

Bolu, Bartın ve Zonguldak illeri fındık bahçelerinin florasının tespiti¹

M. Selçuk BAŞARAN²

Nezaket ADIGÜZEL³

SUMMARY

Flora of hazelnut plantation in Bolu, Bartın and Zonguldak provinces

In this study, 710 plant specimens which belong to 274 weed species, 189 genera and 52 families have been collected from Bolu, Bartın and Zonguldak provinces in 1999-2000. Two of the species are Pteridophyta where the others Spermatophyta. Among the Spermayophyta one of the species is Gymnospermae and the others Angiospermae.

The number of endemic weeds are 4 (1.46%). 31 species are new records for A3, 7 species are new records for A4, 5 species are new records for both A3 and A4 grid square. Phytogeographical elements of the area are as follows: Irano-Turanian 5 (1.82%), Euxine 18 (6.56%), Mediterranean 20 (7.30%), Euro-Siberian 55 (20.08%) and undetermined or cosmopolitans are 176 (64.24%). The richest families are found to be as follows: Compositae, Gramineae, Leguminosae, Labiatae, Cruciferae and Rosaceae.

Key Words: Hazelnut, weed, flora, West Black Sea Region

ÖZET

Bu çalışmada, 1999-2000 yıllarında Mart-Eylül ayları arasında, Bolu, Bartın ve Zonguldak illeri fındık bahçelerinden 710 adet bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bitkilerin değerlendirilmesi sonucunda 52 familyaya ait 189 cins, 274 tür

¹ "Bolu, Bartın ve Zonguldak illeri fındık bahçelerinin florasının tespiti" adlı yüksek lisans tezinin bir bölümüdür.

² Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü, 06172 Yenimahalle- Ankara

³ Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Teknik Okullar- Ankara
Makalenin Yayın Kurulu'na geliş tarihi (Received): 12.3.2001

tespit edilmiştir. Bu türlerin ikisi tohumuz, 272'si tohumlu bitkidir. 272 taksonun biri açık tohumlu, geri kalanları ise kapalı tohumlulara aittir.

Toplanan 274 türün 4'ü endemiktir. Taksonlardan 31 tanesi A3 karesi için, 7 tanesi A4 karesi için ve 5 tanesi de hem A3 hem de A4 karesi için yeni kayıttır. Fitocoğrafik bölgesi bilinen türler sırası ile: Ir-Tur 5 (%1.82), Euxine 18 (%6.56), Medit 20 (%7.30), Euro-Sib 55 (%20.08) ve bilinmeyen ya da çok bölgesi 176 (%64.24) adet. En zengin familyalar sırası ile: Compositae, Gramineae, Leguminosae, Labiatae, Cruciferae ve Rosaceae'dir.

Anahtar kelimeler: Fındık, yabancı ot, flora Batı Karadeniz Bölgesi

GİRİŞ

Fındık Türkiye için önemli bir gelir kaynağıdır. Ülkemizde yıllık dünya üretiminin yaklaşık % 65-75'ini gerçekleştirilmektedir. Türkiye, İtalya, İspanya ve Amerika fındık yetiştirilen başlıca ülkelerdir (Anonymous, 1999).

Ülkemizde toplam 290.685.000 fındık ocağından 446.000 ton ürün alınmakta, çalışmanın yürütüldüğü Bolu, Bartın ve Zonguldak illerinde ise toplam 41.172.980 fındık ocağından, 60.426 ton ürün alınmaktadır (Anonymous, 1998). Bolu, Bartın ve Zonguldak illeri incelenen değerler bakımından Türkiye toplamının yaklaşık %14'ünü oluşturmaktadır.

Karadeniz Bölgesi genellikle eğimli bir arazi yapısına sahiptir. Arazi eğimi çoğunlukla %20'nin üzerindedir ve bu bölge Türkiye'nin en fazla yağış alan bölgesidir. Toprak yapısı ve iklim koşulları, Karadeniz Bölgesi'nin önemli bir kısmında fındık dışında tarıma izin vermemektedir (Anonymous, 1999).

Rehder'e göre fındığın 12 türü vardır. Meyvecilik bakımından önemli olan 3 tür ise ülkemizde bulunmaktadır. Bunlar, *Corylus colurna* L., *C.avellana* L. ve *C.maxima* Miller'dir. Kültür fındıkları, 5-6 metre boylanabilen *C.avellana* L. ile *C.maxima* Miller türlerinin melezleridir (Anonymous, 1999).

Bolu, Bartın ve Zonguldak illerinin meteoroloji istasyonlarından alınan uzun yıllara ait iklim verilerine göre; Düzce ve Akçakoca'da sub-Akdeniz; Ereğli, Zonguldak ve Bartın'da oseyanik biyoiklim tipi görülmektedir. Akçakoca ve Düzce istasyonlarında yağış rejimi kış-sonbahar-ilkbahar-yaz(KSİY)'dir ve Merkezi Akdeniz Yağış Rejimi Tipine girmektedir. Bartın, Ereğli ve Zonguldak istasyonlarında yağış rejimi KSYI'dır ve Batı Karadeniz Oseyanik Yağış Rejiminin II. Tipine girmektedir. Bu yağış rejimi tipi Batı Karadeniz Bölgesi'nde görülmektedir (Akman, 1990).

Yıllık ortalama sıcaklıklar; Bartın'da 13.1°C, Düzce'de 13.3°C, Zonguldak'ta 13.5°C, Akçakoca'da 13.6°C ve Ereğli'de 13.7°C'dir. Yıllık ortalama yağış miktarı ise Düzce'de 845 mm, Akçakoca'da 948 mm, Bartın'da 1071.7 mm, Ereğli'de 1136.2 mm ve Zonguldak'ta 1242.9 mm'dir. Yıllık en hızlı rüzgar yönü

ve hızı, Düzce'de NW 12.2, Akçakoca'da N 25.4, Ereğli'de N 35.6 ve Zonguldak'ta N 36.4 m/sn'dir (Anonymous, 1992).

Zonguldak ilinin temelinde paleozoik yaşlı oluşumlar, kıyı şeridinde Karbonifer yaşlı temelin üzerinde Kretase yaşlı konglomeralar yer almaktadır. Ereğli-Devrek arasında geniş alanlar kaplayan volkanik oluşumları trakiandezit bileşimde olup, tuf ve anglomeralardan meydana gelirler (Anonymous, 1989).

Fındık, Karadeniz Bölgesi gibi bol yağışlı ve yağışın mevsimlere göre düzenli olarak dağıldığı bir ekolojinin ürünü olduğundan, en önemli sorunlarının başında yabancı otlar gelmektedir. Her mevsimde yağışın görülmesi dar ve geniş yapraklı yabancı otların yanı sıra, odunsu bitkilerinde hızla gelişmesine sebep olmakta bu da fındık bahçesinin bütün yıl yabancı otlarla kaplı olmasına yol açmaktadır. Yabancı ot ve çalılar hızla büyümesi nedeni ile rekabet yoluyla verim düşmekte böğürtlen, yabangülü ve gıcır diken gibi çalılar fındık ocaklarını kapatarak işçilik ve bakım masraflarını artırmaktadır. Bu çalışma ile Batı Karadeniz bölgesinde sorun olan ve gelecekte de sorun olmaya aday yabancı ot türleri belirlenmiştir.

MATERYAL ve METOT

Araştırma materyalini oluşturan yabancıot örnekleri, 1999-2000 yıllarında Mart-Ekim ayları arasında araziye çıkılmak suretiyle Bolu, Bartın ve Zonguldak illerinde fındık bahçelerinden toplanmıştır. Bunun yanı sıra fındık bahçelerinin çevresinde bulunan orman ağaçları ile diğer otsu ve odunsu bitkiler de, bölgeyi temsil etmesi nedeniyle toplanmıştır.

Çalışma süresince Bolu'da 21, Zonguldak'ta 17 ve Bartın'da 13 istasyondan, mart-ekim aylarında ayda bir kez gidilmek suretiyle bitki örnekleri toplanmıştır. Bazı istasyonlara farklı zamanlarda tekrar gidilerek, bir seferden fazla toplama yapılmıştır. Bölgeyi temsil etmesi açısından, fındık ekilişinin yoğun olduğu yerlere gidilmiştir. Bu çalışmalar 0 m (Akçakoca) ile 610 m (Devrek-Babadağ geçidi) arasında sürdürülmüştür.

Bitki toplanan istasyonların yerleri, yükseklikleri ve örnek toplama tarihleri aşağıda verilmiştir:

1. A3, Bolu, Düzce, Üçköprü köyü, Meşelik mevki, 230 m, 20.04.1999, 3.4.200
2. A3, Bolu, Düzce, Çamköy, Kovanlı mevki, 163 m, yol kenarı, 20.04.1999
3. A3, Bolu, Düzce, Kabalak köyü, Kabalak tepesi, 380 m, 20.04.1999, 20.5.1999, 16.6.1999, 20.7.1999, 6.6.2000, 14.9.2000
4. A3, Bolu-Akçakoca yolu, Çiçekpınar sapağı, 172 m, yol kenarı, 20.04.1999
5. A3, Bolu, Akçakoca, Beyhanlı köyü, Topyeri mevki, 15 m, 20.04.1999
6. A3, Zonguldak, Alaplı, Kılçak köyü, Belenci mevki, 29 m, 21.04.1999

7. A3, Zonguldak, Ereğli, Cemaller köyü, Bakımevi mevki, 170 m, 21.04.1999, 20.5.1999
8. A3, Zonguldak, İhsaniye mah., Entegre mücadele bahçesi, 75 m, 21.04.1999, 4.4.2000, 20.7.2000
9. A3, Zonguldak, Alaplı, Yeşilyurt köyü, 160 m, yol kenarı, 21.04.1999
10. A3, Zonguldak, Alaplı, Çamlıbel köyü, Yol kenarı mevki, 25 m, 21.04.1999, 6.6.2000
11. A4, Bartın, Saraylı köyü, Ortaelit mevki, 144 m, 22.04.1999
12. A4, Bartın, Gürgenpınarı köyü, Kıryeri mevki, 3 m, 22.04.1999
13. A4, Bartın, Karasu köyü, Çörtleğen mevki, 64 m, 22.04.1999
14. A4, Bartın, Güzelcehisar köyü, Çınarçora mevki, 180 m, 22.04.1999, 15.9.2000
15. A4, Bartın, Merkez, Saraylı köyü, Soğuksu mevki, 231 m, 21.05.1999, 18.6.99
16. A4, Bartın, Merkez, Güzelcehisar köyü, Dirençira mevki, 290 m, 21.05.1999, 2.5.2000
17. A3, Zonguldak, Alaplı, Ahatlı köyü, Gürgenlik mevki, 150 m, 20.05.1999
18. A3, Zonguldak, Merkez, 19 Mayıs mah., Tatlısu mevki, 137 m, 20.05.1999
19. A3, Bolu, Düzce, Çamköy, Balcı mevki, 115 m, 20.05.1999
20. A3, Bolu, Akçakoca, Akkaya köyü sapağı, Karayolları mevki, 0 m, 20.05.1999, 2.3.2000, 1.5.2000
21. A3, Bolu, Akçakoca-Alaplı sınırı, 0 m, 16.06.1999, 20.7.1999, 6.6.2000
22. A3, Bolu, Yığılca, Tuğrul köyü, Akçaören sapağı, 253m, 16.06.1999
23. A3, Bolu, Düzce, Altınpınar köyü, Kaynaşlı-Düzce sınırı, 163 m, 16.06.1999
24. A3, Bolu, Yığılca, Yağlı köyü, Zonguldak sınırına yakın, 414 m, 16.06.1999
25. A3, Bolu, Akçakoca-İstanbul yolu, Ortanca köyü, 63 m, 16.06.1999, 20.7.1999
26. A3, Bolu, Yığılca, İğneler köyü, Sakçaarası mevki, 260 m, 16.06.1999
27. A4, Bartın, Amasra yolu, Kazpınar mevki, 220 m, 18.06.1999
28. A4, Bartın, Merkez, Büyükkızılkum köyü, deniz kenarı, 30 m, 18.06.1999
29. A3, Zonguldak, Alaplı, Aşağıdoğancılar köyü, 62 m, 17.06.1999
30. A3, Zonguldak-Ereğli karayolu, Sucülü köyü, Bala tepesi, 450 m, 17.06.1999
31. A3, Zonguldak, Ereğli, Toyfanlı köyü, 341 m, 17.06.1999
32. A3, Zonguldak, Devrek, İsabeyli köyü, Babadağ geçidi, 610 m, 17.06.1999
33. A3, Zonguldak, Alaplı, Kürüklü köyü, 202 m, 17.06.1999
34. A3, Bolu, Akçakoca, Merkez, 150 m, 20.07.1999, 3.4.2000
35. A3, Bolu, Düzce, Çilimli yolu, 152 m, yol kenarı, 20.07.1999
36. A3, Bolu, Düzce, Ömrefendi köyü, Köprübaşı mevki, 128 m, 20.07.1999, 1.5.2000

37. A3, Bolu, Gölyaka, Esentepe köyü, 130 m, 20.07.1999
38. A3, Bolu, Düzce, Kaynaşlı, Karaçalı mah., 285 m, 20.07.1999
39. A4, Bartın, Merkez, Arıt, Menteşepiri mah., 360 m, 22.07.1999
40. A4, Bartın, Merkez, Arıt, Güney mah., 550 m, 22.07.1999
41. A3, Zonguldak, Kilimli, Gelik mah., 151 m, 21.07.1999
42. A4, Bartın, Kozcağz, Akağaç köyü, Evaltı mevki, 176 m, 22.07.1999
43. A3, Bolu, Düzce, Akçakoca, Göktepe köyü, Köyiçi mevki, 136 m, 02.03.2000, 1.5.2000, 19.7.2000
44. A3, Zonguldak, Alaplı, Çengelli köyü, Sindelli mah., 118 m, 01.05.2000, 3.4.2000, 19.7.2000, 14.9.2000
45. A4, Bartın, Amasra, Kazpınarı köyü, Sarımehmetler mah., 316 m, 02.05.2000, 5.4.2000, 20.7.2000
46. A3, Zonguldak, Merkez, Himmetoğlu köyü, Ayıini mah., 600 m, 02.05.2000
47. A3, Zonguldak, Merkez, 10 Temmuz mah., 185 m, 04.04.2000
48. A3, Zonguldak, Elvanpazarcık, Hayat köyü, 318 m, 04.04.2000
49. A4, Bartın, Merkez, Güzelcehisar köyü, 313 m, 06.06.2000, 20.7.2000
50. A3, Bolu, Yiğilca, Kösel köyü, Tuyluk mevki, 280 m, 19.07.2000
51. A4, Bartın, Amasra, Çakraz, Bozköy plajı, 62 m, 15.09.2000

Toplanan bitki örnekleri uluslararası herbaryum tekniklerine uygun olarak numaralandırılıp kurutulmuş, teşhise hazır hale getirilmiştir. Bitkilerin teşhisi Davis(1965-1988) ve Tutin(1964-1981)'e göre yapılmıştır. Özellikle cins düzeyinde teşhislerde Bonier(1934) ve Hegi(1906-1931)'den yararlanılmıştır. Teşhislerin doğruluğu GAZİ(Gazi Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü) Herbaryumundaki örneklerle karşılaştırılarak teyit edilmiştir. Toplanan bitki örnekleri Ankara Ziraî Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü Herbaryumunda muhafaza edilmektedir.

Bitkilerin listesi hazırlanırken sırasıyla önce familya adları, cins adları, tür ve tür altı takson adları, lokaliteleri, endemizm durumları ve belli ise fitocoğrafik bölgesi yazılmıştır. Familya, cins ve türlerin adları Türkiye Florasındaki sıraya göre verilmiştir.

Çalışmanın yapıldığı Bolu ve Zonguldak illerindeki istasyonlar A3 karesinde, Bartın ilinde bulunan istasyonlar ise A4 karesinde yer almaktadır. A3 ve A4 karesi için yeni olan taksonlar, Donner (1990)'den ve ilgili yayınlar taranarak saptanmış ve bu taksonların tür adlarının sonunda * ile gösterilmiştir.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Araştırma alanı, Grid kareleme sistemine göre A3 (Bolu ve Zonguldak) ve A4 (Bartın) karelerinde, coğrafi olarak Batı Karadeniz bölgesinde, bitki coğrafyası bakımından da Avrupa-Sibirya bölgesinin Karadeniz (Öksin) eyaletinde yer almaktadır (Davis, 1965-1988).

Batı Karadeniz bölgesinde orman formasyon tipi egemendir. Başta *Fagus orientalis* Lipsky olmak üzere, *Castanea sativa* Miller dağlık ve az dağlık bölgeleri örten ağaçlardır. Bu ormanlar içerisinde sarılıcılardan *Hedera helix* L., *Smilax excelsa* L., çalılardan *Rhododendron ponticum* L., *Rhododendron luteum* Sweet, *Vaccinium arctostaphylos* L. sayılabilir.

Bitki toplama çalışmaları sırasında, fındık bahçelerinden ve çevresinden toplam 710 adet bitki örneği toplanmıştır. Toplanan örneklerin değerlendirilmesi sonucunda 52 familyaya ait, 189 cins, 274 adet tür ve tür altı takson tespit edilmiştir (Ek 1). Çalışma alanındaki türlerden ikisi Pteridophyta, geri kalanı ise Spermatophyta bölümüne aittir. Bunlardan biri Gymnospermae, 271'i Angiospermae'ye aittir. Angiospermae'lerin 50 türü Monocotyledone, 221 türü Dicotyledone sınıfında yer almaktadır.

Cins ve tür sayısı bakımından en zengin altı familya Compositae, Gramineae, Leguminosae, Labiatae, Cruciferae ve Rosaceae'dir. Tür sayısı en fazla olan cinsler *Bromus* (7 tür) ve *Trifolium* (6 tür)'dur. *Campanula* ve *Lathyrus* 5; *Silene*, *Hypericum*, *Geranium*, *Stachys* ve *Orchis* ise 4'er türe sahiptir.

Bu çalışmada en fazla türe sahip ilk altı familya Compositae (33), Gramineae (32), Leguminosae (30), Labiatae (16), Rosaceae (12) ve Cruciferae (11)'dir. Samsun, Ordu, Giresun ve Trabzon illeri fındık bahçelerinde sorun olan yabancıot türlerini saptamak amacıyla, Mennan ve ark. (1999) tarafından 1997-1999 yıllarında yaptıkları sürvey çalışmaları sonucunda, 54 familyaya ait 210 yabancıot türü saptanmışlardır. Tespit edilen bu türlerin 32 tanesi monokotiledon, 178 tanesi ise dikotiledonlara aittir. Bu bölgede en sık rastlanan türler: *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Rubus discolor* Weihe, *Bellis perennis* L., *Poa annua* L., *Poa trivialis* L., *Convolvulus arvensis* L., *Mercurialis annua* L., *Medicago sativa* L., *Avena fatua* L. ve *Urtica urens* L.'dir. En fazla türe sahip familyalar ise sırası ile: Gramineae (28), Compositae (17), Leguminosae (17), Labiatae (14), Rosaceae (10) ve Cruciferae (8)'dir. Her iki çalışmada da ilk altı familya aynı çıkmıştır.

Ordu ilinde taban arazide tesis edilmiş fındık bahçelerinde 1977-1978 yıllarında yapılan sürvey çalışmasında en yoğun bulunan yabancı otlar *Artemisia vulgaris* L., *Paspalum paspolodes* (Michx.) Scribner, *Tussilago farfara* L., *Fragaria* sp., *Urtica urens* L., *U. dioica* L., *Poa annua* L., *Trifolium* spp., *Alopecurus myosuroides* Hudson, *Convolvulus arvensis* L., *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, *Euphorbia* spp., *Rumex* spp., *Erigeron canadensis* L., *Cichorium intybus* L. ve *Sonchus* spp. türlerinden ibarettir (Kasa ve Korkut, 1980).

Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım ve oranları sırası ile şöyledir: Bilinmeyen veya çok bölgeli 175 tür % 64.10, Euro-Sib. 55 tür % 20.14, Medit. 20 tür % 7.32, Euxine 18 tür % 6.60 ve Ir-Tur 5 tür %1.84 oranındadır. Çok bölgeli veya bilinmeyenler olarak bahsedilen türlerin büyük çoğunluğu, dünyada yayılış alanı fazla olan kozmopolitlerdir. Yabancı otlar ekolojik toleransı yüksek bitkiler oldukları için tek bölgeli ve iki bölgeli olabildikleri gibi çok bölgeli de olabilirler. Bu nedenle yabancı otlar, bitki coğrafyası bakımından heterojen bir durum gösterir.

Endemik bitkilerin sayısı, bir tanesi ağaç olmak üzere 4 adettir(Çizelge 1). Karadeniz bölgesi endemizm oranı düşük bölgelerimizden biridir. Ayrıca yapılan çalışmanın, ekolojik toleransı yüksek ve kozmopolit bitkiler olan yabancı otlara yönelik olması, endemizm oranının oldukça düşük çıkmasına neden olmuştur.

ÇİZELGE 1. Çalışma alanındaki endemik bitkiler

Familiya	Tür	Fitocoğrafik Bölge
Pinaceae	<i>Abies nordmanniana</i> (Stev.)Spach. subsp. <i>bornmuelleriana</i> (Mattf.)Coode& Cullen	Euxine
Dipsacaceae	<i>Knautia degenii</i> Borbás ex Formanek	W. Medit
Compositac	<i>Cirsium pubigerum</i> (Desf.) DC. var. <i>paphlagonicum</i> Petrak	
Campanulaceae	<i>Campanula lyrata</i> Lam. Subsp. <i>lyrata</i>	

Alandaki 43 tür A3 ve A4 kareleri için yeni kayıttır. A3 karesinden (Bolu ve Zonguldak istasyonları) toplanan 36 tür ile A4 karesinden (Bartın istasyonları) toplanan 12 tür bu kareler için yeni kayıttır. 5 tür ise hem A3 hem de A4 için yeni kare kaydı olarak tespit edilmiştir.

Çalışmalarımız sırasında, üreticilerin fındık bahçelerindeki yabancıotlara karşı genellikle ilaçlı mücadeleye girmedikleri görülmüştür. Üreticiler, bu yabancı otları fındık hasadına yakın, temmuz sonu yada ağustos başında biçirmektedir.

Bu çalışma ile, fındık bahçelerinin 274 türden oluşan oldukça zengin bir floraya sahip olduğu belirlenmiş ve yabancıotlar tür düzeyinde teşhis edilerek listelenmiştir.

LİTERATÜR

- Akaydın, G. ve S.Erik, 1996. A4 Karesi (Ankara) için yeni floristik kayıtlar, Hacettepe Ü. Eğt.Fak. Der. 12:211-213.
- Akman, Y., 1990. İklim ve Biyoiklim, Palme yayınları, Ankara. 319s.
- Alpmar, K., 1995. New floristic records for the grid squares in the flora of Turkey. Doğa Türk Botanik Derg., 19(6):611-613.

- Anonymous, 1989. Zonguldak İli Arazi Varlığı. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü yayınları İl Rapor No:69, 2-8.
- Anonymous, 1992, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ortalama Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değeri Bülteni (Günlük-Aylık), Ankara.
- Anonymous, 1999. Tarımsal Yapı - Üretim, Fiyat, Değer - 1997. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, Ankara, Yayın No: 2234, XIX+599 s.
- Anonymous, 1999. Fiskobirlik(Fındık Tarım Satış Kooperatifleri Birliği) Tanıtım Kitapçığı, 28 s.
- Aydoğdu, M. ve Ö.Varol, 1994. A4 Karesinden yeni floristik kayıtlar, OT Sist. Bot. Der., 1(1):53-56.
- Aytaç, Z., 1994. Değişik kareler için yeni kayıtlar, Doğa Türk Botanik Derg., 18 (1):39-41.
- Bonnier, G., 1934. Flore Complète Illustrée En Couleurs de France Suisse et Belgique, Vol: 1-13
- Davis, P.H., 1965-1988. Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Edinburgh Univ. Press, ,Vol: 1-10.
- Donner, J., 1990. Distribution Maps, to P. H. Davis, "Flora of Turkey", Linz, 1-10
- Duman, H. and F.A.Karavelioğulları, 1995. New floristic records for the grid squares, Doğa Türk Botanik Derg., 19(6):623-626.
- Eyüboğlu, Ö., 1994. Anadolu'dan (A4) yeni floristik kayıtlar, OT Sist. Bot. Der., 1(1):1-6.
- Gökçüoğlu, B., F.Özdemir ve M.Aydoğdu, 1999. New floristic records for the grid squares, Tr. J. of Botany, 23(6):411-412
- Gülcan, R., F.E.Tekintaş, A.Mısırlı, H.Sağlam, G.Günver ve H.Adanacioğlu, 2000. Meyvecilikte üretim hedefleri, Türkiye Ziraat Mühendisliği V. Teknik Kongresi, Ankara, Cilt: II, 587-615.
- Hegi, G., 1906-1931. Illustrierte Flora von Mittel Europa, Vol:1-13.
- Kasa, M. ve İ.Korkut, 1980. Karadeniz Bölgesinde Fındık Bahçelerinde Görülen Önemli Yabancı otlar ve Mücadele İmkanlarının Araştırılması, T.C.Tarım ve Orman Bakanlığı, Zirai Mücadele ve Zirai Karantina Genel Müdürlüğü, Araştırma Dairesi Başkanlığı, Zirai Mücadele Araştırma Yıllığı (Plant Protection Research Annual), Ankara, 15:133-136.
- Mennan, H., H.G.Kutbay ve D.İşık, 1999. Karadeniz Bölgesi Fındık Bahçelerinde Sorun Olan Yabancı Ot Türlerinin Saptanması, Türkiye Herboloji Dergisi, 2(2):13-21.
- Yıldırım, Ş., 1994. Türkiye'den Brassicaceae (Cruciferae) familyasından çeşitli kareler için yeni floristik kayıtlar, Doğa Türk Botanik Derg., 18(4):389-392.
- Yıldız, G. and Z.Aytaç, 1995. New floristic records of the various grid squares from the Lamiaceae, Doğa Türk Botanik Derg., 19(6):627-630.
- Tutin, G.T. and W.H.Heywood, 1964-1981. Flora Europae, Camb. Univ. Press, Vol:1-5.

**BOLU, BARTIN VE ZONGULDAK İLLERİ FINDIK
BAHÇELERİNİN FLORASI**

PTERIDOPHYTA**EQUISETACEAE****1- Equisetum L.***Equisetum hyemale* L.

İstasyon 27, 18.06.1999, Başaran 1306; 44, 19.07.2000, Başaran 1678.

ASPIDIACEAE**1- Polystichum Adans.***Polystichum setiferum* (Forsk.)Woyнар

İstasyon 34, 3.4.2000, Başaran 1593; 35, 20.07.1999, Başaran 1387.

SPERMATOPHYTA**GYMNOSPERMAE****PINACEAE****1- Abies Miller***Abies nordmanniana* (Stev.)Spach subsp. *bornmuelleriana* (Mattf.)Coode&Cullen

İstasyon 46, 2.5.2000, Başaran 1577a, Endemik, Euxine element.

ANGIOSPERMAE**DICOTYLEDONES****RANUNCULACEAE****1- Helleborus L.***Helleborus orientalis* Lam.

İstasyon 1, 3.4.2000, Başaran 1580; 14, 22.4.1999, Başaran 1105, Euxine element.

2- Nigella L.*Nigella damascena* L.

İstasyon 29, 17.6.1999, Başaran 1335.

3- Caltha L.*Caltha polypetala* Hochst. ex Lorent * A3

İstasyon 20, 2.3.2000, Başaran 1550; 47, 4.4.2000, Başaran 1591.

4- Anemone L.*Anemone blanda* Schott & Kotschy

İstasyon 47, 4.4.2000, Başaran 1589.

5- Clematis L.*Clematis vitalba* L.

İstasyon 3, 14.9.2000, Başaran 1698.

6- Ranunculus L.*Ranunculus neapolitanus* Ten.

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1613; 10, 21.4.1999, Başaran 1082; 20, 20.5.1999, Başaran 1207.

Ranunculus constantinopolitanus (DC.) d'Urv.

İstasyon 1, 20.4.1999, Başaran 1001; 4, 20.4.1999, Başaran 1030; 8, 21.4.1999, Başaran 1064; 13, 22.4.1999, Başaran 1097; 44, 3.4.2000, Başaran 1582.

PAPAVERACEAE

1- *Papaver* L.

Papaver rhoeas L.

İstasyon 13, 22.4.1999, Başaran 1096; 19, 20.5.1999, Başaran 1196; 29, 17.6.1999, Başaran 1341,1342; 49, 6.6.2000, Başaran 1634.

Papaver dubium L.

İstasyon 16, 2.5.2000, Başaran 1565.

2- *Fumaria* L.

Fumaria officinalis L.

İstasyon 19, 20.5.1999, Başaran 1198.

CRUCIFERAE

1- *Brassica* L.

Brassica elongata Ehrh.

İstasyon 2,4, 20.4.1999, Başaran 1014,1019; 6,7, 21.4.1999, Başaran 1033, 1054,1056, Ir-Tur clement.

2- *Sinapis* L.

Sinapis arvensis L.

İstasyon 19, 20.5.1999, Başaran 1194; 16, 2.5.2000, Başaran 1568.

3- *Raphanus* L.

Raphanus raphanistrum L.

İstasyon 6, 21.4.1999, Başaran 1047,1053; 15, 21.5.1999, Başaran 1125; 38, 20.7.1999, Başaran 1496; 46, 2.5.2000, Başaran 1575.

4- *Calepina* Adans.

Calepina irregularis (Asso) Thellung

İstasyon 2, 20.4.1999, Başaran 1016.

5- *Rapistrum* Crantz

Rapistrum rugosum (L.) All.

İstasyon 10, 21.4.1999, Başaran 1079.

6- *Thlaspi* L.

Thlaspi perfoliatum L.

İstasyon 14, 22.4.1999, Başaran 1106; 16, 21.5.1999, Başaran 1138.

7- *Capsella* Medik

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik

İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1069.

8- *Rorippa* Scop.

Rorippa sylvestre (L.) Bess.

İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1427.

9- *Cardamine* L.

Cardamine quinquefolia (Bieb.)Schmalh.

İstasyon 44, 3.4.2000, Başaran 1582; 47, 4.4.2000, Başaran 1590, Euro-Sib clement.

10- *Alliaria* Scop.

Alliaria petiolata (Bieb.)Cavara&Grande

İstasyon 13, 22.4.1999, Başaran 1098; 49, 6.6.2000, Başaran 1633.

11- *Sisymbrium* L.

Sisymbrium loeselii L. * A3

İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1067.

CISTACEAE

1- *Cistus* L.

Cistus creticus L.

İstasyon 7, 20.5.1999, Başaran 1155; 24, 16.6.1999, Başaran 1259; 30, 17.6.1999, Başaran 1351; 43, 1.5.2000, Başaran 1558, Medit. Element.

VIOLACEAE

1- *Viola* L.

Viola odorata L.

İstasyon 47,48, 4.4.2000, Başaran 1586,1598.

Viola sieheana Becker

İstasyon 9, 21.4.1999, Başaran 1076; 12, 22.4.1999, Başaran 1093; 41, 21.7.1999, Başaran 1531.

Viola arvensis Murray

İstasyon 14, 15.9.2000, Başaran 1680.

CARYOPHYLLACEAE

1- *Stellaria* L.

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

İstasyon 5, 20.4.1999, Başaran 1044; 45, 5.4.2000, Başaran 1579; 44, 14.9.2000, Başaran 1703.

Stellaria holostea L.

İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1066; 14, 22.4.1999, Başaran 1101, Euro-Sib. element.

2- *Moenchia* Ehrh.

Moenchia mantica (L.) Bartl. subsp. *mantica*

İstasyon 15, 21.5.1999, Başaran 1128.

3- *Silene* L.

Silene vulgaris (Moench)Garcke var. *commutata* (Guss.)Coode&Cullen

İstasyon 3, 20.7.1999, Başaran 1388.

Silene alba (Miller)Krause subsp. *eriocalycina* (Boiss.)Walters

İstasyon 14, 22.4.1999, 15.9.2000, Başaran 1108,1683; 16, 21.5.1999, 2.5.2000, Başaran 1133,1567,1569.

Silene dichotoma Ehrh. subsp. *sibthorpiana* (Reichb.)Rech.

İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1213.

Silene gallica L.

İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1206.

4- *Agrostemma* L.

Agrostemma githago L.

İstasyon 16, 21.5.1999, Başaran 1134.

POLYGONACEAE

1- *Polygonum* L.

Polygonum lapathifolium L.

İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1431,1432; 41, 21.7.1999, Başaran 1530; 44, 14.9.2000, Başaran 1709.

2- *Rumex* L.

Rumex acetosella L.

İstasyon 21,38 20.7.1999, Başaran 1463,1481,1486,1489; 49, 20.7.2000, Başaran 1666.

Rumex crispus L.

İstasyon 39,40,41, 22.7.1999, Başaran 1521,1522,1524,1538; 3,10, 6.6.2000,
Başaran 1619,1642.

CHENOPODIACEAE

1- *Chenopodium* L.

Chenopodium album L. subsp. *album* var. *album*

İstasyon 49, 20.7.2000, Başaran 1668.

AMARANTHACEAE

1- *Amaranthus* L.

Amaranthus retroflexus L.

İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1424.

PHYTOLACCACEAE

1- *Phytolacca* L.

Phytolacca americana L.

İstasyon 21, 20.7.1999, Başaran 1464.

GUTTIFERAE

1- *Hypericum* L.

Hypericum calycinum L.

İstasyon 24,26, 16.6.1999, Başaran 1262,1301, Euxine element.

Hypericum bithynicum Boiss.

İstasyon 7, 20.5.1999, Başaran 1157; 25, 20.7.1999, Başaran 1450, Euxine
element.

Hypericum tetrapterum Fries

İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1418.

Hypericum perforatum L.

İstasyon 15, 21.5.1999, Başaran 1117; 21, 16.6.1999, Başaran 1230; 31,
17.6.1999, Başaran 1358; 38, 20.7.1999, Başaran 1488.

MALVACEAE

1- *Malva* L.

Malva sylvestris L.

İstasyon 19, 20.5.1999, Başaran 1195; 42, 22.7.1999, Başaran 1542; 49,
6.6.2000, Başaran 1635; 50, 19.7.2000, Başaran 1672.

2- *Lavatera* L.

Lavatera punctata All.

İstasyon 21, 20.7.1999, Başaran 1475,1476.

3- *Alcea* L.

Alcea pallida Waldst.&Kit.

İstasyon 33, 17.6.1999, Başaran 1372.

LINACEAE

1- *Linum* L.

Linum catharticum Reichb. * A3

İstasyon 21, 20.7.1999, Başaran 1470,1471, Medit element.

GERANIACEAE

1- *Geranium* L.

Geranium columbinum L. * A4

İstasyon 3,16, 20.5.1999, Başaran 1132a,1179,1188.

Geranium dissectum L. * A4

İstasyon 2,3, 20.4.1999, 6.6.2000, Başaran 1621,1013,1022; 20, 20.5.1999, Başaran 1208; 16, 2.5.2000, Başaran 1570.

Geranium sylvaticum L. * A4

İstasyon 1,4, 20.4.1999, Başaran 1003,1034; 10, 21.4.1999, Başaran 1085; 20, 20.5.1999, Başaran 1227; 36, 1.5.200, Başaran 1561; 43, 2.3.2000, Başaran 1548; 45, 2.5.2000, Başaran 1571, Euro-Sib. element.

Geranium pyrenaicum Burm.

İstasyon 2, 20.4.1999, Başaran 1015; 19, 20.5.1999, Başaran 1197; 20, 20.5.1999, Başaran 1204; 38, 20.7.1999, Başaran 1483; 45, 2.5.2000, Başaran 1572; 46, 2.5.2000, Başaran 1577.

2- *Erodium* L'Herit.

Erodium cicutarium (L.)L'Herit. subsp. *cutarium*

İstasyon 7, 21.4.1999, Başaran 1057; 11, 22.4.1999, Başaran 1090; 15,16,18, 21.5.1999, Başaran 1124,1132,1169; 34,41, 20.7.1999, 48, Başaran 1383,1534.

OXALIDACEAE

1- *Oxalis* L.

Oxalis corniculata L.

İstasyon 25,37, 20.7.1999, Başaran 1444,1456.

AQUIFOLIACEAE

1- *Ilex* L.

Ilex colchica Poj.

İstasyon 44, 14.9.2000, Başaran 1707, Euxine element.

LEGUMINOSAE

1- *Sophora* L.

Sophora alopecuroides L. var. *alopecuroides* * A4

İstasyon 3,17, 20.5.1999, 6.6.2000, Başaran 1148,1190,1620; 15,30, 18.6.1999, Başaran 1324,1353; 39, 22.7.1999, Başaran 1520.

2- *Genista* L.

Genista tinctoria L.

İstasyon 18, 20.5.1999, Başaran 1163; 15, 18.6.1999, Başaran 1320; 3, 6.6.2000, Başaran 1608; 8, 20.7.2000, Başaran 1660, Euro.-Sib.element.

3- *Galega* L.

Galega officinalis L.

İstasyon 15,21, 16.6.2000, Başaran 1234,1315; 3, 20.7.1999, Başaran 1389,1399; 45, 20.7.2000, Başaran 1665, Euro.-Sib.element.

4- *Psoralea* L.

Psoralea bituminosa L.

İstasyon 24, 16.6.1999, Başaran 1261, Medit element.

5- *Vicia* L.

Vicia villosa Roth subsp. *villosa*

İstasyon 16, 21.5.1999, 2.5.2000, Başaran 1136,1566; 3,20, 20.5.1999, Başaran 1186,1226; 21, 16.6.1999, Başaran 1229.

Vicia lutea L. var. *hirta* (Balbis) Lois.

İstasyon 6, 21.4.1999, 1050; 10, 6.6.2000, Başaran 1651.

Vicia sativa L. subsp. *sativa* * A3, A4

İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1036; 15, 21.5.1999, 1122; 3, 20.5.1999, Başaran 1175; 45, 20.7.2000, Başaran 1662.

6- *Lathyrus* L.

Lathyrus aureus (Stev.) Brandza

İstasyon 8,11,15, 21.4.1999, Başaran 1062,1065,1089,1111, Euxine element.

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

İstasyon 9, 21.4.1999, Başaran 1075; 17, 20.5.1999, Başaran 1149; 48, 4.4.2000, Başaran 1600; 3, 6.6.2000, Başaran 1628.

Lathyrus setifolius L. * A3, A4

İstasyon 12, 22.4.1999, Başaran 1094; 15, 21.5.1999, Başaran 1113, Medit element.

Lathyrus nissolia L.

İstasyon 15, 21.5.1999, Başaran 1115; 3, 6.6.2000, Başaran 1606.

Lathyrus aphaca L. var. *biflorus* Post

İstasyon 3, 20.5.1999, Başaran 1173.

7- *Pisum* L.

Pisum sativum L. subsp. *sativum* var. *sativum*

İstasyon 6, 21.4.1999, Başaran 1045.

8- *Trifolium* L.

Trifolium repens L. var. *repens*

İstasyon 23, 16.6.1999, Başaran 1246; 25, 20.7.1999, Başaran 1454,1455.

Trifolium campestre Schreb.

İstasyon 15, 21.5.1999, Başaran 1109; 3,32, 16.6.1999, Başaran 1271,1362; 42, 22.7.1999, Başaran 1544; 21, 6.6.2000, Başaran 1655.

Trifolium resupinatum L. var. *resupinatum*

İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1040a; 3,19,20, 20.5.1999, Başaran 1174,1202, 1212,1219.

Trifolium pratense L. var. *pratense*

İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1029; 11, 22.4.1999, Başaran 1088; 15, 21.5.1999, Başaran 1114; 23, 16.6.1999, Başaran 1245; 49, 6.6.2000, Başaran 1636.

Trifolium arvense L. var. *arvense*

İstasyon 22, 16.6.1999, Başaran 1240.

Trifolium angustifolium L. var. *angustifolium*

İstasyon 15,33, 17.6.1999, Başaran 1323,1380.

9- *Melilotus* L.

Melilotus officinalis (L.) Desf.

İstasyon 3, 16.6.1999, Başaran 1269.

10- *Trigonella* L.

Trigonella spruneriana Boiss var. *spruneriana*

İstasyon 41, 21.7.1999, Başaran 1539, Ir.-Tur. Element.

Trigonella aurantiaca Boiss.

İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1221; 21, 6.6.2000, Başaran 1654, Ir.-Tur. Element.

11- *Medicago* L.

***Medicago lupulina* L.**

İstasyon 10, 6.6.2000, Başaran 1650.

***Medicago minima* (L.) Bart. var. *minima* * A3**

İstasyon 10, 6.6.2000, Başaran 1648.

***Medicago arabica* (L.) Huds.**

İstasyon 2,4, 20.4.1999, Başaran 1008,1009,1028.

12- *Dorycnium* Miller

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

İstasyon 7, 20.5.1999, Başaran 1161; 32, 17.6.1999, Başaran 1361; 41, 21.7.1999, Başaran 1540; 3, 6.6.2000, Başaran 1614, Euxine element.

13- *Lotus* L.

Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus

İstasyon 3, 16.6.1999, 20.7.1999, 6.6.2000, Başaran 1266,1400,1605.

***Lotus corniculatus* L. var. *alpinus* Ser.**

İstasyon 32, 17.6.1999, Başaran 1365.

14- *Coronilla* L.

***Coronilla cretica* L. * A3**

İstasyon 10, 6.6.2000, Başaran 1649, E. Medit element.

Coronilla varia* L. subsp. *varia

İstasyon 25, 16.6.1999, Başaran 1286,1290.

ROSACEAE

1- *Laurocerasus* Duhamel

***Laurocerasus officinalis* Roemer**

İstasyon 14, 15.9.2000, Başaran 1682.

2- *Rubus* L.

***Rubus sanctus* Schreber**

İstasyon 14, 15.9.2000, Başaran 1685.

***Rubus discolor* Weihe & Nees**

İstasyon 28, 18.6.1999, Başaran 1330; 3,36, 20.7.1999, 6.6.2000, Başaran 1394,1430,1615; 8, 14.9.2000, Başaran 1659.

Rubus canescens* DC. var. *canescens

İstasyon 24, 16.6.1999, Başaran 1255, Euro-Sib. element.

3- *Potentilla* L.

***Potentilla reptans* L.**

İstasyon 3, 20.5.1999, 6.6.2000, Başaran 1177,1624; 32, 17.6.1999, Başaran 1364; 37, 20.7.1999, Başaran 1436,1437.

4- *Fragaria* L.

***Fragaria vesca* L.**

İstasyon 9, 21.4.1999, Başaran 1073; 48, 4.4.2000, Başaran 1596.

5- *Geum* L.

***Geum urbanum* L.**

İstasyon 26, 16.6.1999, Başaran 1291; 36,37, 20.7.1999, Başaran 1420,1441; 10, 6.6.2000, Başaran 1644, Euro-Sib. element.

6- *Agrimonia* L.

***Agrimonia eupatoria* L.**

İstasyon 21, 20.7.1999, Başaran 1462; 44, 14.9.2000, Başaran 1710.

7- *Sanguisorba* L.

Sanguisorba minor Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq. *A3
İstasyon 3, 16.6.1999, Başaran 1277.

8- *Rosa* L.

Rosa canina L.
İstasyon 3, 14.9.2000, Başaran 1692.

9- *Crataegus* L.

Crataegus monogyna Jacq. subsp. *monogyna*
İstasyon 14, 22.4.1999, Başaran 1102; 3, 14.9.2000, Başaran 1699.

10- *Sorbus* L.

Sorbus domestica L.
İstasyon 51, 15.9.2000, Başaran 1687, Euro-Sib. element.

ONOGRACEAE

1- *Epilobium* L.

Epilobium parviflorum Schreber
İstasyon 41, 21.7.1999, Başaran 1532,1535.

CRASSULACEAE

1- *Sedum* L.

Sedum pallidum Bieb. var. *bithynicum* (Boiss.)Chamberlain
İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1626, Euxine element.

UMBELLIFERAE

1- *Scandix* L.

Scandix pecten- veneris L.
İstasyon 6, 21.4.1999, Başaran 1046.

2- *Oenanthe* L.

Oenanthe pimpinelloides L.
İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1061; 3, 20.5.1999, Başaran 1183.

Oenanthe silaifolia Bieb.
İstasyon 25,37, 20.7.1999, Başaran 1445,1452.

3- *Pastinaca* L.

Pastinaca sativa L. subsp. *urens* (Req. ex Godron) Čelak
İstasyon 51, 15.9.2000, Başaran 1690.

4- *Torilis* Adans.

Torilis leptophylla (L.) Reichb.
İstasyon 3,38,40,41, 20.7.1999, Başaran 1405,1406,1484,1485,1523,1537.

5- *Caucalis* L.

Caucalis platycarpos L.
İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1632.

6- *Daucus* L.

Daucus carota L. subsp. *major* (Vis.) Arc.
İstasyon 4,6, 20.4.1999, Başaran 1037,1048; 38, 20.7.1999, Başaran 1493.

ARALIACEAE

1- *Hedera* L.

Hedera helix L.
İstasyon 3, 14.9.2000, Başaran 1697.

Hedera colchica (C. Koch) C. Koch

İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1423; 45, 20.7.2000, Başaran 1663,1664,
Euxine element.

CORNACEAE

1- *Cornus* L.

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

İstasyon 3, 6.6.2000, 14.9.2000, Başaran 1630,1696, Euro-Sib element.

CAPRIFOLIACEAE

1- *Sambucus* L.

Sambucus ebulus L.

İstasyon 3, 20.7.1999, Başaran 1396; 44, 14.9.2000; Başaran 1702, Euro-Sib
element.

VALERIANACEAE

1- *Valerianella* Miller

Valerianella pumila (L.) DC. * A3

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1623.

DIPSACACEAE

1- *Dipsacus* L.

Dipsacus laciniatus L.

İstasyon 42, 22.7.1999, Başaran 1546.

2- *Knautia* L.

Knautia integrifolia (L.) Bert. var. *bidens* (Sm.) Borbás * A3, A4

İstasyon 3,15,16,22, 21.5.1999, 16.6.1999, Başaran 1123,1135,1182,1242,
1268; 44, 19.7.2000, Başaran 1678, E. Medit element.

Knautia degenii Borbás ex Formanek

İstasyon 10, 21.4.1999, Başaran 1077; 25, 16.6.1999, Başaran 1284; 3,38,
20.7.1999, Başaran 1392,1491, Endemik, W. Medit.

3- *Scabiosa* L.

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

İstasyon 33, 17.6.1999, Başaran 1381; 38, 20.7.1999, Başaran 1500,1505,1506;
44, 19.7.2000, Başaran 1676.

COMPOSITAE

1- *Xanthium* L.

Xanthium strumarium L. subsp. *strumarium*

İstasyon 14, 15.9.2000, Başaran 1684.

2- *Pallenis* Cass.

Pallenis spinosa (L.) Cass.

İstasyon 44, 19.7.2000, Başaran 1677, Medit element.

3- *Pulicaria* Gaertner

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.

İstasyon 3, 20.7.1999, 14.9.2000, Başaran 1401,1694.

4- *Filago* L.

Filago vulgaris Lam.

İstasyon 38, 20.7.1999, Başaran 1507.

5- *Conyza* Less.

Conyza canadensis (L.) Cronquist
İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1027.

6- *Bellis* L.

Bellis perennis L.

İstasyon 1,3,10, 20.4.1999, Başaran 1006,1020,1084; 48, 4.4.2000, Başaran 1597; 21, 6.6.2000, Başaran 1656; 51, 15.9.2000, Başaran 1686, Euro-Sib.clement.

7- *Doronicum* L.

Doronicum orientale Hoffm.

İstasyon 48, 4.4.2000, Başaran 1601.

8- *Senecio* L.

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

İstasyon 21,39, 20.7.1999, Başaran 1480,1513, Euro-Sib element.

Senecio vernalis Waldst.&Kit.

İstasyon 10, 21.4.1999, Başaran 1078.

9- *Calendula* L.

Calendula officinalis L.

İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1063; 18, 20.5.1999, Başaran 1162.

10- *Eupatorium* L.

Eupatorium cannabinum L.

İstasyon 39, 22.7.1999, Başaran 1516,1517, Euro-Sib element.

11- *Anthemis* L.

Anthemis cotula L.

İstasyon 15,20, 20.5.1999, Başaran 1129,1210; 3, 6.6.2000, Başaran 1616.

Anthemis tinctoria L. var. *pallida* DC.

İstasyon 22,25,28 16.6.1999, Başaran 1239,1285,1326; 41, 21.7.1999, Başaran 1536.

Anthemis tinctoria L. var. *discoidea* (All.) DC.

İstasyon 3, 20.7.1999, Başaran 1402,1403.

12- *Tripleurospermum* Schultz

Tripleurospermum sevanense (Manden.) Pobed.

İstasyon 46, 2.5.2000, Başaran 1576.

13- *Cirsium* Miller

Cirsium vulgare (Savi) Ten.

İstasyon 3, 14.9.2000, Başaran 1691.

Cirsium pubigerum (Desf.) DC. var. *paphlagonicum* Petrak * A3

İstasyon 17, 20.5.1999, Başaran 1145; 25, 20.7.1999, Başaran 1451; 3, 6.6.2000, Başaran 1609, Endemik.

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

İstasyon 3, 16.6.1999, Başaran 1267; 39, 22.7.1999, Başaran 1518.

14- *Carduus* L.

Carduus nutans L. *nutans* sensu lato

İstasyon 24, 16.6.1999, Başaran 1258.

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

İstasyon 14, 22.4.1999, Başaran 1100.

15- *Cichorium* L.

Cichorium intybus L.

İstasyon 15,28, 18.6.1999, Başaran 1314,1334; 36, 20.7.1999, Başaran 1415,1416.

16- *Tragopogon* L.

Tragopogon dubius Scop.

İstasyon 27, 18.6.1999, Başaran 1303.

17- *Helminthotheca* Vaill. ex Zinn

Helminthotheca echioides (L.) Holub

İstasyon 3, 20.7.1999, Başaran 1404.

18- *Sonchus* L.

Sonchus arvensis L. subsp. *uliginosus* (Bieb.) Bég. * A3, A4

İstasyon 6,14, 21.4.1999, Başaran 1052,1104; 3, 20.5.1999, Başaran 1181; 38, 20.7.1999, Başaran 1502.

19- *Reichardia* Roth

Reichardia glauca Matthews * A3

İstasyon 38, 20.7.1999, Başaran 1490, Ir.-Tur. element.

20- *Hieracium* L.

Hieracium umbellatum L.

İstasyon 3, 14.9.2000, Başaran 1700.

21- *Pilosella* Hill

Pilosella hoppeana (Schultes)C.H.&F.W. Schultz subsp. *testimonialis* (Nacgli ex Peter)Sell&West

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1612, Euro-Sib. element.

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

İstasyon 10, 6.6.2000, Başaran 1643.

22- *Lapsana* L.

Lapsana communis L. subsp. *intermedia* (Bieb.)Hayek

İstasyon 15,17, 21.5.1999, Başaran 1112,1150; 29,30 17.6.1999, Başaran 1337,1345; 3,34, 20.7.1999, Başaran 1384,1428.

23- *Taraxacum* Wiggers

Taraxacum butleri van Soest * A3

İstasyon 3, 20.4.1999, Başaran 1026.

Taraxacum officinale Weber * A3, A4

İstasyon 1, 20.4.1999, Başaran 1000; 43, 2.3.2000, Başaran 1549.

24- *Crepis* L.

Crepis foetida L. subsp. *commutata* (Spreng.) Babcock

İstasyon 3, 20.4.1999, 20.5.1999 Başaran 1024,1176; 14, 15.9.2000, Başaran 1681.

Crepis vesicaria L. * A3

İstasyon 36, 1.5.2000, Başaran 1562, Medit element.

CAMPANULACEAE

1- *Campanula* L.

Campanula lyrata Lam. subsp. *lyrata*

İstasyon 22, 16.6.1999, Başaran 1243, Endemik.

Campanula rapunculoides L. subsp. *rapunculoides*

İstasyon 49,50, 19.7.2000, Başaran 1667,1674, Euro-Sib. element.

***Campanula glomerata* L.**

İstasyon 28, 18.6.1999, Başaran 1332, Euro-Sib. element.

***Campanula stevenii* Bieb. subsp. *beauverdiana* (Fomin) Rech. * A3**

İstasyon 26, 16.6.1999, Başaran 1300.

***Campanula olympica* Boiss.**

İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1216; 28,29, 17.6.1999, Başaran 1325,1338;
21, 20.7.1999, Başaran 1469,1473, Euxine.

2- *Asyneuma* Griseb. & Schenk

Asyneuma limonifolium* (L.) Janchen subsp. *limonifolium

İstasyon 33, 17.6.1999, Başaran 1375.

3- *Legousia* Durande

***Legousia pentagonia* (L.) Thellung * A3**

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1629, E. Medit element.

ERICACEAE

1- *Rhododendron* L.

Rhododendron ponticum* L. subsp. *ponticum

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1627, Euxine element.

2- *Erica* L.

***Erica arborea* L.**

İstasyon 51, 15.9.2000, Başaran 1689.

PRIMULACEAE

1- *Primula* L.

***Primula vulgaris* Hudson subsp. *sibthorpii* (Hoffmanns.) W.W.Sm.&Forrest**

İstasyon 9, 21.4.1999, Başaran 1071; 8,47, 4.4.2000, Başaran 1585,1587,
Euxine element.

2- *Lysimachia* L.

***Lysimachia verticillaris* Sprengel**

İstasyon 28,32, 17.6.1999, Başaran 1331,1366; 25, 20.7.1999, Başaran 1449;
21, 6.6.2000, Başaran 1658, Euxine element.

***Lysimachia nummularia* L.**

İstasyon 37, 20.7.1999, Başaran 1439,1440, Euro-Sib. element.

3- *Anagallis* L.

Anagallis arvensis* L. var. *arvensis

İstasyon 15,16,20,29, 21.5.1999, 17.6.1999, Başaran 1116,1131,1211,1318,
1343; 3, 6.6.2000, Başaran 1625.

GENTIANACEAE

1- *Blackstonia* Hudson

Blackstonia perfoliata* (L.) Hudson subsp. *perfoliata

İstasyon 3, 20.7.1999, Başaran 1398.

2- *Centaurium* Hill

***Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea* * A3**

İstasyon 25,39, 20.7.1999, Başaran 1460,1461,1511, Euro-Sib. element.

***Centaurium erythraea* Rafn. subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis**

İstasyon 28, 18.6.1999, Başaran 1333; 44, 19.7.2000, Başaran 1675.

CONVOLVULACEAE

1- *Convolvulus* L.

Convolvulus arvensis L.

İstasyon 3,15, 21.5.1999, Başaran 1121,1180,1184.

2- *Calystegia* R. Br.

Calystegia sepium (L.) R. Br. subsp. *sepium*

İstasyon 7,15,17, 20.5.1999, Başaran 1130,1147,1159; 36, 20.7.1999, Başaran 1414a.

Calystegia silvatica (Kit.) Griseb.

İstasyon 25, 16.6.1999, Başaran 1287.

BORAGINACEAE

1- *Myosotis* L.

Myosotis ramosissima Rochel ex Schultes subsp. *ramosissima* * A3

İstasyon 15,16,17, 21.5.1999, Başaran 1118,1126,1142,1144,1154; 29, 17.6.1999, Başaran 1338; 37,39, 20.7.1999, Başaran 1338,1438,1514.

2- *Cynoglossum* L.

Cynoglossum creticum Miller

İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1031; 3,16, 20.5.1999, Başaran 1140,1193.

3- *Echium* L.

Echium vulgare L.

İstasyon 12, 22.4.1999, Başaran 1095; 24, 16.6.1999, Başaran 1256; 33, 17.6.1999, Başaran 1376; 3, 20.7.1999, Başaran 1395, Euro-Sib.

Echium plantagineum L.

İstasyon 21, 16.6.1999, Başaran 1233, Medit element.

4- *Trachystemon* D. Don

Trachystemon orientalis (L.) D. Don

İstasyon 4,9, 20.4.1999, Başaran 1032,1038,1072; 49, 6.6.2000, Başaran 1637; 50, 19.7.2000, Başaran 1670,1671, Euxine.

5- *Anchusa* L.

Anchusa undulata L. subsp. *hybrida* (Ten.)Coutinho

İstasyon 38, 20.7.1999, Başaran 1487, Medit element.

Anchusa azurea Miller var. *azurea*

İstasyon 6, 20.4.1999, Başaran 1051.

SOLANACEAE

1- *Solanum* L.

Solanum nigrum L. subsp. *nigrum*

İstasyon 44, 14.9.2000, Başaran 1704.

2- *Physalis* L.

Physalis alkekengi L.

İstasyon 43, 19.7.2000, Başaran 1679.

SCROPHULARIACEAE

1- *Verbascum* L.

Verbascum speciosum Schrader

İstasyon 49, 20.7.2000, Başaran 1669.

2- Scrophularia L.

Scrophularia libanotica Boiss. subsp. *libanotica* var. *libanotica* * A3

İstasyon 2, 20.4.1999, Başaran 1017; 36, 20.7.1999, Başaran 1419,1421,1422,
E. Medit element.

3- Linaria Miller

Linaria pelisseriana (L.) Miller * A3

İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1223, Medit element.

4- Digitalis L.

Digitalis ferruginea L. subsp. *ferruginea*

İstasyon 40, 22.7.1999, Başaran 1527, Euro-Sib element.

5- Veronica L.

Veronica arvensis L.

İstasyon 1,4,5,7,10, 21.4.1999, Başaran 1005a,1041,1043,1059,1160; 15, 20.5.1999,
Başaran 1081a,1127, Euro-Sib element.

Veronica persica Poiret

İstasyon 20, 2.3.2000, Başaran 1551.

Veronica chamaedrys L.

İstasyon 20,43, 1.5.2000, Başaran 1559,1563; 48, 4.4.200, Başaran 1599; Euro-
Sib element.

6- Melampyrum L.

Melampyrum arvense L. var. *arvense*

İstasyon 25,32, 17.6.1999, Başaran 1289,1371, Euro-Sib element.

7- Parentucellia Viv.

Parentucellia viscosa (L.) Caruel

İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1205; 21, 6.6.2000, Başaran 1657, Medit
element.

8- Bellardia All.

Bellardia trixago (L.) All.

İstasyon 15, 21.5.1999, Başaran 1110.

VERBENACEAE

1- Verbena L.

Verbena officinalis L.

İstasyon 37, 20.7.1999, Başaran 1443.

LABIATAE

1- Ajuga L.

Ajuga reptans L.

İstasyon 1,5,7,9,10, 21.4.1999, Başaran 1002,1004,1042,1058,1074,1081;
16,20, 21.5.1999, Başaran 1141,1217; 43,45, 1.5.2000, Başaran 1556,1557,
1573; 34, 3.4.2000, Başaran 1594, Euro-Sib element.

2- Lamium L.

Lamium purpureum L. var. *purpureum*

İstasyon 1,2,3,7,10,14, 22.4.1999, Başaran 1005,1010,1011,1012,1023,1060,
1080,1087a; 20, 2.3.2000, Başaran 1107,1120,1551, Euro-Sib. element

Lamium album L. * A3

İstasyon 10, 21.4.1999, Başaran 1087, Euro-Sib element.

3- *Stachys* L.

Stachys balansae Boiss. & Kotschy subsp. *balansae* * A3

İstasyon 24, 16.6.1999, Başaran 1263,1265.

Stachys byzantina C. Koch

İstasyon 32, 17.6.1999, Başaran 1370, Euro-Sib element.

Stachys sylvatica L.

İstasyon 7,18, 20.5.1999, Başaran 1158,1164,1167; 28,30, 17.6.1999, Başaran 1329,1352; 34,38, 20.7.1999, Başaran 1385,1386,1509, Euro-Sib element.

Stachys annua (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*

İstasyon 6, 21.4.1999, Başaran 1049.

4- *Melissa* L.

Melissa officinalis L. subsp. *altissima* (Sm.) Arcangeli

İstasyon 21, 20.7.1999, Başaran 1477,1478,1479, E. Medit element.

5- *Glechoma* L.

Glechoma hederacea L. * A3

İstasyon 10, 21.4.1999, Başaran 1083, Euro-Sib element.

6- *Prunella* L.

Prunella vulgaris L.

İstasyon 17,18, 20.5.1999, Başaran 1152,1165; 21,25,36,38, 20.7.1999, Başaran 1414,1453,1474, 1494,1499, Euro-Sib element.

7- *Calamintha* Miller

Calamintha nepeta (L.) Savi subsp. *glandulosa* (Req.) P. W. Ball

İstasyon 38, 20.7.1999, Başaran 1495,1504.

8- *Clinopodium* L.

Clinopodium vulgare L. subsp. *vulgare*

İstasyon 15,26,28,30, 16.6.1999, Başaran 1298,1322,1328,1350; 3, 20.7.1999, Başaran 1397; 50, 19.7.2000, Başaran 1673.

9- *Mentha* L.

Mentha pulegium L.

İstasyon 21,42, 20.7.1999, Başaran 1467,1543; 3, 14.9.2000, Başaran 1695.

Mentha longifolia (L.)Hudson subsp. *typhoides* (Briq.)Harley var. *typhoides*

İstasyon 3,21,36,40, 20.7.1999, Başaran 1391,1417,1465,1466,1526.

10- *Lycopus* L.

Lycopus europaeus L.

İstasyon 42, 22.7.1999, Başaran 1541,1545, Euro-Sib. element.

11- *Salvia* L.

Salvia forskahlei L.

İstasyon 21, 16.6.1999, Başaran 1235; 25, 20.7.1999, Başaran 1447,1448,1458, 1459, Euxine element.

PLANTAGINACEAE

1- *Plantago* L.

Plantago major L. subsp. *major*

İstasyon 37, 20.7.1999, Başaran 1442; 45, 20.7.2000, Başaran 1661.

Plantago lanceolata L.

İstasyon 38, 20.7.1999, Başaran 1501.

EUPHORBIACEAE

1- *Euphorbia* L.

Euphorbia stricta L.

İstasyon 3,21,38,39, 20.7.1999, 6.6.2000, Başaran 1390,1472,1492,1512,1515, 1622, Euro-Sib. element

Euphorbia helioscopia L.

İstasyon 3, 20.4.1999, Başaran 1025.

Euphorbia seguieriana Necker subsp. *sequieriana*

İstasyon 3, 20.5.1999, Başaran 1189, Euro-Sib. element.

URTICACEAE

1- *Urtica* L.

Urtica dioica L.

İstasyon 37, 20.7.1999, Başaran 1435; 43, 1.5.2000, Başaran 1560, Euro-Sib. element.

FAGACEAE

1- *Fagus* L.

Fagus orientalis Lipsky

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1604,1631, Euro-Sib. element.

2- *Castanea* Miller

Castanea sativa Miller

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1604a, Euro-Sib. element.

3- *Quercus* L.

Quercus robur L. subsp. *robur*

İstasyon 3, 14.9.200, Başaran 1693, Euro-Sib. element.

CORYLACEAE

1- *Carpinus* L.

Carpinus betulus L.

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1603, Euro-Sib. element.

2- *Corylus* L.

Corylus avellana L. var. *avellana*

İstasyon 3,10,21, 6.6.2000, Başaran 1617,1647,1652, Euro-Sib. element.

Corylus maxima Miller

İstasyon 3, 6.6.2000, Başaran 1617a, Euro-Sib. element.

BETULACEAE

1- *Alnus* Miller

Alnus glutinosa (L.) Gaertner subsp. *glutinosa*

İstasyon 21, 6.6.2000, Başaran 1653, Euro-Sib. element.

RUBIACEAE

1- *Sherardia* L.

Sherardia arvensis L.

İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1040; 38, 20.7.1999, Başaran 1497, Medit element.

2- *Asperula* L.

Asperula involucreta Wahlenb.

İstasyon 17, 20.5.1999, Başaran 1151; 32, 17.6.1999, Başaran 1359, Euxine element.

3- *Galium* L.

Galium odoratum (L.) Scop.

İstasyon 45, 2.5.2000, Başaran 1574, Euro-Sib. element.

Galium verum L. subsp. *verum*

İstasyon 27, 18.6.1999, Başaran 1305, Euro-Sib. element.

Galium aparine L.

İstasyon 16, 21.5.1999, Başaran 1137.

4- *Cruciata* Miller

Cruciata laevipes Opiz

İstasyon 4, 20.4.1999, Başaran 1035, Euro-Sib. element.

MONOCOTYLEDONES

LILIACEAE

1- *Smilax* L.

Smilax excelsa L.

İstasyon 41, 21.7.1999, Başaran 1529, Euxine element.

2- *Ruscus* L.

Ruscus aculeatus L. var. *aculeatus*

İstasyon 44, 14.9.2000, Başaran 1708.

Ruscus hypoglossum L.

İstasyon 48, 4.4.2000, Başaran 1602, Euro-Sib. element.

3- *Scilla* L.

Scilla bithynica Boiss.

İstasyon 11, 22.4.1999, Başaran 1091,1092; 47, 4.4.2000, Başaran 1592, Euxine element.

4- *Ornithogalum* L.

Ornithogalum sphaerocarpum Kerner * A3

İstasyon 26, 16.6.1999, Başaran 1292.

Ornithogalum umbellatum L. * A3

İstasyon 13, 22.4.1999, Başaran 1099; 43, 2.3.2000, Başaran 1547.

5- *Muscari* Miller

Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker

İstasyon 3, 20.4.1999, Başaran 1021; 1,44, 3.4.2000, Başaran 1581,1584.

ORCHIDACEAE

1- *Ophrys* L.

Ophrys apifera Hudson

İstasyon 10, 6.6.2000, Başaran 1646.

2- *Anacamptis* L. C. M. Richard

Anacamptis pyramidalis (L.) L. C. M. Richard

İstasyon 32,33, 17.6.1999, Başaran 1360,1373.

3- *Orchis* L.

Orchis purpurea Hudson

İstasyon 44, 1.5.2000, Başaran 1554, Euro-Sib. element.

- Orchis spitzelii* Sauter ex W. Koch * A3
İstasyon 10, 6.6.2000, Başaran 1645, Medit element.
Orchis mascula (L.) L.
İstasyon 45, 5.4.2000, Başaran 1578, E. Medit element.
Orchis palustris Jacq.
İstasyon 3,20, 20.5.1999, 16.6.1999, Başaran 1187,1218,1278.

JUNCACEAE

- 1- *Juncus* L.
Juncus inflexus L.
İstasyon 23,32, 16.6.1999, Başaran 1249,1250,1363.
Juncus effusus L.
İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1215.

CYPERACEAE

- 1- *Cyperus* L.
Cyperus rotundus L. * A3
İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1425.
2- *Carex* L.
Carex remota L.
İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1433,1434, Euro-Sib. element.
Carex flacca Schreber subsp. *serrulata* (Biv.)Greuter
İstasyon 10, 21.4.1999, Başaran 1086, Medit element.

GRAMINEAE

- 1- *Brachypodium* L.
Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv
İstasyon 23,24,25,26,30, 17.6.1999, Başaran 1251,1260,1283,1296,1346; 37,
20.7.1999, Başaran 1446, Euro-Sib. element.
2- *Elymus* L.
Elymus repens (L.)Gould subsp. *repens*
İstasyon 22,29, 16.6.1999, Başaran 1241,1339.
3- *Secale* L.
Secale cereale L. var. *cereale*
İstasyon 33, 17.6.1999, Başaran 1379.
4- *Hordeum* L.
Hordeum bulbosum L.
İstasyon 19, 20.5.1999, Başaran 1200.
5- *Bromus* L.
Bromus racemosus L.
İstasyon 21,23, 16.6.1999, Başaran 1228,1248, Euro-Sib. element.
Bromus hordeaceus L. subsp. *hordeaceus*
İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1068; 19,20, 20.5.1999, Başaran 1201,1220.
Bromus arvensis L.
İstasyon 3, 16.6.1999, Başaran 1273.
Bromus japonicus Thunb. subsp. *japonicus*
İstasyon 3,15,24,31,32, 17.6.1999, 20.7.1999, Başaran 1254,1270,1275,1308,
1310,1355,1367,1393.

- Bromus tectorum* L.**
İstasyon 8,14, 22.4.1999, Başaran 1068b,1103; 3, 20.5.1999, Başaran 1192;
31,33, 17.6.1999, Başaran 1192,1356,1374; 49, 6.6.2000, Başaran 1638.
- Bromus rigidus* Roth. * A3**
İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1068a.
- Bromus diandrus* Roth. * A3**
İstasyon 8, 21.4.1999, Başaran 1068b; 18, 20.5.1999, Başaran 1168.
- 6- *Avena* L.**
***Avena fatua* L. var *fatua* * A3**
İstasyon 3,18, 20.5.1999, Başaran 1166,1171,1191.
***Avena sterilis* L. subsp. *sterilis* * A3**
İstasyon 26,33, 16.6.1999, Başaran 1293,1377.
- 7- *Koeleria* Pers.**
***Koeleria cristata* (L.) Pers.**
İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1224; 21, 16.6.1999, Başaran 1237.
- 8- *Holcus* L.**
***Holcus lanatus* L. * A4**
İstasyon 15,26,30, 16.6.1999, Başaran 1295,1316,1348; 38, 20.7.1999, Başaran
1482, Euro-Sib. element.
- 9- *Zingeria* P. Smirnov**
***Zingeria biebersteiniana* (Claus) P.Smirnov subsp. *trichopoda* (Boiss)R. Mill *
A3**
İstasyon 17, 20.5.1999, Başaran 1146; 26, 16.6.1999, Başaran 1297a, Ir-Tur
element.
- 10- *Alopecurus* L.**
Alopecurus myosuroides* Hudson var. *myosuroides
İstasyon 2, 20.4.1999, Başaran 1018; 19, 20.5.1999, Başaran 1203, Euro-Sib.
element.
- 11- *Phleum* L.**
***Phleum alpinum* L.**
İstasyon 15, 18.6.1999, Başaran 1312, Euro-Sib. element.
- 12- *Lolium* L.**
***Lolium perenne* L.**
İstasyon 38, 20.7.1999, Başaran 1498,1503, Euro-Sib. element.
- 13- *Vulpia* C. C. Gmelin**
Vulpia ciliata* Dumort. subsp. *ciliata
İstasyon 20, 20.5.1999, Başaran 1209,1225; 22,26, 16.6.1999, Başaran
1244,1294.
- 14- *Poa* L.**
***Poa trivialis* L.**
İstasyon 3,19,20, 20.5.1999, Başaran 1185,1199,1222; 26, 16.6.1999, Başaran
1299.
***Poa pratensis* L. * A3**
İstasyon 3,25, 16.6.1999, Başaran 1272,1276,1281.
***Poa bulbosa* L.**
İstasyon 3, 20.5.1999, Başaran 1172.

- 15- *Dactylis* L.
Dactylis glomerata L. subsp. *hispanica* (Roth)Nyman
İstasyon 16, 21.5.1999, Başaran 1139; 15,24,27, 18.6.1999, Başaran 1253,
1257, 1307, 1321; 41, 21.7.1999, Başaran 1528.
- 16- *Cynosurus* L.
Cynosurus cristatus L.
İstasyon 30,32, 17.6.1999, Başaran 1347,1368; Euro-Sib. element.
Cynosurus echinatus L.
İstasyon 3,25,32,33, 17.6.1999, Başaran 1274,1288,1369,1378, Medit element
- 17- *Briza* L.
Briza maxima L. * A4
İstasyon 7,17, 20.5.1999, Başaran 1153,1156; 15,21,25,30, 17.6.1999, Başaran
1232,1280,1317,1349.
- 18- *Echinochloa* P. Beauv
Echinochloa crus-galli (L.) P. Beauv
İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1413,1426.
Echinochloa colonum (L.) Link * A3
İstasyon 44, 14.9.2000, Başaran 1706.
- 19- *Digitaria* Heister ex Haller
Digitaria sanguinalis (L.) Scop.
İstasyon 36, 20.7.1999, Başaran 1412; 44, 14.9.2000, Başaran 1705.
- 20- *Setaria* P. Beauv
Setaria viridis (L.) P. Beauv
İstasyon 36,39, 22.7.1999, Başaran 1407,1408,1409,1410,1411,1519.
- 21- *Sorghum* Moench
Sorghum halepense (L.) Pers var. *halepense* * A4
İstasyon 40, 22.7.1999, Başaran 1525.