

ESKİŞEHİR BÖLGESİNDE FLORİSTİK ARAŞTIRMALAR

Doç. Dr. Yahya AYAŞLIGİL¹⁾

Kısa Özet

Eskişehir Anadolu Üniversitesi Meşelik Kampüsünde ve bölgeyi temsil edecek şekilde belirlenen referans alanlarında yürütülen vejetasyon araştırmaları sırasında 48'i endemik olmak üzere 355 takson belirlenmiştir. Düzenlenen floristik listede her bir taksonun bölgedeki yayılış vejetasyon alım noktalarının sembolleri ile gösterilmektedir. Bölge florası fitocoğrafik açıdan değerlendirildiğinde Mediterran, İran-Turan ve Avrupa-Sibirya flora elemanlarının önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Eskişehir/Anadolu Botanik Bahçesi Projesi çerçevesinde floranın eksiksiz bir şekilde araştırılması öngörülmektedir. Bunun gerçekleştirilmesi doğa koruma açısından da büyük önem taşımaktadır.

1. GİRİŞ

Peyzaj Ekolojisi ve Vejetasyon Araştırmalarının Peyzaj Mimarlığı açısından önemi, 'Eskişehir/Anadolu Botanik Bahçesi Araştırma ve Planlama Projesi' çerçevesinde yürütülen çalışmalar örnek verilerek daha önceki makalelerde açıklanmıştır (AYAŞLIGİL 1997a/b). Herhangibir yörenin vejetasyonunun araştırılmasında ön koşul ise, yörenin florası hakkında bilgi sahibi olmak ve florayı çok iyi tanımaktır. Bu gerekli bilgiler ise, ancak yörede yapılacak floristik çalışmalarla sağlanabilir. Eskişehir/Anadolu Botanik Bahçesi Araştırma ve Planlama Projesi çerçevesinde, Botanik Bahçesinin amaç ve programına uygun olarak gerçekleştirilen bu çalışmalarda daha çok bölgenin peyzajında önemli bir yer tutan ve fizyonomisiyle kolaylıkla ayırt edilebilen bitki toplumlarının floristik kompozisyonu ortaya çıkarılmalıdır. Arazi çalışmaları esnasında ayrıca bölgede kentsel ve kırsal mekanda yapılacak peyzaj düzenlemelerinde yararlanılabilecek türlere özellikle dikkat edilmesi gerekir. Üç önemli fitocoğrafik rejonun (ZOHARY 1971) içiçe girdiği Eskişehir Bölgesi floristik açıdan oldukça zengin ve önemlidir. Ancak bölgenin florasını tam anlamıyla eksiksiz bir şekilde ortaya çıkaracak bir çalışma henüz yapılamamıştır.

Bölgeden en kapsamlı koleksiyon EKİM (1977, 1978)'in Sündiken Dağları ve Türkmen Dağı'ndaki çalışmaları sonucu oluşmuştur, fakat her iki bölge de, Meşelik kampüs alanı ve referans alanlarının çoğundan daha yüksekte yer almaktadır. Bu bakımdan bölgede yürütülen çalışmalar bir yandan bu floristik çalışmaları tamamlama özelliği taşımakta, diğer yandan da bölgedeki flora ve vejetasyon çalışmalarına temel oluşturmaktadır.

¹⁾ I.Ü. Orman Fakültesi Bitki Materyali ve Yetiştirme Tekniği Anabilim Dalı

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1 Araştırma Alanı

Floristik Araştırmaların gerçekleştirildiği Anadolu Üniversitesi Meşelik Kampüs Alanı ile referans alanlarını içine alan Eskişehir Bölgesi'nin jeoloji, jeomorfoloji, iklim ve toprak özellikleri ve vejetasyonu hakkında bilgi LATZ (1992) ve AYAŞLIGİL (1997 a/b)'de verilmektedir.

2.2 Araştırma Yöntemi

Anadolu Botanik Bahçesi'nin tesis edileceği Meşelik kampüs alanı ile referans alanlarından yürütülen vejetasyon araştırmaları sırasında toplanan 864 Herbarium örneği, familya ve cinslerine göre sınıflandırılıp teşhisi yapılmıştır. Herbarium örneklerinin teşhisinde bölgeden zengin bir koleksiyona sahip Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbariumu'ndan yararlanılmıştır¹⁾.

Herbarium örneklerinin kesin teşhisinden sonra, bir çoğunun farklı yetiştirme ortamlarından toplanmış aynı türe ait örnek olduğu görülmüştür. Sonuç olarak Meşelik Kampüsü'nde ve referans alanlarında 355 takson tespit edilmiştir. Herbarium örnekleri İstanbul Üniversitesi Bitki Materyali Anabilim Dalı'nda saklanmaktadır. Çalışmalar tamamlandığında İ.Ü. Orman Fakültesi Herbariumu (İSTO)'na teslim edilecektir. Bunlara meyve veya tohumunun ya da çiçek renginin tam olarak bilinmemesi nedeniyle teşhisi yapılamayan ve tekrar toplanması gereken örnekler dahil değildir. Bu tür örneklerin toplamı 23 olup, bunların 2'si dışında hepsi vejetasyon alım noktalarının civarında toplanmıştır. Bölgeden toplanan herbarium örnekleri bir liste halinde verilmektedir (Bkz. 3. Floristik Liste).

3. FLORİSTİK LİSTE

EKİM (1977, 1978) tarafından bölgede tespit edilen taksonlarla karşılaştırmayı kolaylaştırabilmek için, floristik liste oluşturulurken aynı plan ve sıralama takip edilmiştir. Listede bitkiler familyalarına göre alfabetik bir sıra içinde verilmektedir. Bitkilerin adlandırılması 'Flora of Turkey' (DAVIS 1965-1988)'e göre yapılmıştır. Yer kazanmak amacıyla listede sinonimleri gösterilmemiştir. Ancak her taksonun adının sonuna köşeli parantez içinde, adı geçen taksonun sinonimlerinin 'Flora of Turkey'in hangi cilt ve sayfasında bulunabileceği belirtilmiştir.

Herbarium örneklerinin büyük bir kısmı vejetasyon alım noktalarından toplandığı için, taksonun gözlemlendiği ya da toplandığı nokta listede aşağıda belirtilen sembollerle gösterilmiştir (Bkz. Şekil 1). Bu sembollerden sonra herbarium örneği numarası verilmiş ve altı çizilerek belirgin hale getirilmiştir.

K 1 Karacatepe, Yükselti: 270 m, 06.08.1991.

K 2 Sakarya Vadisi (Sarıcakaya-Mayıslar), Yükselti: 250-315 m, 06.08.1991.

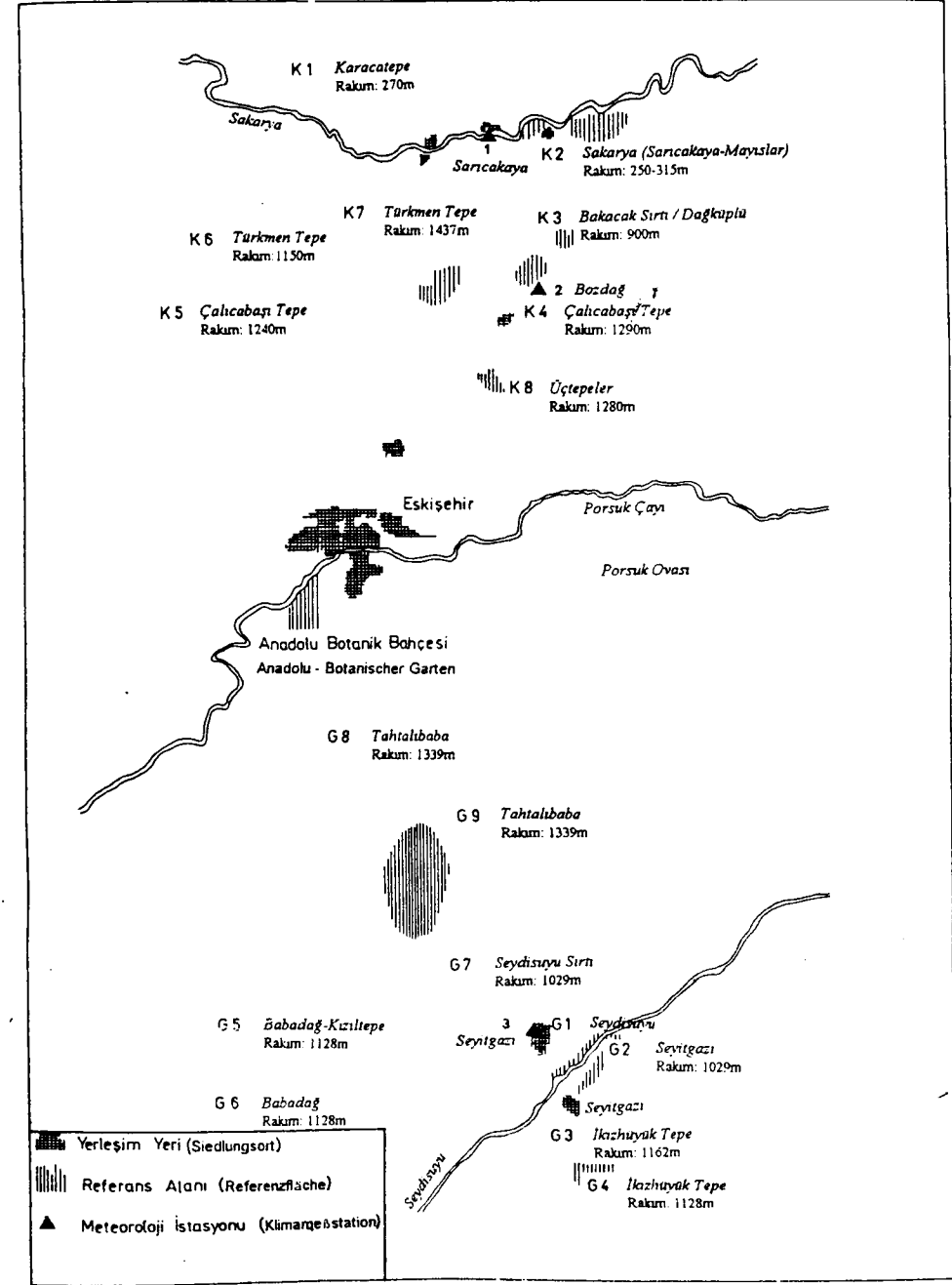
K 3 Bakacak Sırtı/Dağköplü, *Quercus infectoria* ssp. *boissieri*-Toplumu, Yükselti: 900 ve 760 m, 08.08.1991.

K 4 Çalıcabaşı Tepe, Karaçam-Meşe Karışık Ormanı, Yükselti: 1290 m, 08.08.1991.

K 5 Çalıcabaşı -Tepe, Yükselti: 1240 m, 08.08.1991.

K 6 Türkmen Tepe, Yazın yeşil geniş yapraklı *Quercus cerris* s.str.-Ormanları, Yükselti: 1150 m, 20.08.1991.

K 7 Türkmen Tepe, Serpantin kayalar üzerinde yer alan *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Topluları, Yükselti: 1250 m, 20.08.1991.



Şekil 1: Eskişehir Bölgesindeki Referans Alanlarının Konumu
Abb. 1: Lage der Referenzflächen in der Region Eskişehir

¹⁾ Çalışmalarım sırasında ilgi ve yardımlarını gördüğüm Sayın Prof. Dr. Yıldırım Akman'a, Prof. Dr. Osman Ketenoğlu'na, Doç. Dr. Reşit İnarlan ve Dr. Latif Kurt'a teşekkür ederim.

- K 8 Üçtepeler, Yükselti: 1280 m, 20.08.1991.
 G 1 Seydisuyu, Yükselti: 1000 m, 15.08.1991.
 G 2 Seyitgazi, Yükselti: 1029 m, 15.08.1991.
 G 3 İkizhüyük Tepe, Yükselti: 1150 m, 14.08.1991.
 G 4 İkizhüyük Tepe, Yükselti: 1120 m, 14.08.1991.
 G 5 Babadağ-Kızıltepe, Yükselti: 1170 m, 16.08.1991.
 G 6 Babadağ, Yükselti: 1120 m, 16.08.1991.
 G 7 Seydisuyu Sırtı, Yükselti: 1020 m, 15.08.1991.
 G 8 Tahtalibaba Dağ, Yükselti: 1280 m, 16.08.1991.
 G 9 Tahtalibaba, Yükselti: 1210 m, 16.08.1991.
 M 1 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Ağaçlandırma Alanı, Yükselti: 890 m, 29.07.1991.
 M 2 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Ağaçlandırma Alanı, Yükselti: 900 m, 29.07.1991.
 M 3 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Ağaçlandırma Alanı, Yükselti: 910 m, 31.07.1991.
 M 4 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Ağaçlandırma Alanı, Yükselti: 870 m, 31.07.1991.
 M 6 *Quercus infectoria* ssp. *boissieri*-Toplumu, Yükselti: 920 m, 02.08.1991.
 M 7 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Ağaçlandırma Alanı, Yükselti: 970 m, 31.07.1991.
 M 8 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-*Quercus infectoria* ssp. *boissieri*-Toplumu, Yükselti: 940 m, 01.08.1991.
 M 9 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana*-Ağaçlandırma Alanı, Yükselti: 980 m, 31.07.1991.
 M 10 *Pinus nigra* ssp. *pallasiana* -*Quercus infectoria* ssp. *boissieri*-Topluları, Yükselti: 970 m, 01.08.1991.
 Ç 1 Gramineae türlerinin hakim olduğu kuru çimen alanları, Yükselti: 830 m, 22.08.1991.
 Ç 2 Kanalların kenarında bulunan toprak setler üzerinde yer alan bitki topluları, Yükselti: 820 m, 22.08.1991.
 Ç 3 İnşaat moloz yığınları üzerinde görülen bitki topluları, Yükselti: 840 m, 22.08.1991.

Vejetasyon araştırmalarına ön hazırlık olarak 15.07.1991-28.07.1991 tarihleri arasında Meşelik Kampüsü sahasında yapılan floristik çalışmalar sırasında herbaryum örnekleri (1-224) referans numarasına sahip bitkiler floristik listede MO sembolü ile gösterilmektedir. 29.07.1991-23.08.1991 tarihleri arasında Meşelik Kampüsü sahasında vejetasyon alım noktalarının dışında toplanan taksonlar da yine floristik listede MO sembolü ile verilmektedir. Asteriks (*) işareti ise sözkonusu taksonun vejetasyon alım noktasından değil de, civarından toplandığını ifade etmektedir.

Vejetasyon alım noktalarının yetişme ortamı özellikleri mevki, denizden olan yükseklik, eğim, bakı vb. (AYAŞLIGİL 1992, 1997 a/b) ayrıntılı olarak açıklandığından listede yalnızca vejetasyon alım noktasının sembolü gösterilmektedir. Böylece herbir taksonun bölgede yayılışı hakkında bilgi verilmektedir. Taksonun bölge dışındaki yayılışı, yetişme ortamı özellikleri ve çiçeklenme zamanı hakkında bilgiler çok ayrıntılı bir şekilde DAVIS (1965-1988)'de verildiğinden, burada tekrarlanmamıştır. Sadece, eğer taksonun hangi fitocoğrafik rejyon veya bölgeye dahil olduğu 'Flora of Turkey'de belirtilmiş ise, bu rejyon ve bölgeler aşağıda açıklanan kısaltmalar şeklinde verilmiştir.

- Med.: Mediterran
 E.-S.: Avrupa-Sibirya
 Ir.-Tur.: İran-Turan
 E. Med.: Doğu Akdeniz
 E. Med.(mt): Doğu Akdeniz Dağ.
 Eux.: Öksin

Doğa Koruma ve Biyolojik Çeşitlilik açısından endemik türler büyük önemi haiz olduğundan, eğer bir takson endemik ise listede bu özellik ayrıca belirtilmiştir.

PTERIDOPHYTA**EQUISETACEAE**

Equisetum arvense L. [I:33]

G1*, 789.

Equisetum ramosissimum Desf. [I:32]

G1*, 732.

SPERMATOPHYTA**GYMNOSPERMAE****CUPRESSACEAE**

Juniperus excelsa Bieb. [I:84]

K1, K2, G3, 403.

Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus* [I:80]

K1, K3, K4, K5, G3, G5, G8, M1, M2, M3,

M4, M6, M7, M8, M9, M10, 405.

PINACEAE

Pinus nigra Arn. subsp. *pallasiana* (Lam.) Holmboe [I:74]

K4, K5, K7, G5, G6, M1, M2, M3, M4, M6, M7, M8, M9, M10, 591.

ANGIOSPERMAE**DICOTYLEDONES****ACERACEAE**

Acer campestre L. subsp. *campestre* [II:513]

K6, 804; E.-S.

Acer hyrcanum Fisch. & Mey. subsp. *keckianum* (Pax) Yalt. [II:514]

K6, 803; Endemik.

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L. [II:343]

M0, 835.

Amaranthus clorostachys Willd. [II:341]

M0, 662.

Amaranthus graecizans L. var. *graecizans* [II:343]

M0, 72.

ANACARDIACEAE

Pistacia terebinthus L. subsp. *palaestina* (Boiss.) Engler [II:458]

K6, 412; E. Med.

ASCLEPIADACEAE

Vincetoxicum fuscatum (Hornem.) Reichb. fil. subsp. *fuscatum* [VI:171].

M2, M4, M6, M7, M8, M9, 282.

BERBERIDACEAE

- Berberis crataegina* DC. [I:209]
K3, 617; Ir.-Tur.

BORAGINACEAE

- Alkanna orientalis* (L.) Boiss. var. *orientalis* [VI:420]
M0, 37; Ir.-Tur.
Anchusa stylosa Bieb. [VI:396]
M0, 104.
Cerintho minor L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac [VI:376]
K5, 555.
Echium angustifolium Miller [VI:323]
M0, 831; E. Med.
Echium italicum L. [VI:321]
M0, 787; Med.
Heliotropium dolosum De Not. [VI:253]
M0, 51.
Heliotropium europaeum L. [VI:252]
M0, 204. Med.
Lappula barbata (Bieb.) Gürke [VI:257]
M0, 156; Ir.-Tur.
Nonea caspica (Willd.) G. Don [VI:409]
K2, 658; Ir.-Tur.
Onosma isauricum Boiss. & Heldr. [VI:356]
K3, K8, G3, G9, M2, M7, M9, M10, 271; Ir.-Tur., Endemik.

CAMPANULACEAE

- Asyneuma limonifolium* (L.) Janchen subsp. *limonifolium* [VI:71]
K4, K6, 561.
Asyneuma rigidum (Willd.) Grossh. subsp. *rigidum* [VI:77]
K1, M6, M9, 249.
Asyneuma virgatum (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum* [VI:79]
M7, M10, 375.
Campanula glomerata L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek [VI:18]
K7, 771.
Campanula lyrata Lam. [VI:10]
K6, 770.

CAPPARACEAE

- Capparis ovata* Desf. var. *canescens* (Coss.) Heywood [I:497]
K7, 790.

CAPRIFOLIACEAE

- Lonicera caucasica* Pallas subsp. *orientalis* (Lam.) Chamb. & Long [IV:545]
K6, 805; Endemik.
Lonicera etrusca Santi var. *etrusca* [IV:548]
M4, 118; Med.

CARYOPHYLLACEAE

- Arenaria ledebouriana* Fenzl var. *ledebouriana* [I:34]
G5, G7, 143.
Arenaria serpyllifolia L. [II:28]
K2, 196.
Bolanthus minuartioides (Jaub. & Spach) Hub.-Mor. [II:172]
M7, M10, 742; Endemik.
Bufonia tenuifolia L. [II:90]
M6, 682.
Cerastium dichotomum L. subsp. *dichotomum* [II:81]
K6, 818.
Dianthus anatolicus Boiss. [II:110]
K1, M9, 743; Endemik.
Dianthus ancycensis Hausskn. & Bornm. [II:112]
G5, G6, M2, 769; Ir.-Tur., Endemik.
Dianthus critinus Sm. var. *critinus* [II:119]
G9, 743.
Dianthus lydus Boiss. [II:130]
K1, G7, 537; Endemik.
Dianthus zonatus Fenzl var. *zonatus* [II:128]
K1, K3, K8, G9, M3, M7, 478.
Gypsophila eriocalyx Boiss. [II:163]
M0, 237; Ir.-Tur., Endemik.
Minuartia anatolica Boiss. (Woron.) var. *arachnoidea* McNeill [II:59]
K8, G3, M2, M3, M4, M6, M9, M10, Ç1, Ç2, 196; Endemik.
Minuartia hirsuta (Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. *falcata* (Gris.) Mattf. [II:46]
G2, G3, G5, G7, G8, M2, M3, M7, M10, 144.
Minuartia hybrida (Vill.) Schischk. subsp. *hybrida* [II:66]
K1, K2, 190.
Minuartia intermedia (Boiss.) Hand.-Mazz. [II:55]
K1, 260.
Silene chlorifolia Sm. [II:199]
M4*, 300.
Silene compacta Fischer [II:224]
K6*, 538.
Silene italica (L.) Pers. var. *vulgaris* [II:192]
K3, 536.
Silene otites (L.) Wibel [II:203]
Ç2, 298.
Silene supina Bieb. subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdh. [II:206]
G9, M2, M4, M6, M7, M8, 261.
Silene vulgaris (Moench) Garcke var. *vulgaris* [II:213]
K3, K6, 768.
Stellaria holostea L. [II:71]
K1, M2, M3, M7, M10, 447; E.-S.
Velezia rigida L. [II:137]
G5, 296.

CELASTRACEAE

Euonymus latifolius (L.) Miller subsp. *latifolius* [II:551]
K6, 557; E.-S.

CHENOPODIACEAE

Atriplex lasiantha Boiss. [II:308]
K1, 788.

Chenopodium album L. subsp. *album* [II:304]
M0, 150.

Chenopodium botrys L. [II:300]
M0, 31.

Chenopodium murale L. [II:301]
M0, 860.

Salsola ruthenica Iljin [II:329]
Ç1, 66.

CISTACEAE

Cistus laurifolius L. [I:508]
K5, K7, 618; Med.

Cistus salvifolius L. [I:508]
K1, 421.

Fumana aciphylla Boiss. [I:521]
G9, 420; Ir.-Tur.

Fumana paphlagonica Bornm. & Janchen [I:519]
G8, 422; Ir.-Tur., Endemik.

Helianthemum canum (L.) Baumg. [I:514]

K1, K3, M2, M3, M4, M8, M9, M10, Ç2, 106.

Helianthemum nummularium (L.) Miller

subsp. *lycaonicum* Coode & Cullen [I:513]

G5, G6, G7, M1, M2, M4, M6, M7, M8, M10, 207; Endemik.

COMPOSITAE

Achillea nobilis L. subsp. *neilreichii* (Kerner) Formanek
K6, 460; E.-S.

Achillea phrygia Boiss. & Bal.
G8, 456; Ir.-Tur., Endemik.

Anthemis aciphylla Boiss. var. *aciphylla* [V:192]
K6, 588; E. Med., Endemik.

Anthemis tinctoria L. var. *tinctoria*
K2, G1, 294.

Anthemis tinctoria L. var. *pallida* DC.
K4, K5, 295.

Anthemis wiedemanniana Fisch. & Mey.
K8, Ç2, 846.

Artemisia santonicum L.
G7, 807; E.-S.

Carduus nutans L. subsp. *nutans* s.l. [V:424]
G1, M8, M10, Ç2, Ç3, 80.

Carduus picnocephalus L. subsp. *albidus* (Bieb.) Kazmi [V:435]
K1, K3, G9, M1, M3, M7, 88.

Carlina corymbosa L.
M3, 623; Med.

Carlina oligocephala Boiss. & Kotschy
M1, 183; E. Med.

Carthamus lanatus L. [V:592]
K2, Ç3, 190.

Centaurea depressa Bieb. [V:580]
K2, 635.

Centaurea olympica C. Koch
M10, 338.

Centaurea pichleri Boiss. subsp. *pichleri*
G3, G7, 639.

Centaurea solstitialis L. subsp. *solstitialis* [V:543]
Ç1, Ç2, Ç3, 638.

Centaurea triumfettii All. s.l. [V:576]
K4, 637.

Centaurea urvillei DC. subsp. *stepposa* Wagenitz [V:551]
K8, 582; Endemik.

Centaurea urvillei DC. subsp. *urvillei* [V:550]
G2, M1, M2, M10, 584; Endemik.

Centaurea virgata Lam. s.l. [V:496]
Ç1, Ç2, 738.

Cichorium inthybus L. [V:628]
M0, 58.

Cirsium arvense (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimmer & Grab.) Petrak
G3, G6, G7, 681.

Crepis foetida L. subsp. *commutata* (Spreng.) Babcock [V:831]
K6, K8, 186.

Crepis foetida L. subsp. *rhoeadifolia* (Bieb.) Celak [V:831]
Ç2, 594.

Crupina crupinastrum (Moris) Vis. [V:587]
G9, 184.

Echinops ritro L. [V:610]
Ç1, Ç3, 87.

Filago pyramidata L. [V:404]
K2, K3, G3, G8, 457.

Hieraceum pannosum Boiss. [V:723]
M9, K5, 637; E. Med (mt.).

Inula montbretiana DC. [V:69]
G5, 258.

Inula oculus-christi L. [V:64]
K6, M4, 292.

Jurinea pontica Hausskn. & Freyn ex Hausskn. [V:446]
G1, G3, M4, 705; Ir.-Tur., Endemik.

Lactuca saligna L. [V:780]
Ç2, 336.

- Lactuca serriola* L. [V:780]
M0, 133; E.-S.
- Leontodon asperimus* (Willd.) J. Ball [V:674]
K8, M4, 138; Ir.-Tur.
- Logfia arvensis* (L.) Holub. [V:108]
K1, K4, 467.
- Picnomon acarna* (L.) Cass. [V:413]
K2, K3, 679.
- Pilosella piloselloides* (Vill.) Sojak subsp. *piloselloides* [V:753]
K5, K6, K7, M1, M4, 468.
- Scariola viminea* (L.) F. W. Schmidt [V:783]
K3, K4, 526.
- Scolymus hispanicus* L. [V:624]
Ç3, 180; Med.
- Steptorhamphus tuberosus* [V:775]
G1*, 705.
- Tanacetum poteriifolium* (Ledeb.) Grierson [V:261]
K4, 523.
- Taraxacum serotinum* (Waldst. & Kit.) Poirlet [V:798]
G7, M1, 137.
- Tragapogon longirostris* Bisch. ex Schulz Bip.
var. *abbreviatus* Boiss. [V:659]
K8, G1, 379.
- Xanthium spinosum* L. [V:48]
Ç1*, 825.
- Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium* [V:48]
Ç1*, 845.
- Xeranthemum annuum* L. [V:604]
K2, G8, G9, M2, M3, Ç1, Ç2, 452.

CONVOLVULACEAE

- Calystegia sepium* (L.) R. Br. subsp. *sepium* [VI:220]
G1, 666.
- Convolvulus arvensis* L. [VI:213]
K1, 278.
- Convolvulus galaticus* Rostan ex Choisy [VI:215]
Ç2, 856; Ir.-Tur., Endemik.
- Convolvulus lineatus* L. [VI:207]
M1, M3, M4, M6, M7, M9, M10, 314.
- Convolvulus phrygius* Bornm. [VI:209]
G1, 161; Ir.-Tur., Endemik.
- Convolvulus scammonia* L. [VI:217]
G1*, 665; E. Med.

CORNACEAE

- Cornus mas* L. [IV:541]
K6, 563.

CORYLACEAE

- Carpinus betulus* L. [VII:684]
K6, 564; E.-S.
- Corylus avellana* L. var. *avellana* [VII:687]
K4, 548; Eux.

CRASSULACEAE

- Sedum album* L. [IV:233]
K4, G2, G5, 498.
- Sedum pallidum* Bieb. var. *pallidum* [IV:242]
K4, 483.

CRUCIFERAE

- Ayssum desertorum* Stapf var. *desertorum* [I:376]
K1, K8, 354.
- Alyssum hirsutum* Bieb. [I:383]
G3, G8, M2, M4, M6, 146.
- Alyssum minus* (L.) Rothm. var. *micranthum* (Meyer) Dudley [I:381]
K1, M7, M8, M10, 539.
- Alyssum minutum* Schlecht ex DC. [I:377]
K4, K5, K6, K7, 647.
- Alyssum murale* Waldst. & Kit. var. *murale* [I:403]
K6, K3, M2, 687.
- Alyssum strigosum* Banks & Sol. subsp. *strigosum* [I:382]
K2, M1, M2, M3, M8, M9, M10, 301.
- Fibigia clypeata* (L.) Medik. [I:357]
M6, 355.
- Erysimum cuspidatum* (Bieb.) DC. [I:468]
K1, 147.

CUSCUTACEAE

- Cuscuta epithymum* (L.) L. var. *epithymum* [VI:232]
K2, 364; on *Thymus* spec.
- Cuscuta europaea* L. [VI:228]
K2, 343; on *Xanthium strumarium* L. s.str.
- Cuscuta palaestina* L. subsp. *balansae* (Yuncker) Plitm. [VI:230]
M9, 316; on *Convolvulus lineatus* L.

DIPSACACEAE

- Cephalaria syriaca* (L.) Schrader [IV:590]
K3, 264.
- Dipsacus laciniatus* L. [IV:583]
G1, 719.
- Knautia byzantina* Fritsch [IV:600]
G1, 686; Endemik.
- Scabiosa argentea* L. [IV:613]
K1, G1, 197.

EUPHORBIACEAE

Andrachne telephioides L. [VII:567]K1, 386.*Euphorbia amygdaloides* L. var. *amygdaloides* [VII:626]K8, G5, G9, M8, 823; E.-S.*Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata* var. *falcata* [VII:607]K2, Ç1, Ç2, 409.*Euphorbia macroclada* Boiss. [VII:615]M8, 305; Ir.-Tur.*Euphorbia rhabdotosperma* A. Radcliffe-Smith [VII:597]G3, 721; Ir.-Tur.*Euphorbia stricta* L. [VII:593]M0, 33; E.-S.

FAGACEAE

Quercus cerris L. var. *cerris* [VII:674]K4, K5, K6, K7, G8, G9, 801.*Quercus frainetto* Ten. [VII:667]K6, 800; E.-S.*Quercus infectoria* Oliviersubsp. *boissieri* (Reuter) O. Schwarz [VII:671]K3, K4, G8, G9, M1, M2, M3, M4, M6, M7, M8, M9, M10, 272.*Quercus pubescens* Willd. [VII:672]G9, 753.

GERANIACEAE

Erodium absinthoides Willd. subsp. *absinthoides* [II:481]G3, 512; Ir.-Tur., Endemik.*Erodium cicutarium* (L.) L. Herit [II:485]G4, 694.*Geranium tuberosum* L. subsp. *tuberosum* [II:462]K4, 554.

GLOBULARIACEAE

Globularia orientalis L. [VII:28]K8, G3, G5, G6, G8, M2, M3, M4, M6, M7, M9, M10, 112; Ir.-Tur.*Globularia trichosantha* Fisch. & Mey. [VII:29]K8, M4, M7, 247.

GUTTIFERAE

Hypericum origanifolium Willd. [II:396]G5, M2, 387.*Hypericum perforatum* L. [II:400]G1, 726.

ILLECEBRACEAE

Herniaria hirsuta L. [II:248]K4, 547.*Herniaria incana* Lam. [II:248]K4, 358.*Paronychia chionaea* Boiss. [II:258]K8, G3, M6, M8, M9, M10, 725; Endemik.

LABIATAE

Acinos rotundifolius Pers. [VII:334]K3, G3, G8, G9, M3, 473.*Ajuga chamaepitys* (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcangeli var. *chia* [VII:48]G5, 643.*Marrubium globosum* Montbret & Aucher ex Benthamsubsp. *globosum* [VII:173]G6, 740; Endemik.*Phlomis armeniaca* Willd. [VII:118]G8, 600; Ir.-Tur., Endemik.*Salvia frigida* Boiss. [VII:444]M0, 17; Ir.-Tur.*Salvia virgata* Jacq. [VII:454]G8, 603; Ir.-Tur.*Salvia viridis* L., [VII:434]K1, 383; Med.*Scutellaria orientalis* L. subsp. *pinnatifida* Edmonson [VII:95]K6, 535.*Sideritis lanata* L. [VII:182]K2, 340; E. Med.*Sideritis montana* L. subsp. *montana* [VII:183]K1, K3, G3, G8, M9, 192; Med.*Stachys cretica* L. subsp. *anatolica* Rech. fil. [VII:220]G9, 475; Ir.-Tur., Endemik.*Teucrium chamaedrys* L. subsp. *sypshirensis* (C. Koch) Rech. fil. [VII:65]K1, K2, k3, M4?, M7, 402; Ir.-Tur.*Teucrium orientale* L. var. *orientale* [VII:59]K6, G6, M, 532; Ir.-Tur.*Teucrium polium* L. [VII:69]K1, G3, G8, M2, M3, M6, M9, 348.*Thymus leucostomus* Hausskn. & Velen. var. *argillaceus* Jalas [VII:374]G7 111; Ir.-Tur., Endemik.*Thymus longicaulis* C. Presl. subsp. *longicaulis*var. *subisophyllus* (Borbas) Jalas [VII:379]K4, G8, M1, M3, M4, M7, 601.*Thymus sipyleus* Boiss. subsp. *sipyleus* var. *sipyleus* [VII:372]G3, G6, M4, M10, 193; Endemik.*Thymus zygooides* Griseb. var. *lycaonicus* (Celak.) Ronnigs. [VII:364]K6, 345; E. Med., Endemik.

Ziziphora taurica Bieb. subsp. *taurica* [VII:397]
K1, K2, 142; Ir.-Tur.

LEGUMINOSAE

Alhagi pseudalhagi (Bieb.) Desv. [III:596]
Ç1, 783; Ir.-Tur.

Astragalus acicularis Bunge, [III:158]
G5, 521; Ir.-Tur., Endemik.

Astragalus angustifolius Lam.
subsp. *pungens* (Willd.) Hayek s.l. [III:248]
M10, 699.

Astragalus condensatus Ledeb., [III:159]
G3, G8, 579; Ir.-Tur., Endemik.

Astragalus elongatus Willd. subsp. *elongatus* [III:235]
G5, G6, M2, 326; Ir.-Tur., Endemik.

Astragalus macrocephalus Willd., [III:189]
G3, G7, 329; Ir.-Tur., Endemik.

Astragalus micropterus Fischer, [III:145]
G6, G7, G8, 734; Ir.-Tur., Endemik.

Astragalus schizopterus Boiss., [III:230]
M7, 290; E. Med., Endemik.

Calicotome villosa (Poiret) Link [III:33]
K1, 398; Med.

Chamaecytisus hirsutus (L.) Link [III:17]
K4, 514.

Colutea cilicica Boiss. & Bal. [III:43]
K3, 511.

Coronilla varia L. subsp. *varia* [III:543]
G1, 519.

Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. *anatolicum* (Boiss.) Gams [III:516]
K7, 581.

Genista aucheri Boiss. [III:30]
K4, 440; Ir.-Tur., Endemik.

Genista lydia Boiss. [III:26]
K5, 432; Endemik.

Hedysarum varium Willd. [III:552]

M1, M2, M3, M4, M6, M8, M9, M10, 256; Ir.-Tur.

Lotus aegaeus (Gris.) Boiss. [III:530]
G2, 445; Ir.-Tur.

Medicago sativa L. subsp. *sativa* [III:488]
G1, 450.

Melilotus alba Desr. [III:448]
Ç2, 57.

Onobrychis armena Boiss. & Huet [III:575]
M1, M2, M3, M4, M6, M8, 230; Endemik.

Onobrychis caput-galli (L.) Lam. [III:565]
K2, G8, M2, M6, M8, 128; Med.

Onobrychis gracilis Besser [III:570]
K8, M4, 78.

Ononis adenotricha Boiss. var. *adenotricha* [III:375]
G8, M10, 232; E. Med.

Ononis spinosa L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj. [III:381]
G1, 439.

Psorela bituminosa L. [III:264]
K2, 317.

Trifolium caudatum Boiss. [III:421]
K5, K7, 448; Endemik.

Trigonella velutina Boiss. [III:466]
Ç2, 255; Ir.-Tur.

Trigonella crassipes Boiss. [III:471]
G8, 633; Ir.-Tur.

LINACEAE

Linum austriacum L. subsp. *austriacum* [II:447]
M8, 165.

Linum hirsutum L. subsp. *anatolicum* (Boiss.) Hayek
var. *anatolicum* [II:438]
M3, G9, 279; Ir.-Tur., Endemik.

Linum nodiflorum L. [II:434]
M2, M6, M8, 250; Med.

Linum strictum L. var. *spicatum* Pers. [II:437]
M5, M9, M10, 370.

Linum tenuifolium L. [II:444]
M1, M4, M6, M7, 311.

LYTHRACEAE

Lythrum salicaria L. [VI:177]
G1, 673; E.-S.

MALVACEAE

Alcea pallida Waldst. & Kit. [II:417]
Ç1*, 798.

Althea officinalis L. [II:419]
G8*, 667.

MORINACEAE

Morina persica L. [VI:582]
G2, 711.

OLEACEAE

Jasminum fruticans L. [VI:145]
K3, M7, 323; Med.

Olea europaea L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr. [VI:458]
K2, 321; Med.

Phillyrea latifolia L. [VI:157]
K3, 318; Med.

ONAGRACEAE

- Epilobium hirsutum* L. [IV:187]
K7*, 794.
Epilobium parviflorum Schreber [IV:187]
K7*, 795.

OROBANCHACEAE

- Orobanche ramosa* L. [VII:6]
M6, 54.

PAPAVERACEAE

- Glaucium corniculatum* (L.) Rud. subsp. *corniculatum* [I:215]
M0, 25.
Glaucium grandiflorum Boiss. & Huet. var. *grandiflorum* [I:216]
Ç3*, 715; Ir.-Tur.
Papaver rhoeas L. [I:231]
G1, 26.

PLUMBAGINACEAE

- Acantholimon atherosum* (Willd.) Boiss. var. *therosum* [VII:487]
K2, K8, G8, G10, K8, M0, 166; Ir.-Tur.
Goniolimon collinum (Griseb.) Boiss. [VII:477]
G2, G3, G7, 418; E. Med.

POLYGALACEAE

- Polygala anatolica* Boiss. & Heldr. [I:536]
K1, M4, M9, 159.
Polygala pruinosa Boiss. subsp. *pruinosa* [I:535]
M2, M3, M7, M8, M9, 277.

POLYGONACEAE

- Polygonum bellardii* All. [II:279]
M0, 52.
Polygonum cognatum Meissn. [II:276]
Ç1*, 837.
Polygonum convolvulus L. [II:280]
G1*, 612.
Polygonum hydropiper L. [II:274]
G1*, 863.
Rumex crispus L. [II:289]
G1*, 796.
Rumex tuberosus L. subsp. *tuberosus* [II:285]
G1, 550.

RANUNCULACEAE

- Clematis viticella* L. [I:139]
M0, 113.

- Consolida hellespontica* (Boiss.) Chater [I:133]
K3*, 309.
Consolida regalis S. F. Gray subsp. *paniculata* (Host) Soo
var. *paniculata* [I:128]
K1, K2, G6, 699.
Consolida scleroclada (Boiss.) Schröd. [I:123]
var. *rigida* (Freyn & Sint.) Davis
M0, 158.
Delphinium peregrinum L. [I:117]
G1, G5, M7, 728.
Nigella arvensis var. *glauca* Boiss. [I:101]
G1, G2, G5, G6, G7, Ç1, Ç2, 754.

RESEDACEAE

- Reseda lutea* L. var. *lutea* [I:502]
K1, 69.

RHAMNACEAE

- Paliurus spina-christi* Miller [II:523]
K1, K2, 411.
Rhamnus rhodopeus Velenovsky [II:534]
K4*, 332.
Rhamnus thymifolius Bornm. [II:539]
K1, K2, K3, K8, G2, G7, G3, G5, G9, 410; Endemik,

ROSACEAE

- Agrimonia eupatoria* L. [IV:74]
K6*, 490.
Amelanchier rotundifolia (Lam.) Dum.-Courset subsp. *rotundifolia* [IV:168]
K3, 609.
Cotoneaster nummularia Fisch. & Mey. [IV:131]
M1, 152; E. Med.
Crataegus monogyna Jacq. subsp. *monogyna* [IV:145]
G9*, 826.
Crataegus orientalis Pallas ex Bieb. var. *orientalis* [IV:136]
G3, 654.
Fragaria vesca L. [IV:69]
K6*, 780.

- Malus sylvestris* Miller subsp. *orientalis* (A. Uglitzkich) Browicz
var. *orientalis* [IV:158]
K5*, 488.
Potentilla argentea L. [IV:49]
K6*, 491.
Potentilla recta L. [IV:53]
K4, 489.

- Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata* [IV:11]
K5*, 749.
- Prunus x domestica* L. [IV:10]
G8* 485.
- Prunus spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin [IV:9]
K3, M9, 552; E.-S.
- Pyrus amygdaliformis* Vill. var. *amygdaliformis* [IV:164]
K6*, 781.
- Pyrus elaeagnifolia* Pallas subsp. *elaeagnifolia* [IV:166]
K5*, 487.
- Rosa canina* L. [IV:124]
K4, K6, G1, 202.
- Rosa micrantha* Sm. [IV:119]
K4, 486.
- Rubus caesius* L. [IV:32]
K5, G1, 723.
- Rubus canescens* DC. var. *glabratus* (Godron) Davis & Meikle [IV:36]
K4, K6, 484; E.-S.
- Sanguisorba minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq. [IV:79]
K4, G1, G5, G9, 151.
- Sorbus torminalis* (L.) Crantz var. *torminalis* [IV:155]
K6*, 553; E.-S.
- RUBIACEAE**
- Asperula glomerata* (Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata* [VII:740]
M1, 312; Ir.-Tur.
- Asperula involucrata* Wahlenb. [VII:759]
M8, M9, 586; Eux.
- Crucianella bythinica* Boiss. [VII:727]
G8, 504; E. Med.
- Cruciata taurica* (Willd.) Ehrend. [VII:852]
K8, G3, 371; Ir.-Tur.
- Galium album* Miller subsp. *prusense* (C. Koch) Ehrend. & Krend. [VII:791]
K7, 501.
- Galium floribundum* Sm. subsp. *floribundum* [VII:842]
K2, 162.
- Galium incanum* Sm. subsp. *elatius* (Boiss.) Ehrend. [VII:818]
K4, K8, G2, G5, G6, G7, G9, M3, M8, 313.
- Galium paschale* Forsskål [VII:800]
K4, K5, K6, 566; E. Med.
- Galium setaceum* Lam. [VII:830]
K2, 163.
- Galium verum* L. subsp. *glabrescens* Ehrend. [VII:787]
K4, K6, G1, 502.
- RUTACEAE**
- Haplophyllum thestoides* (Fisch. ex DC.) G. Don [II:499]
M7, 319.

- SANTALACEAE**
- Osyris alba* L. [VII:545]
K1, 406.
- Thesium arvense* Horvátovszky [VII:540]
G5, M1, M2, Ç2, 280; E.-S.
- Thesium bergeri* Zucc. [VII:538]
K1, M3, M6, M8, 395.
- Thesium billardieri* Boiss. [VII:543]
G8, G9, 791; Ir.-Tur.
- SCROPHULARIACEAE**
- Linaria genistifolia* (L.) Miller subsp. *genistifolia* [VI:659]
M2, 718.
- Linaria grandiflora* Desf. [VI:661]
G2, M2, 305; Ir.-Tur.
- Verbascum cheirantifolium* Boiss. var. *asperulum* (Boiss.) Murb. [VI:589]
G2, M1, M10, 717; Endemik.
- Verbascum glomeratum* Boiss. [VI:567]
M2, M6, 852; Ir.-Tur.
- Verbascum serratifolium* (Hub.-Mor.) Hub.-Mor. [VI:483]
K1, 716; Ir.-Tur., Endemik.
- Verbascum speciosum* Schrader [VI:602]
K3, G1, G7, 652.
- SOLANACEAE**
- Datura stramonium* L. [VI:451]
Ç3*, 824.
- Hyoscyamus albus* L. [VI:455]
Ç3*, 836; Med.
- Solanum dulcamara* L. [VI:441]
G1*, 663.
- Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum* [VI:439]
Ç3*, 616.
- UMBELLIFERAE**
- Anethum graveolens* L. [IV:377]
M0, 36.
- Bifora testiculata* (L.) Sprengel ex Schultes [IV:332]
M0, 55.
- Bupleurum affine* Sadler [IV:408]
G8*, 782.
- Bupleurum flavum* Forssk. [IV:402]
G7*, 724; E. Med.
- Bupleurum rotundifolium* L. [IV:397]
M8, 361.

- Bupleurum sulphureum* Boiss. & Bal. [IV:403]
G5, G6, 363; Ir.-Tur., Endemik.
- Bupleurum turcicum* Snogerup [IV:407]
G7*, 656; Ir.-Tur., Endemik.
- Caucalis platycarpus* L. [IV:526]
M0, 101.
- Daucus carota* L. [IV:531]
K3, 57.
- Eryngium bythinicum* Boiss. [IV:299]
G2, G3, G6, G7, M4, 155; Ir.-Tur., Endemik.
- Eryngium creticum* Lam. [IV:298]
K2, 102; E. Med.
- Eryngium campestre* L. var. *campestre* [IV:303]
Ç1, Ç2, 154.
- Eryngium campestre* L. var. *virens* Link [IV:303]
K2, K7, G1, M2, M4, 751.
- Echinophora tenuifolia* L. subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin [IV:309]
G6*, 655.
- Echinophora tournefortii* Jaub. & Spach [IV:307]
M1, M4, M7, 269; Ir.-Tur.
- Falcaria vulgaris* Bernh. [IV:427]
M6*, 362.
- Ferulago platycarpa* Boiss. & Bal. [IV:464]
G9*, 784; Ir.-Tur., Endemik.
- Grammosciadium pterocarpum* Boiss. [IV:320]
M4*, 346; Ir.-Tur.
- Laser trilobum* (L.) Borkh. [IV:513]
K7*, 783.
- Oenanthe silaifolia* [IV:374]
G1, 689.
- Pimpinella tragium* Vill. subsp. *lithophylla* (Schischkin) Tutin [IV:360]
M0, 243.
- Torilis japonica* (Houtt.) DC. [IV:521]
G8, 36.
- Torilis ucrainaca* Sprengel [IV:522]
G3, G8, 545.

ZYGOPHYLLACEAE

- Peganum harmala* L. [II:494]
M5*, 319.
- Tribulus terrestris* L. [II:493]
Ç*1, 731.

MONOCOTYLEDONES

CYPERACEAE

- Carex distans* L. [IX:127]
K4, K5, G9, M4, 276; E.-S.

- Carex divulsa* Stokes subsp. *coriogyne* (Nelmes) Ö. Nilsson [IX:97]
M6, M8, 369; E. Med., Endemik.
- Carex halleriana* Asso [IX:135]
M3, M7, 494; E. Med.

GRAMINEAE

- Aegilops speltoides* Tausch var. *ligustica* (Savignone) Bornm. [IX:236]
G9, 122.
- Aegilops triuncialis* L. subsp. *triuncialis* [IX:241]
K2, 324.
- Aegilops umbellulata* Zhukovsky subsp. *umbellulata* [IX:240]
Ç1, Ç2, Ç3, 41; Ir.-Tur.
- Aira elegantissima* Schur. subsp. *ambigua* (Arc.) M. Doğan [IX:338]
G3, M10, Ç3, 437.
- Anthoxanthum odoratum* L.
subsp. *alpinum* (A. & D. Löve) B. Jones & Melderis [IX:372]
K5, K6, 432.
- Bothriocloa ischaemum* L. [IX:612]
K1, K2, M1, M2, 397.
- Brachypodium pinnatum* (L.) Beauv. [IX:201]
K4, K5, 434; E.-S.
- Briza humilis* Bieb. [IX:518]
G9, 286.
- Bromus cappadocicus* Boiss. & Bal. subsp. *cappadocicus* [IX:294]
K3, K4, G5, G6, G7, M2, Ç2, Ç3, 38.
- Bromus sterilis* L. [IX:289]
K1, 573.
- Bromus tomentellus* Boiss. [IX:295]
K8, G3, G6, G7, G8, M2, M7, 325; Ir.-Tur.
- Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. subsp. *gryllus* [IX:610]
G9, M1, M2, M3, M4, M6, M8, M9, M10, 121.
- Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *dactylon* [IX:580]
Ç1, Ç2, Ç3, 73.
- Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth.) Nyman [IX:511]
K3, K4, K5, G8, G9, M3, M7, M8, M9, M10, 427.
- Elymus hispidus* (Opiz) Melderis
subsp. *barbulatus* (Schur.) Melderis [IX:224]
K3, K8, G1, G3, M1, M6, M8, M10, 123.
- Festuca callieri* (Hackel ex St.-Yves) F. Markgraf subsp. *callieri* [IX:433]
G3, G6, G7, M9, 284.
- Festuca valesiaca* Schleicher ex Gaudin [IX:432]
K4, K8, G2, G4, G8, G9, M6, M7, M8, M10, 570.
- Hordeum geniculatum* All. [IX:263]
M0, 125.
- Koeleria cristata* (L.) Pers. [IX:332]
K4, K8, G2, G3, G5, G6, G7, G8; M1, M2, M3,
M6, M7, M8, M9, M10, 171.

Melica ciliata L. subsp. *ciliata* [IX:532]

K3, G2, G3, G5, M9, 167.

Millium vernale Bieb. subsp. *montianum* (Parl.) Jah. & Maire [IX:363]

K5, K6, K7, 428; Med.

Poa bulbosa L. [IX:484]

K2, K8, G8, G9, M7, M8, M9, M10, 252.

Poa nemoralis L. [IX:481]

K6, 435.

Poa sterilis Bieb. [IX:482]

G6, G7, Ç1, 572.

Secale cereale L. var. *cereale* [IX:258]

G7, 170.

Setaria viridis (L.) P. Beauv. [IX:597]

M0, 56.

Stipa arabica Trin. & Rupr. [IX:546]

G5, G9, M1, M2, M4, M6, M8, M9, M10, 122; Ir.-Tur.

Stipa bromoides (L.) Dörfler [IX:543]

K1, 377; Med.

Stipa pulcherrima C. Koch [IX:552]

subsp. *crassiculmis* (P. Smirnov) Tzvelev [IX:552]

G2, G6, G7, G8, M7, 168.

Trachynia distachya (L.) Link [IX:203]

K1, K2, 376.

IRIDACEAE

Iris schachtii Markgraf [VIII:395]

K3, M10, 40; Ir.-Tur., Endemik.

JUNCACEAE

Juncus thomasi Ten. [IX:23]

M1 391; Med.

LILIACEAE

Allium atroviolaceum Boiss. [VIII:168]

G2, G7, M7, 164.

Allium guttatum Steven subsp. *guttatum* [VIII:187]

K4, 507.

Allium paniculatum L. subsp. *paniculatum* [VIII:139]

K6, 565; Med.

Allium phrygium Boiss. [VIII:152]

K8, G5, G8, M2, M8, M10, 203; Ir.-Tur., Endemik.

Allium scabrifolium Boiss. [VIII:192]

G1, 627; Ir.-Tur., Endemik.

Allium scorodoprasum L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn [VIII:173]

K1, 507; Med.

Asparagus officinalis L. [VIII:78]

M5*, 374.

Asphodeline damascena (Boiss.) Baker subsp. *damascena* [VIII:95]

M6, M10, 396; Ir.-Tur.

Scilla autumnalis L. [VIII:223]

K7, 628.

ORCHIDACEAE

Epipactis helleborine (L.) Crantz [VIII:464]

K7, 650.

4. SONUÇ

15 Temmuz-23 Ağustos 1991 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalışmalarla sınırlı olan ve bu ön değerlendirmede tespit edilen 48'i, endemik olmak üzere 355 takson, bölgenin florası hakkında genel bir bilgi vermektedir. Eskişehir Bölgesi coğrafi konumu ve doğal yapısı sonucu, üç önemli fitocoğrafik rejyonun ZOHARY (1971, 1973) içiçe girdiği bölgelerimizden biridir. Bölgenin kuzeyinde Sakarya Vadisi'nde mediterranean flora elemanları gözlenirken, Meşeli Kam-püsü'nde ve Seyitgazi civarında İran-Turan flora elemanları çoğunluktadır. Bu farklı doğal me-kanlara geçiş oluşturan bölgelerde de yer yer Avrupa-Sibirya flora elemanlarına rastlanmaktadır.

Gerek daha önce bölgede EKİM (1977, 1978) tarafından yapılan çalışmalar, gerekse kısa süre içinde gerçekleştirilen, ön değerlendirme şeklindeki araştırmalarımız bölgenin floristik açı-dan çok zengin, barındırdığı çok sayıda endemik tür nedeniyle de doğa koruma açısından çok önemli olduğunu göstermektedir.

Eskişehir/Anadolu Botanik Bahçesi Projesi'nin gerçekleştirilmesi halinde hem bölgenin flora ve vejetasyonu eksiksiz bir şekilde ortaya çıkacaktır, hem de nesli tükenmek üzere olan veya tükenme tehlikesiyle karşı karşıya bulunan bitki türleri belirlenerek koruma altına alınabile-cektir.

FLORISTISCHE UNTERSUCHUNGEN IM GEBIET VON ESKİŞEHİR

Doç. Dr. Yahya AYAŞLIGİL

Zusammenfassung

Im Zuge der vegetationskundlichen Untersuchungen, die im Meşelik-Campusgelaende und auf den Referenzflaechen durchgeführt sind, wurden 355 Taxa festgestellt, davon 48 endemisch sind. In der floristischen Liste wurde die Verbreitung der Art in der Region wurde mit den Symbolen von Vegetationsaufnahmen angegeben. Die Flora des Gebietes besteht hauptsächlich aus mediterranen, irano-turanischen und euro-sibirischen Florenelementen. Eine vollstaendige Erfassung der Flora des Eskişehir-Gebietes ist im Eskişehir/Anadolu Botanischer Garten Projekts vorgesehen. Dies ist auch aus der Sicht des Naturschutzes wünschenswert.

1. EINFÜHRUNG

In den vorhergehenden Aufsätzen (AYAŞLIGİL 1997 a/b) wurde die Bedeutung der vegetationskundlich-ökologischen Untersuchungen für die Landespflege am Beispiel des Eskişehir/Anadolu Botanischer Garten Projekts dargestellt. Die Erforschung der Vegetation in einem Gebiet setzt gute floristische Kenntnisse voraus. Diese sind nur durch die floristischen Arbeiten anzueignen. Anhand der im Rahmen des Projekts durchgeführten Vegetationsaufnahmen kann die floristische Zusammensetzung der im Gebiet weitverbreiteten Pflanzengesellschaften erfasst werden. Dabei sind auch die Pflanzenarten zu bestimmen, die für die Freiraumgestaltung im staedischen und laendlichen Raum von Bedeutung waeren.

In der Region Eskişehir treffen sich die Florenregionen (ZOHARY 1971) aufeinander. Daher ist die Flora bzw. Vegetation des Gebietes arten- und formenreich. Bis heute fehlt jedoch eine vollstaendige Flora aus dem Gebiet. Eine reichliche Aufsammlung stammt durch die Arbeiten von EKİM (1977, 1978). Er hat seine floristische Untersuchungen im Sündiken Dağı und Türkmen Dağı durchgeführt. Die beiden Gebiete liegen wesentlich höher als das Campusgelaende und die meisten der Referenzflaechen. So würde unsere Aufsammlung einerseits eine Ergaenzung zu diesen floristischen Arbeiten sein, andererseits aber auch eine Grundlage für die Erfassung der Flora und Vegetation in der Region bilden.

2. UNTERSUCHUNGSGEBIET UND -METHODE

Bezüglich der Geologie, Geomorphologie, Klima, Böden und Vegetation des Eskişehir-Gebietes und Meşelik-Campusgelaendes, wo die floristischen Untersuchungen durchgeführt sind,

wird auf die vorhergehenden Aufsätze (AYAŞLIGİL 1997 a/b) hingewiesen. Als Vorbereitung auf die Vegetationsstudien im Gebiet wurden im Zeitraum vom 15.07.1991 bis 23.08.1991 im Meşelik Campusgelaende Herbarbelege mit Referenznummern (1-224) gesammelt. Sowohl diese als auch die ebenfalls im Meşelik-Campusgelaende vom 29.07.1991 bis 23.08.1991 ausserhalb der Vegetationsaufnahme-flaechen Gesammelten sind in der floristischen Liste unter dem Symbol (M0) zusammengefasst.

Im Zuge der vegetationskundlichen Arbeiten wurden auf den Aufnahme-flaechen 864 Herbarbelege gesammelt. Diese wurden nach den Familien und Gattungen sortiert. Die Bestimmung der Herbarbelege erfolgte im Herbar der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universitaet Ankara, und dabei wurden insgesamt 355 Taxa bestimmt.

3. FLORISTISCHE LISTE

Um den Vergleich mit der Aufsammlung von EKİM (1977, 1978) zu erleichtern, wurde die floristische Liste mit einem aehnlichen Plan nach den Familiennamen alphabetisch angeordnet. Die Nomenklatur und Fassung der Taxa in der Liste richtet sich nach der 'Flora of Turkey'(DAVIS 1965-1988). Hinter den Pflanzennamen wird in den eckigen Klammern auf den jeweiligen Band und Seite der 'Flora of Turkey' hingewiesen, wo die Synonyme aufgeführt sind. Deswegen wurden die Synonyme der Taxa in der Liste nicht angegeben. Da die Herbarbelege von den Vegetationsaufnahme-flaechen gesammelt oder auf denen beobachtet worden sind, wurden die Fundorte in der Liste mit den Aufnahme-nummern angegeben. Das Zeichen (*) deutet auf diejenigen Herbarbelege, die nicht auf den Aufnahme-flaechen, sondern in deren Naeh gesammelt sind. Den Fundortsangaben folgen die untergestrichenen Nummer der Herbarbelege. In der Liste wurde, soweit es bekannt ist, auch die Florenregion angegeben, zu der die Art gehört. Die endemischen Arten, die aus der Sicht des Naturschutzes grosse Bedeutung haben, sind ebenfalls in der Liste aufgeführt.

4. ERGEBNISSE

Im Sakarya-Tal sind die mediterranen Florenelemente im Übergewicht, waehrend in der Vegetation des Meşelik-Campusgelaendes und des Hochplataues bei Seyitgazi die irano-turanischen Elemente dominieren. In den Übergangsbereichn zwischen diesen beiden Naturraeumen treten stellenweise auch euro-sibirische Florenelemente auf. So zeichnet sich das Gebiet durch eine sehr artenreiche Flora aus. Die Anzahl endemischen Arten sind ziemlich hoch, und unter denen sind auch zahlreiche Lokalendemiten zu finden.

Mit der Ausführung des Eskişehir/Anadolu Botanischer Garten Projekts würde die Flora und Vegetation der Region vollstaendig erfasst. So könnten die Arten festgestellt werden, die vom Aussterben bedroht oder gefaehrdet sind. Gegebenenfalls würden sie auch unter den Schutz gestellt.

KAYNAKLAR

AYAŞLIGİL, Y., 1992: Die Ergebnisse der vegetationskundlichen Untersuchungen in der Region. In: Latz, P.: Botanischer Garten der Universitaet Anadolu-DFG/TÜBİTAK Gemeinsames Forschungsvorhaben 'Uni Anadolu', S:89-98; +30 Vegetationstabellen und Karten, Freising/Eskişehir.

AYAŞLIGİL, Y., 1997/a: Eskişehir/Anadolu Botanik Bahçesi Örneğinde Peyzaj Ekolojisi ve Vejetasyon Araştırmalarının Peyzaj Mimarlığı Açısından Önemi ve Değerlendirilmesi. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 47, Sayı 1, S. 71-87.

AYAŞLIGİL, Y., 1997/b: Eskişehir/Anadolu Botanik Bahçesi Peyzaj Projesi Çerçevesinde Seçilen Referans Alanlarında Vejetasyon Araştırmaları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 47, Sayı 2, S. 73-94.

DAVIS, P. H.; 1965-1988. Flora of Turkey, Vol.I-X, University Press, Edinburgh.

EKİM, T., 1977: Sündiken Dağları (Eskişehir) Vejetasyonunun Sosyolojik ve Ekolojik Yöneden Araştırılması, Doktora Tezi, S. 112, Ankara.

EKİM, T., 1978: 'Orta Anadolu (Eskişehir) Türkmen Dağı'nın Floristik Çalışması', Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Temel Bilimler Araştırma Grubu, Proje No. TBAG 258, Ankara.

LATZ, P., 1992: Botanischer Garten der Universitaet Anadolu-DFG/TÜBİTAK Gemeinsames Forschungsvorhaben 'Uni Anadolu', 137 S., Freising/Eskişehir.

ZOHARY, M., 1971: Phytogeographical Foundations of the Middle East. -In : Davis: P.H., Harper, P.C. & Hedge, I. C. (Eds.) Plant Life of South-West Asia: 43-52, Edinburgh.

ZOHARY, M., 1973: Geobotanical Foundations of the Middle East. -In Gustav Fischer Verlag, Stuttgart & Swets & Zeitlinger, Amsterdam.