriscus nemorosa (Bieb.) Sprengel, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1301. Kam., Geniş yayılışlı.

Scandix pecten-veneris L., 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1396. Te., Geniş yayılışlı.

Oenanthe silaifolia Bieb., 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1574. Kam., Geniş yayılışlı.

Ferulago galbanifera (Miller) W.Koch., 14, 13.06.2010 MS. YILANCI 1512. Hkrp. Avr. – Sib.

F. sylvatica (Besser) Reichb., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1414. Hkrp. Avr. – Sib.

F. confusa Velen., 8, 26.05.2010 MS. YILANCI 1378. Hkrp. Avr. – Sib.

Tordylium apulum L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1111. Te. Akd.

Torilis nodosa (L.) Gaertner, 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1168. Te.

T. leptophylla (L.) Reichb., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1420; 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1441. Te., Geniş yayılışlı.

Daucus carota L. , 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1305; 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1691; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1757. Hkrp.

D. broteri Ten., 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1622. Hkrp. Akd.

ARALIACEAE

Hedera helix L., 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1136; 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1692. Fa.

CORNACEAE

Cornus sanguinea L. subsp. *sanguinea.*, 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1666. Fa.

C. mas L., 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1201; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1307; 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1675. Fa., Avr.- Sib.

CAPRIFOLIACEAE

Sambucus ebulus L., 36, 13.06.2010, MS. YILANCI 1536. Hkrp. Avr. - Sib.

Lonicera etrusca Santi var. *etrusca*, 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1238. Kam.,Akd.

DIPSACACEAE

Cephalaria transsylvanica (L.) Schrad., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1317. Te.

C. syriaca (L.) Schrader, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1315; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1422; 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1436; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1761. Te.

Knautia orientalis L., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1081. Hkrp. Akd.

Scabiosa atropurpurea L. subsp. *maritima*, 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1459; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1767. Hkrp.

Pteroccephalus plumosus (L.) Coulter, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1286. Te., Geniş yayılışlı.

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Pallenis spinosa (L.) Cass., 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1546. Te., Akd.

Inula graveolens (L.) Desf., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1274. Krp. Akd.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1698. Krp., Geniş yayılışlı.

- Filago vulgaris* Lam., 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1394; 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1621. Te.
- **Coryza canadensis* (L.) Cronquist, 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1713. Te.
- **C. bonariensis* L., 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1750. Te.
- Bellis perennis* L., 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1127; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1346; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1578. Hkrp. Avr. – Sib.
- Senecio aquaticus* Hill subsp. *erraticus* (Bertol.) Matthews, 31, 25.07.2010, MS. YILANCI 1654. Te., Avr. – Sib.
- S. vernalis* Waldst. & Kit., 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1380. Te., Geniş yayılışlı.
- Tussilago farfara* L., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1720. Krp. Avr. – Sib., Geniş yayılışlı.
- Eupatorium cannabinum* L., 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1672. Kam. Avr. – Sib.
- Anthemis cretica* L. subsp. *pontica* (Willd.) Grierson, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1544. Hkrp.
- A. kotschyana* Boiss. var. *radians* Bornm., 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1760. Hkrp.
- A. auriculata* Boiss., 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1639. Hkrp. Akd.
- A. cotula* L., 1, 19.05.2010. MS. YILANCI 1282. Hkrp., Geniş yayılışlı.
- A. tinctoria* L. var. *discoidea* (All.) DC., 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1387. Hkrp.
- A. altissima* L., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1083. Hkrp., Geniş yayılışlı.
- Achillea coarctata* Poir., 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1607. Hkrp. Geniş yayılışlı.
- **Santolina chamaecyparissus* L., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1523; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1570. Kam. Akd.
- Tanacetum parthenium* (L.) Schultz Bip., 18, 13.06.2010, MS. YILANCI 1530. Hkrp., Geniş yayılışlı.
- Cirsium hypoleucum* DC., 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1192. Hkrp. Ök.
- C. creticum* (Lam.) d'Uru subsp. *creticum*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1157; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1419; 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1625. Hkrp. Akd.
- C. arvense* (L.) Scop. subsp. *arvense*, 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1583; 31, 25.07.2010, MS. YILANCI 1652. Hkrp.
- C. arvense* (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimmer & Grab.) Petrak, 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1627. Hkrp.
- Picnoman acarna* (L.) Cass., 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1468. Te. Akd., Geniş yayılışlı.
- Jurinea consanguinea* DC., 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1449. Hkrp.
- Centaurea inermis* Velen., 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1595. Kam.
- C. diffusa* Lam., 31, 01.07.2010 MS. YILANCI 1611. Kam., Akd., Geniş yayılışlı.
- C. thracica* (Janka) Hayek., 14, 13.06.2010 MS. YILANCI 1508. Kam.
- C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1608; 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1682. Te., Geniş yayılışlı.
- C. iberica* Trev. ex. Sprengel., 27, 9.05.2010. MS. YILANCI 1232. Te., Geniş yayılışlı.
- C. cyanus* L., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1423; 3, 01.07.2010, MS. YILANCI 1624. Te., Geniş yayılışlı.
- Rhaponticoides pythiae* (Azn. & Bornm.) M.V. Agab. & Greuter, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1547. Hkrp. End., CR
- Crupina vulgaris* Cass., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1265. Te.
- Cnicus benedictus* L. var. *benedictus*, 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1412. Te.
- Carthamus lanatus* L., 31, 01.07.2010 MS. YILANCI 1612. Te., Geniş yayılışlı.
- Echinops ritro* L., 20, 25.07.2010, MS. YILANCI 1662. Hkrp.
- Cichorium intybus* L., 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1762. Hkrp., Geniş yayılışlı.
- Scorzonera cana* (C.A. Meyer) Hoffm. var. *cana*, 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1165; 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1206. Hkrp., Geniş yayılışlı.
- Tragopogon longirostris* Bisch. ex Sch. Bip. var. *longirostris*, 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1116. Hkrp.
- Leontodon crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst.&Kit.) var. *asper*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1140. Hkrp., Geniş yayılışlı.
- Urospermum picroides* (L.) F.W. Schmidt, 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1494. Te., Akd.
- Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertner var. *leiocarpus* DC., 15, 300 m. 07.05.2010 MS. YILANCI 1122. Hkrp., Akd.
- Sonchus arvensis* L. subsp. *uliginosus* (Bieb.) Bég., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1095; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1273. Hkrp.
- Pilosella hoppeana* (Schultes) C.H. & F.W. Schultz subsp. *cilicica* (NP.) Sell & West, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1542. Kam.
- P. piloselloides* (Vill.) Soják subsp. *piloselloides*, 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1363. Kam.
- P. cymosa* (L.) C.H. & F.W. Schultz, 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1179. Kam. Avr.- Sib.
- Lactuca saligna* L., 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1753. Hkrp.
- Lapsana communis* L. subsp. *adenophora* (Boiss.) Rech., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1283; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1338. Hkrp.
- Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Poir., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1779. Hkrp., Geniş yayılışlı.

Chondrilla juncea L. var. *juncea*, 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1707. Hkrp., Geniş yayılışlı.
Crepis alpestris (Jacq.) Tausch, 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1519. Te., Avr. – Sib.
C. symrnaea DC. ex. Froehlich, 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1695. Te. Akd.
C. foetida L. subsp. *rhoeadifolia* (Bieb.) Čelak., 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1548; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1751. Te., Geniş yayılışlı.

CAMPANULACEAE

Campanula latifolia L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1115; 30, 19.05.2010, MS. YILANCI 1186. Hkrp., Avr. – Sib.
C. rapunculoides L. subsp. *cordifolia* (C.Koch) Damboldt, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1278,1298; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1355. Hkrp.
C. glomerata L. subsp. *hispidata* (Witasek) Hayek, 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1606. Hkrp., Avr. – Sib.

ERICACEAE

Rhododendron ponticum L., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1158; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1336. Fa. Ök.
Erica arborea L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1362. Fa.
Arbutus unedo L., 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1766. Fa.
A. andrachne L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1334; 38, 21.11.2010, MS. YILANCI 1732. Fa.
Vaccinium myrtillus L., 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1670. Hkrp., Avr.- Sib.

PRIMULACEAE

Lysimachia punctata L., 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1483. Hkrp., Avr. – Sib.
L. verticillaris Sprengel, 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1630. Hkrp., Ök.
Anagallis arvensis L. var. *arvensis*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1147; 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1234; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1289; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1347,1368; 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1496. Te.

EBENACEAE

Diospyros lotus L., 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1694. Fa.

OLEACEAE

Jasminum fruticans L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1103. Fa. Akd.
Fraxinus ornus L. subsp. *ornus*, 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1469. Fa. Avr.- Sib.
F. angustifolia Vahl, subsp. *oxycarpa* (Bieb. ex. Willd.) Franco & Rocha Afonso , 43, 01.07.2010, MS. YILANCI 1605. Fa., Avr.- Sib.

Ligustrum vulgare L., 30, 19.05.2010, MS. YILANCI 1184; 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1476, 1488. Fa., Avr. – Sib.
**Olea europaea* L. var. *europaea*, 11, 13.06.2010 MS. YILANCI 1585. Fa. Akd.
Phillyrea latifolia L., 38, 21.11.2010, MS. YILANCI 1734. Fa., Akd.

APOCYNACEAE

Nerium oleander L., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1780. Fa., Akd.

ASCLEPIADACEAE

Cionura erecta (L.) Griseb., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1527. Hkrp., Akd., Geniş yayılışlı.

GENTIANACEAE

Blackstonia perfoliata (L.)Hudson, **subsp.** *perfoliata*, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1288A; 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1485; 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1674. Hkrp.
Centaureum erythraea Rafn. subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis, 50, 20.06.2010, MS. YILANCI 1587; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1636. Hkrp.
C. pulchellum (Swatz) Druce., 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1594; 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1663. Hkrp., Geniş yayılışlı.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus cantabrica L., 21, 19.05.2010, MS. YILANCI 1200; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1249; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1279,1320; 33, 26.05.2010, MS. YILANCI 1395. Hkrp.
C. pentapetaloides L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1267. Hkrp., Akd.
C. arvensis L., 22, 19.05.2010, MS. YILANCI 1216. Hkrp.
Calystegia silvatica (Kit.) Griseb., 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1222. Hkrp.

BORAGINACEAE

Heliotropium europaeum L., 23, 25.07.2010, MS. YILANCI 1661. Te., Akd.
H. dolosum De Not., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1716. Te.
Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis*, 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1211; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1239; 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1398. Te., Avr. – Sib.
M. alpestris F.W., 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1403. Krp., Geniş yayılışlı.
M. lithospermifolia (Wild.)Hornem., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1339. Te.
Lithospermum purpureocaeruleum L., 21, 19.05.2010, MS. YILANCI 1199; 20, 19.05.2010, MS. YILANCI

1210; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1287,1293; 36, 13.06.2010, MS. YILANCI 1535. Krp., Avr. – Sib.
Echium plantagineum L., 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1399,1400. Hkrp., Akd.
Moltkia coerulea (Wild.) Lehm., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1178. Hkrp., İr. – Tur.
Onosma bracteosum Hausskn. & Bornm., 8, 6.05.2010, MS. YILANCI 1382. Hkrp., İr. – Tur., End., LC
Cerinth minor L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1288B. Hkrp.
Trachystemon orientalis (L.) G. Don, 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1133. Hkrp., Ök.
Anchusa officinalis L., 18, 13.06.2010, MS. YILANCI 1532. Hkrp.
A. undulata L. subsp. *hybrida* (Ten.) Coutinho, 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1107; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1236; 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1460. Hkrp., Akd.
A. azurea Mill. var. *azurea*, 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1227. Hkrp.

SOLANACEAE

Solanum nigrum L. subsp. *schultesii* (Opiz) Wessely, 23, 25.07.2010, MS. YILANCI 1659. Te.
S. dulcamara L., 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1470; 31, 25.07.2010, MS. YILANCI 1655; 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1697; 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1739. Hkrp. Avr. – Sib.
Datura stramonium L., 49, 13.06.2010 MS. YILANCI 1768. Kam., Avr. – Sib., Geniş yayılışlı.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum speciosum Schrader, 47, 13.06.2010, MS. YILANCI 1565. Hkrp.
Scrophularia peregrina L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1359. Hkrp., Akd.
Antirrhinum majus L. subsp. *majus*, 37, 13.06.2010. MS. YILANCI 1513. Kam.
Linaria genistifolia (L.) Miller subsp. *genistifolia*, 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1688; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1711. Hkrp., Avr. – Sib.
L. dalmatica (L.) Miller, 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1752. Hkrp.
Linaria simplex (Wild.) DC., 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1635; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1702. Te., Akd., Geniş yayılışlı.
Digitalis ferruginea L. subsp. *ferruginea*, 45, 25.07.2010, MS. YILANCI 1649. Hkrp., Avr. – Sib.
Veronica persica Poirret., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1099. Te.
V. chamaedrys L, 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1082; 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1106; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1350. Hkrp., Avr. – Sib.
Bellardia trixago (L.) All., 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1577. Te.

OROBANCHACEAE

Orobanche minor Sm., 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1408. Vp.
O. hederæ Duby, 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1130; 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1446. Vp.
O. elatior Sutton., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1518. Vp.

GLOBULARIACEAE

Globularia trichosantha Fisch. & Mey., 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1452. Kam., Geniş yayılışlı.

VERBENACEAE

Verbena officinalis L., 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1676. Krp., Geniş yayılışlı.

LABIATAE (LAMIACEAE)

Ajuga laxmannii (L.) Benth., 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1384; 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1448. Hkrp., Avr. – Sib.
Teucrium chamaedrys L. subsp. *lydium* O.Schwarz., 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1520; 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1552. Kam., Akd.
T. polium L., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1143. Kam., Geniş yayılışlı.
Lavandula angustifolia Miller, subsp. *angustifolia*, 45, 01.07.2010, MS. YILANCI 1616. Hkrp.
Phlomis russeliana (Sims) Benth., 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1402. Hkrp., Ök., End., LC
Lamium purpureum L. var. *purpureum*, 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1781. Te. Avr. – Sib.
Sideritis montana L. subsp. *remota* (D'Urv.) P.W. Ball. ex Heywood, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1550. Te., Akd.
Stachys germanica L. subsp. *bithynica* (Boiss.) Bhattacharjee, 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1439. Te. Avr. – Sib.
S. cretica L. subsp. *anatolia* Rech., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1181. Hkrp., İr.- Tur., End., LC
S. thirkei C.Koch, 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1397. Hkrp.
S. annua (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*, 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1100. Hkrp., Geniş yayılışlı.
Nepeta italica L., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1727. Hkrp., Geniş yayılışlı.
Prunella vulgaris L., 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1207; 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1473. Hkrp., Avr.- Sib., Geniş yayılışlı.
P. orientalis Bornm., 32, 01.07.2010, MS. YILANCI 1601,1602. Hkrp.
P. laciniata (L.) L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1353; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1579. Hkrp., Avr.- Sib.
Origanum vulgare L. subsp. *hirtum* (Link) Ietswaart, 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1466; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1640,1647. Hkrp., Akd.

Calamintha sylvatica Bromf. subsp. ***ascendes*** (Jordan) P.W.Ball., 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1718. Hkrp.

Clinopodium vulgare L. subsp. ***arundanum*** (Boiss.) Nyman, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1319; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1360; 7, 26.05.2010, MS. YILANCI 1407; 10, 3.06.2010 MS. YILANCI 1480; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1643,1644; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1758. Hkrp., Geniş yayılışlı.

Thymus thracicus Velen. var. ***longidens*** (Velen.) J alas, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1154. Hkrp.

T. longicaulis C. Presl subsp. ***longicaulis*** var. ***longicaulis***, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1153; 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1456. Hkrp.

Mentha longifolia (L.) Hudson, subsp. ***typhoides*** (Briq.) Harley var. ***typhoides***, 31, 25.07.2010, MS. YILANCI 1653; 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1700. Krp., Geniş yayılışlı.

Lycopus europaeus L., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1090. Hkrp., Avr. – Sib.

Salvia viridis L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1268. Te., Akd.

S. forskahlei L., 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1631,1645; 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1683; 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1738. Hkrp., Ök.

S. virgata Jacq., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1253; 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1497; 23, 25.07.2010, MS. YILANCI 1657. Hkrp., İr. – Tur.

PLANTAGINACEAE

Plantago lanceolata L., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1142. Hkrp.

P. lagopus L., 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1433. Hkrp., Akd.

LAURACEAE

Laurus nobilis L., 23, 25.07.2010, MS. YILANCI 1658; 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1673. Fa., Akd.

SANTALACEAE

Osyris alba L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1104; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1309; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1703. Fa., Akd.

EUPHORBIACEAE

Euphorbia macroclada Boiss., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1152. Hkrp., İr.- Tur., Geniş yayılışlı.

E. amygdaloides L. var. ***amygdaloides***, 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1087; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1374. Hkrp., Avr.- Sib.

BUXACEAE

Buxus sempervirens L., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1782. Fa., Avr.- Sib.

URTICACEAE

Urtica dioica L., 36, 13.06.2010, MS. YILANCI 1540. Hkrp., Avr.- Sib., Geniş yayılışlı.

MORACEAE

****Morus alba*** L., 36, 13.06.2010, MS. YILANCI 1538. Fa.

ULMACEAE

Ulmus glabra Hudson, 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1784. Fa., Avr.- Sib.

JUGLANDACEAE

Juglans regia L., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1785. Fa.

PLATANACEAE

Platanus orientalis L., 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1786. Fa., Geniş yayılışlı.

FAGACEAE

Fagus orientalis Lipsky, 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1787. Fa., Avr.- Sib.

Castanea sativa Mill., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1341; 12, 13.06.2010. MS. YILANCI 1529; 46, 20.09.2010, MS. YILANCI 1693. Fa., Avr.- Sib.

Quercus robur L. subsp. ***robur.***, 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1712. Fa., Avr.-Sib.

Q. cerris L. var. ***cerris***, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1556. Fa., Akd.

Q. cerris L. var. ***austriaca*** (Willd.) Loudon , 30, 19.05.2010, MS. YILANCI 1185; 27, 19.05.2010. MS. YILANCI 1220. Fa., Avr.- Sib.

CORYLACEAE

Carpinus betulus L., 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1788. Fa., Avr.- Sib.

Corylus avellana L. var. ***avellana***, 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1789. Fa., Avr.- Sib.

BETULACEAE

Alnus glutinosa (L.) Gaertner subsp. ***glutinosa*** 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1343; 2, 20.09.2010, MS. YILANCI 1721. Fa., Avr.- Sib.

SALICACEAE

Salix alba L., 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1790. Fa., Avr.- Sib., Geniş yayılışlı.

Populus nigra L. subsp. ***nigra.***, 26, 05.07.2011 MS. YILANCI 1791. Fa.

RUBIACEAE

Sherardia arvensis L., 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1148; 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1166; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1369. Te., Akd.

Asperula involucrata Wahlenb., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1121. Fa., Ök., Geniş yayılışlı.

A. arvensis L., 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1187; 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1451. Fa., Akd., Geniş yayılışlı.

Galium elongatum C.Presl, 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1463; 1, 01.07.2010, MS. YILANCI 1641. Fa., Avr.- Sib.

G. verum L. subsp. *verum*, 14, 13.06.2010 MS. YILANCI 1511. Fa., Avr.- Sib.

G. trojanum Ehrend., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1125; 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1175; 40, 19.05.2010. MS. YILANCI 1188; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1361. Fa., Akd., End., CR

G. album Miller subsp. *pyncotrichum* (H.Braun) Krendl., 8, 26.05.2010 MS. YILANCI 1376. Fa., Avr.- Sib.

ARACEAE

Arum italicum Miller, 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1671. Krp.

LILIACEAE

Smilax excelsa L., 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1667; 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1747. Krp., Ök.

Ruscus aculeatus L. var. *aculeatus*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1155. Krp.

R. aculeatus L. var. *angustifolius* 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1744. Krp.

R. hypoglossum L., 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1134; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1303; 35, 21.11.2010, MS. YILANCI 1746; 11, 21.11.2010 MS. YILANCI 1759. Krp., Avr.- Sib.

Asparagus aphyllus L. subsp. *orientalis* (Baker) P. H. Davis, 22, 25.07.2010, MS. YILANCI 1668. Krp., Akd.

**Allium cepa* L, 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1245. Krp.

A. commutatum Guss., 34, 26.05.2010, MS. YILANCI 1401; 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1584. Krp., Akd.

A. atroviolaceum Boiss., 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1180. Krp., Geniş yayılışlı.

A. guttatum Steven subsp. *sardoum* (Moris) Stearn, 31, 25.07.2010, MS. YILANCI 1650. Krp., Akd.

Ornithogalum sphaerocarpon Kerner, 36, 13.06.2010 MS. YILANCI 1555. Krp., Geniş yayılışlı.

O. narbonense L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1247. Krp., Akd., Geniş yayılışlı.

IRIDACEAE

Iris spuria L. subsp. *musulmonica* (Fomin) Takht., 5, 26.05.2010, MS. YILANCI 1444. Krp., İr.- Tur.

I. sintenisii Janka., 21, 19.05.2010, MS. YILANCI 1197; 28, 19.05.2010, MS. YILANCI 1203. Krp., Avr.- Sib.

Gladiolus atroviolaceus Boiss., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1246. Krp., İr.- Tur.

ORCHIDACEAE

Cephalanthera rubra (L.)L.C.M.Richard, 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1310; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1352; 14, 13.06.2010 MS. YILANCI 1509. Krp., Geniş yayılışlı.

C. longifolia (L.) Fritsch, 19, 07.05.2010, MS. YILANCI 1131. Krp., Avr.- Sib.

Limodorum abortivum (L.) Swartz., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1295; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1335. Krp., Geniş yayılışlı.

Ophrys apifera Hudson, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1138; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1313. Krp.

Anacamptis pyramidalis (L.)L.C. M.Richard, 10, 13.06.2010 MS. YILANCI 1481; 14, 13.06.2010 MS. YILANCI 1510. Krp., Geniş yayılışlı.

CYPERACEAE

Cyperus serotinus Rottb., 29, 13.06.2010 MS. YILANCI 1571. Te.

Carex pendula Hudson, 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1086. Krp., Avr.- Sib.

C. flacca Schreber subsp. *serrulata* (Biv.)Greuter, 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1085. Krp., Akd.

POACEAE (GRAMINEAE)

Brachypodium sylvaticum (Hudson) P.Beauv., 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1505; 47, 13.06.2010, MS. YILANCI 1560. Hkrp., Avr.- Sib., Geniş yayılışlı.

Aegilops neglecta Req., 21, 19.05.2010, MS. YILANCI 1198. Te., Akd.

Secale cereale L. var. *cereale*., 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1437. Hkrp., Geniş yayılışlı.

Hordeum marinum Hudson var. *marinum*, 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1217; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1330. Te.

H. bulbosum L., 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1432; 47, 13.06.2010, MS. YILANCI 1563,1564. Hkrp., Geniş yayılışlı.

**H. vulgare* L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1108. Hkrp.

Bromus japonicus Thunb. subsp. *japonicus*, 39, 19.05.2010, MS. YILANCI 1174. Te., Geniş yayılışlı.

B. sterilis L., 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1218. Te., Geniş yayılışlı.

**Avena sativa* L., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1259; 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1329. Te.

**A. byzantina* C. Koch, 47, 13.06.2010, MS. YILANCI 1561. Te.

Holcus lanatus L., 10, 13.06.2010, MS. YILANCI 1458,1472; 47, 13.06.2010, MS. YILANCI 1559, 1562, 1566. Hkrp., Avr.- Sib.

Milium effusum L., 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1342. Hkrp., Avr.- Sib.

- Phalaris arundinacea* L., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1094. Te.
- P. minor* Retz., 41, 19.05.2010. MS. YILANCI 1333; 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1492. Te., Akd.
- P. paradoxa* L., 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1499. Te. Akd.
- Alopecurus aequalis* Sobol., 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1244. Te., Avr.-Sib.
- A. pratensis* L., 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1097. Hkrp., Avr.-Sib.
- Phleum alpinum* L., 10, 13. 06.2010, MS.YILANCI 1487; 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1490; 47, 13-06.2010, MS. YILANCI 1558. Hkrp., Avr.-Sib.
- P. pratense* L.31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1260. Kam., Avr.-Sib.
- Lolium multiflorum* Lam., 20, 19.05.2010, MS. YILANCI 1219. Hkrp.
- L. rigidum* Gaudin, var. *rigidum*, 16, 07.05.2010, MS. YILANCI 1149, 8, 26.05.2010, MS. YILANCI 1386. Te.
- Poa nemoralis* L., 10, 13. 06.2010, MS. YILANCI 1465. Hkrp., Geniş yayılışı
- Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata*, 9, 07.05.2010, MS. YILANCI 1080; 31, 19.05.2010 MS. YILANCI 1257; 44, 26.05.2010, MS. YILANCI 1442. Krp., Avr.-Sib.
- Briza maxima* L., 15, 07.05.2010 MS. YILANCI 1110; 6, 26.05.2010 MS. YILANCI 1356,1367. Te.
- Stipa bromoides* (L.) Dörfler, 17, 13.06.2010 MS. YILANCI 1491. Hkrp., Akd.
- Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel., 42, 25.06.2011, MS. YILANCI 1783. Krp.
- Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv., 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1680. Te.
- **Coix lacryma-jobi* L., 48, 25.07.2010, MS. YILANCI 1681. Te.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ (DISCUSSION AND RESULT)

5.1. Araştırma Alanının Floristik İncelenmesi (Floristic Analysis of Research Areas)

Yapılan floristik çalışmada toplanan bitki örneklerin değerlendirilmesi sonucu 79 familyaya ait 258 cins, 409 tür ve türaltı seviyede takson belirlenmiştir.

Bu taksonlardan 4'ü Pterophyta bölümüne, 405'i ise Spermatophyta bölümüne aittir. Spermatophyta bölümüne ait olan taksonlardan 5'i Gymnospermae ve 400 Angiospermae alt bölümüne dahildir. Angiospermae alt bölümüne ait taksonlardan 349'u Dicotyledonae, 51'i ise Monocotyledonae sınıfına dahildir. Araştırma alanında belirlenen taksonlardan 17'si kültüredir. Çalışma alanında Türkiye için 7 endemik takson tespit edilmiş olup endemizm oranı % 1,71'dir. Endemizm oranı kültür bitkileri sayısının toplam takson sayısından düşülmesi ile elde edilen doğal takson sayısına göre hesap edilmiştir. Araştırma alanında tespit edilen toplam 409 taksondan fitocoğrafik bölgesi belli olanların sayısı 158'dir. Fitocoğrafik bölgesi bilinenlerin 87'si Avrupa-Sibirya, (%21,02) , 64'ü Akdeniz (%15,89), 7 tür İran-Turan (% 1,71), elementidir. ksin elementi olarak tespit edilen taksonlar Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesine dahil edilmiştir. Toplam 409 takson içerisinde Türkiye florasında hangi fitocoğrafik bölge elementi olduğu belirtilmeyen takson sayısı ise 251 (% 61,36) dir. Çalışma alanında Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesi elementlerinin 87 takson ile ilk sırada yer alması, 64 takson ile de Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin ikinci sırada yer alması, alanda ekotonun varlığını göstermektedir. Fitocoğrafik bölgesi belirlenemeyen veya çok bölgeli olan takson sayısının fazla olmasında, ülkemizin coğrafik konumu sebebiyle, bazı yerlerde üç fitocoğrafik bölgenin birbirinden kesin olarak ayrılamaması verilebilir. Çalışma alanındaki taksonların hayat formlarına göre, sayısal ve tüm floraya göre oransal dağılımları ise şöyledir; 149'u Hemikriptofit (% 36,43), 106'sı Terofit (% 25,91), 45'i Kriptofit (% 11,02), 34'ü Kamefit (%8,31), 72'si Fanerofit (% 17,60), 3'ü Vasküler parazittir. (% 0,73) (Tablo 2.)

Tablo 2. Araştırma Alanının Floristik Analizi (The Floristic Analysis of Research Area)

	Pteridophyta	Gymnospermae	Angiospermae		Toplam	Alandaki Toplam Takson Sayısına Oranı(%)
			Monocotyledonae	Dicotyledonae		
Familya	4	3	6	66	79	
Cins	4	3	33	218	258	
Tür ve Türaltı Takson Sayısı	4	5	51	349	409	
Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı						
Avrupa- Sibiryaya	1	1	13	72	87	21,02
Akdeniz	-	1	9	54	64	15,89
İran- Turan	-	-	2	5	7	1,71
Diğerleri	3	3	27	218	251	61,36
Endemizm ve Risk Kategorileri						
Endemik Takson	-	-	-	8	8	1,95
VU	-	-	-	1	1	0,24
CR	-	-	-	2	2	0,48
LC	-	-	-	4	4	0,97
Hayat Formları						
Hemikriptofit	-	-	11	138	149	36,43
Terofit	-	-	15	91	106	25,91
Fanerofit	-	5	-	67	72	17,6
Kriptofit	4	-	24	17	45	11,02
Kamefit	-	-	1	33	34	8,31
Vasküler Parazit	-	-	-	3	3	0,73

5.2. Tür ve Tür Altı Seviyede En Çok Takson İçeren Cinsler ve Oranları (Most species and subspecies level taxon Including Type and Rates)

Çalışma alanında en çok cins içeren familyalar; Asteraceae (35), Fabaceae (20), Poaceae (19), Lamiaceae (16), Rosaceae (15), Apiaceae (9), Brassicaceae (9), Caryophyllaceae (9), Boraginaceae (9), Ranunculaceae (8), Scrophulariaceae (7) dir. Türkiye Florasında ise en çok cins içeren familyalar sırasıyla Poaceae, Asteraceae ve Apiaceae'dir (Tablo 3.)

Tablo 3. En çok cins içeren 11 familya ve oranları (%) (11 families containing most genera and rates)

Familiya	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)
Asteraceae	35	13,51
Fabaceae	20	7,72
Poaceae	19	7,33
Lamiaceae	16	6,17
Rosaceae	15	5,79
Apiaceae	9	3,47
Brassicaceae	9	3,47
Caryophyllaceae	9	3,47
Boraginaceae	9	3,47
Ranunculaceae	9	3,47
Scrophulariaceae	8	3,08

Çalışma alanında en fazla tür ve tür altı taksonu Asteraceae (54), Fabaceae (43), Poaceae (28), Rosaceae (27), Lamiaceae (25), Caryophyllaceae (18), Boraginaceae (14), Apiaceae (13), Ranunculaceae (12), Liliaceae (11), Brassicaceae (10), Scrophulariaceae (10) familyalarını içerir. Geriye kalan 144 takson ise diğer familyalara aittir. Tablo 4.'de en çok tür ve tür altı takson içeren 11 familya ve toplam tür ve tür altı takson sayısına oranları verilmiştir. Buna göre alanımızda en zengin familya Asteraceae familyasıdır. Türkiye Florası'nda da en çok tür içeren familya da Asteraceae'dir. Bu familya üyeleri değişik ekolojik ortamlarda kolayca yetişebildikleri için çok fazla çeşitliliğe sahiptir. Ekolojik toleransları geniş ve çiçek özellikleri sayesinde hızlı dağılılabilen diaspor bu familyanın, alanımızda en zengin familya olması doğaldır.

Tablo 4. Tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren familyalar ve oranları (%) (Families containing the most taxa in species and sub species level and rates)

Familiya	Takson sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
Asteraceae	54	13,20
Fabaceae	43	10,51
Poaceae	28	6,84
Rosaceae	27	6,60
Lamiaceae	25	6,11
Caryophyllaceae	18	4,40
Boraginaceae	14	3,42
Apiaceae	13	3,17
Ranunculaceae	12	2,93
Liliaceae	11	2,68
Brassicaceae	10	2,44
Scrophulariaceae	10	2,44
Diğerleri	144	35,26

Silene 9 türle araştırma alanında en fazla türe sahip cinslerdir. Vicia 7, Trifolium, Geranium, Anthemis, Centaurea 6, Hypericum, Lathyrus 5, Allium, Galium, Stachys, Rubus, Linum, Potentilla cinsleri 4'er taksonla bunları takip eder. Tablo 5.'te tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren cinsler ve oranları verilmiştir.

Tablo 5. Tür ve tür altı seviyede en çok takson içeren cinsler ve oranları (%) (Families containing the most taxa in species and sub species level)

Cins	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
Silene	9	2,20
Vicia	7	1,71
Trifolium	6	1,46
Geranium	6	1,46
Anthemis	6	1,46
Centaurea	6	1,46
Hypericum	5	1,22
Lathyrus	5	1,22
Potentilla	4	0,97
Linum	4	0,97
Rubus	4	0,97
Stachys	4	0,97
Galium	4	0,97
Allium	4	0,97

5.3. Cins ve Takson Sayısı Bakımından Zengin Olan Familyaların Çevrede Yapılan Çalışmalarla Karşılaştırılması (The comparison of families that have rich taxa and genera in research area with the near research areas)

Türkiye Florası'na göre en fazla cins içeren ilk 10 familya Poaceae, Asteraceae, Apiaceae, Brassicaceae, Fabaceae, Lamiaceae, Caryophyllaceae, Boraginaceae, Liliaceae ve Rosaceae'dir. Tablo 6.'te çalışma alanında ilk üç sırada Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae familyaları yer almaktadır. Çalışma alanına yakın yapılmış diğer flora çalışmaları olan Oğuzhan Aslan'ın 'Arslanbey (İzmit) Çevresi İle İzmit Şehir Florasının tespiti'[16], Galip Akaydın, Gözde Çalışkan ve Emine Burcu Yılmaz'ın 'Beşkayalar Vadisi (Gölcük-Kocaeli)'nin Florası'[17], G. Kaynak - Armutlu Yarımadası Florası I, II, III [18-20], O. Koyuncu, Ö.K. Yaylacı, D. Öztürk, S.Tokur –Vascular Plant Diversity in Geyve Gorge (Sakarya/Turkey) and its Environs [21] ile çalışma alanındaki cins sayısı bakımından zengin olan familyaların çevredeki çalışmalarla karşılaştırılması Tablo 6.'te verilmiştir. 'Arslanbey (İzmit) Çevresi İle İzmit Şehir Florasının tespiti' çalışmasında toplam cins sayısı 344; 'Beşkayalar Vadisi (Gölcük-Kocaeli)'nin Florası' çalışmasında toplam cins sayısı 193; Armutlu Yarımadası Florası I, II, III' nın çalışmasında toplam cins sayısı 429; Vascular Plant Diversity in Geyve Gorge (Sakarya/Turkey) and its

Environs çalışmasında toplam cins sayısı 537' dir. İlgili çalışmaların hepsinde cins sayısı bakımından en zengin familyanın Asteraceae olduğu görülmektedir.

Türkiye Florası'na göre tür sayısı bakımından zengin familyalar Asteraceae, Fabaceae, Lamiaceae, Brassicaceae, Poaceae, Caryophyllaceae, Scrophulariaceae, Apiaceae, Liliaceae ve Boraginaceae'dir. Tablo 7.'da çalışma alanında ilk üç sırada Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae familyaları yer almaktadır. Çalışma alanına yakın yapılmış diğer flora çalışmaları olan 'Arslanbey (İzmit) Çevresi İle İzmit Şehir Florasının tespiti', 'Beşkayalar Vadisi (Gölcük-Kocaeli)'nin Florası', Armutlu Yarımadası Florası I, II, III', 'Vascular Plant Diversity in Geyve Gorge (Sakarya/Turkey) and its Environs ile çalışma alanındaki tür sayısı bakımından zengin olan familyaların çevredeki çalışmalarla karşılaştırılması Tablo 7.'da verilmiştir. 'Arslanbey (İzmit) Çevresi İle İzmit Şehir Florasının tespiti',ın çalışmasında toplam takson sayısı 489; 'Beşkayalar Vadisi (Gölcük-Kocaeli)'nin Florası' çalışmasında toplam takson sayısı 293; Armutlu Yarımadası Florası I, II, III çalışmasında toplam takson sayısı 906; Vascular Plant Diversity in Geyve Gorge (Sakarya/Turkey) and its Environs çalışmasında toplam takson sayısı 1150'dir. İlgili çalışmalarda tür sayısı bakımından zengin familyalara bakıldığında hepsinde takson sayısı bakımından en zengin familyanın Asteraceae olduğu görülmektedir.

1. M.S.Yıllancı - Yalakdere ve çevresinin florası
2. O. Aslan – Arslanbey (İzmit) Çevresi ile İzmit şehir Florasının Tespiti[12]
3. G. Akaydın, G. Çalışkan, E. B. Yılmaz – Beşkayalar Vadisi (Gölcük-Kocaeli)' nin Florası [13]
4. G. Kaynak - Armutlu Yarımadası Florası I, II, III.[14,15,16]
5. O. Koyuncu, Ö.K. Yaylacı, D. Öztürk, S.Tokur –Vascular Plant Diversity in Geyve Gorge (Sakarya/Turkey) and its Environs [18]

Tablo 6. Çalışma alanında cins sayısı bakımından zengin olan familyaların çevredeki çalışmalarla karşılaştırılması (The comparison of families that have rich genera in research area with the near research areas.)

Araş. Alanları	1		2		3		4		5	
Familya	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına Oranı (%)
Asteraceae	35	13,51	36	10,46	27	13,98	61	14,21	63	11,73
Fabaceae	20	7,72	23	6,68	8	4,14	29	6,75	26	4,84
Poaceae	19	7,33	24	6,97	10	5,18	29	6,75	48	8,93
Lamiaceae	16	6,17	15	4,36	8	4,14	22	5,12	29	5,40
Rosaceae	15	5,79	23	6,68	10	5,18	17	3,96	20	3,72
Apiaceae	9	3,47	16	4,65	7	3,62	24	5,59	37	6,89
Brassicaceae	9	3,47	16	4,65	4	2,07	34	7,92	38	7,07
Caryophyllaceae	9	3,47	8	2,32	10	5,18	14	3,26	18	3,35
Boraginaceae	9	3,47	8	2,32	5	2,59	13	3,03	19	3,53
Ranunculaceae	8	3,08	6	1,74	3	1,55	8	1,86	9	1,67
Scrophulariaceae	7	2,7	8	2,32	5	2,59	10	2,33	13	2,42

Tablo 7. Çalışma alanında takson sayısı bakımından zengin olan familyaların çevredeki çalışmalarla karşılaştırılması (the comparison of families that have rich taxon in research area with the near research areas.)

Araş. Alanları	1		2		3		4		5	
Familya	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
Asteraceae	54	13,20	47	9,61	41	13,7	123	13,6	124	10,78
Fabaceae	43	10,51	42	8,58	14	4,7	91	10,0	80	6,96
Poaceae	28	6,84	34	6,95	12	4	45	5,0	76	6,61
Rosaceae	27	6,60	37	7,56	13	4,4	37	4,1	32	2,78
Labiatae	25	6,11	24	4,90	12	4	44	4,9	84	7,30
Caryophyllaceae	18	4,40	22	4,49	16	5,4	28	3,09	37	3,22
Boraginaceae	14	3,42	11	2,24	7	2,38	32	3,5	38	3,30
Apiaceae	13	3,17	18	3,68	7	2,38	38	4,2	52	4,52
Ranunculaceae	12	2,93	11	2,24	7	2,38	24	2,64	27	2,35
Liliaceae	11	2,68	11	2,24	7	2,38	34	3,8	45	3,91
Brassicaceae	10	2,44	21	4,29	8	2,73	49	5,4	57	4,96
Scrophulariaceae	10	2,44	10	2,04	8	2,73	32	3,5	41	3,57

5. SONUÇ (RESULT)

Çalışma alanında tarım yoğun olarak yapılmakta olup bu da ormalık alanların kesilip tarıma açılmasına sebep olmuştur. Ayrıca köy halkının tarlasını sulamak için yapılmış olan Çamdibi göleti de doğal alan tahribine maruz kalmıştır.

Geçim kaynağı hayvancılık olan çalışma alanında hayvan yemi üretmek için doğal bitki örtüsünün yetişmesi engellenmekte, kimyasal ve zirai ilaç kullanımı biyoçeşitliliği etkilemektedir.

Körfez geçiş köprüsüyle yapılacak olan İstanbul-İzmir otobanı çalışması ile çalışma alanın tahrip edilmesi ve doğal ekosistemin zarar görmesi beklenmektedir. Doğal alanlar yerleşim alanı yapılmak için şimdiden insanlar tarafından satışa sunulmuştur. Yol çalışmasının ardından yapılacak olan imar çalışmalarıyla da alan tahribi söz konusudur.

Sonuç olarak, çalışma alanında taşocağı, plansız otlama, yerleşim alanı oluşturmak ve tarla için doğal ortam bozulmakta bu da alanın ekosistemine fazlasıyla zarar verilmektedir.

Rhaponticoides pythiae (Azn. & Bornm.) M.V. Agab. & Greuter gibi uzun süredir toplanamayan endemik takson toplanmıştır.

Bu çalışmamızın konuyla ilgili diğer çalışmalara yardımcı olacağı kanaatini taşımaktayız.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- [1] www.yalakdere.net/index.php/genel-bilgiler
Erişim Tarihi: 20.08.2012
- [2] http://www.cedgm.gov.tr/CED/Files/icd_raporlar/i/kocaeliicd2009.pdf, Erişim Tarihi: 18.07.2012
- [3] SENSOY, S., 'Türkiye İklim Sınıflandırması', Devlet Meteoroloji İşleri, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Genel Müdürlüğü, Ankara, 2007.
- [4] SAVAŞ, A., 'Samanlı Dağlarının Doğusu', İ.Ü., Coğrafya Enstitüsü Yayınları, No: 210, İstanbul, 1987.
- [5] SEÇMEN, Ö., GEMİCİ, Y., GÖRK, G., BEKÂT, L., LEBLEBİCİ, E., 'Tohumlu Bitkiler Sistematiği', Ege Üniversitesi Yayınları, Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, No: 116, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova-İzmir, 2011.
- [6] DAVIS, P.H., 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands', Edinburgh, a.Univ. Press., Edinburgh, Vol.1-9, 1965-1985.
- [7] DAVIS, P.H., MİLL, R.R., TAN, K., 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands', Edinburgh Univ. Press., Edinburgh, Vol. 10, 1988.
- [8] GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T., BAŞER, K.H.C., 'Flora of Turkey and the East Aegean Islands', (supple. 2), Edinburgh Univ. Press., Edinburgh, Vol. 11, 2000.
- [9] MAMIKOĞLU, N. G., 'Türkiye'nin Ağaçları ve Çalıları', NTV Yayınları, İstanbul, 2010.
- [10] ACARTÜRK, R., 'Süs Bitkileri ve Yer Örtücülere', Ankara, 2001.
- [11] GEMİCİ, Y., SEÇMEN, Ö., ACAR, İ., GÖRK, G., ÖZEL, N., 'Kültürpark'ın (İzmir) Ağaç ve Çalı Türleri', İZFAŞ, 1992.
- [12] ARSLAN, M., ÇELEME, H., 'Ankara'nın Egzotik Ağaç ve Çalıları', Ankara, 2001.
- [13] BRUMMITT, R.K., POWELL, C.E., 'Authors of Plant Names', The Royal Botanic Gardens, Kew, USA, 1-732, 1999.
- [14] DÖNMEZ, Y., 'Bitki Coğrafyası', İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1985.
- [15] IUCN, "IUCN Red List Categories: Version 3.1", Prepared by the IUCN Species Survival Commission, IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, 1-23, UK 2010.
- [16] ASLAN, O., 'Arslanbey (İzmit) Çevresi ile İzmit şehir Florasının Tespiti', Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniv., Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya, 2010.
- [17] AKAYDIN, G., ÇALIŞKAN, G., YILMAZ, E. B., 'Beşkayalar Vadisi (Gölcük-Kocaeli)'nin Florası', Fırat Üniv. Fen ve Müh. Bil. Dergisi, 18 a. (4), 459-469, 2006.
- [18] KAYNAK, G., a. 'Armutlu Yarımadası Florası I', Selçuk Üniv. Fen Derg., Sayı 13, 152-164, 1997.
- [19] KAYNAK, G., b. 'Armutlu Yarımadası Florası II', Selçuk Üniv. Fen Derg., Sayı 13, 165-179, 1997.
- [20] KAYNAK, G., c. 'Flora of Armutlu Peninsula III', Lagasalia, 20(1), 63-98, 1997.
- [21] KOYUNCU, O., YAYLACI, Ö.K., ÖZTÜRK D., TOKUR, S., 'Vascular Plant Diversity in Geyve Gorge (Sakarya/Turkey) and its Environs', Biological Diversity and Conservation, 5,3, 2012

