



### The flora of Zilan valley (Erciş-Van/Turkey)

Osman KARABACAK <sup>\*1</sup>, Lütfi BEHÇET <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Polatlı Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 06900, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Bingöl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 12000, Bingöl, Türkiye

#### Abstract

This research covers the flora of Zilan Valley (Erciş-Van). As result of the field survey carried out between 2005 and 2008, 4300 plant specimens have been collected. In the area, 1156 taxa belonging to 83 families, and 385 genera were determined. *Draba orientalis* O. Karabacak & L. Behçet was collected from the study area and introduced to science as a new species. Out of these taxa, 28 of them are new for the B9 grid square. A total of 92 (7.95 %) endemic species have been determined from the area. The distribution of the endemic and rare taxa according to the red data is as follows: 1 taxa in critically “CR”, 3 taxa in endangered “EN”, 36 taxa in vulnerable “VU”, 16 taxa in near threatened “NT”, 63 taxa in least concern “LC” and 1 taxa (*Tanacetum flavovirens* (Boiss.) Tzvelev subsp. *tamrutense* (Sosn.) Takth.) in data deficient “DD”. The largest families are *Asteraceae* (200), *Fabaceae* (112) ve *Poaceae* (91). The largest genera are *Astragalus* (43), *Silene* (22) and *Centaurea* (21). The research area is located in Irano-Turanian phytogeographic regions. The phytogeographic distribution of the recorded species from the area is as follows: Irano – Turanian 421, Euro – Siberian 83 and Mediterranean 28.

**Key words:** Zilan Valley, Flora, Erciş, Van, Turkey

----- \* -----

#### Zilan vadisi (Erciş-Van) florası

#### Özet

Bu çalışma ile Zilan Vadisi'nin (Erciş-Van) Florası araştırıldı. 2005-2008 yılları arasında gerçekleştirilen bu araştırmanın arazi çalışmaları sonucunda 4300 bitki örneği toplandı. Araştırma bölgesinde 83 familyaya ait 385 cins ve 1156 tür ve türaltı takson tespit edildi. *Draba orientalis* O. Karabacak & L. Behçet çalışma alanımızdan toplanıp bilim dünyasına yeni tür olarak tanıtılmıştır. Belirlenen taksonlardan 28 tanesi B9 karesi için yeni kayıttır. Alandan toplam 92 (% 7.95) endemik takson belirlenmiştir. Endemik ve nadir toplam 120 taksonun tehlike kategorilerine dağılımları ise şöyledir: 1 takson kritik “CR”, 3 takson tehlikede “EN”, 36 takson zarar görebilir “VU”, 16 takson tehdit altına girebilir “NT”, 63 takson az endişe verici “LC” ve 1 takson (*Tanacetum flavovirens* (Boiss.) Tzvelev subsp. *tamrutense* (Sosn.) Takth.) veri yetersiz “DD” şeklindedir. En büyük üç familya; *Asteraceae* (200), *Fabaceae* (112) ve *Poaceae* (91)'dir. En büyük cinsler; *Astragalus* (43), *Silene* (22) ve *Centaurea* (21)'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; İran-Turan elementi 421, Avrupa-Sibirya elementi 83, Akdeniz elementi 28'dir.

**Anahtar kelimeler:** Zilan Vadisi, Flora, Erciş, Van, Türkiye

#### 1. Giriş

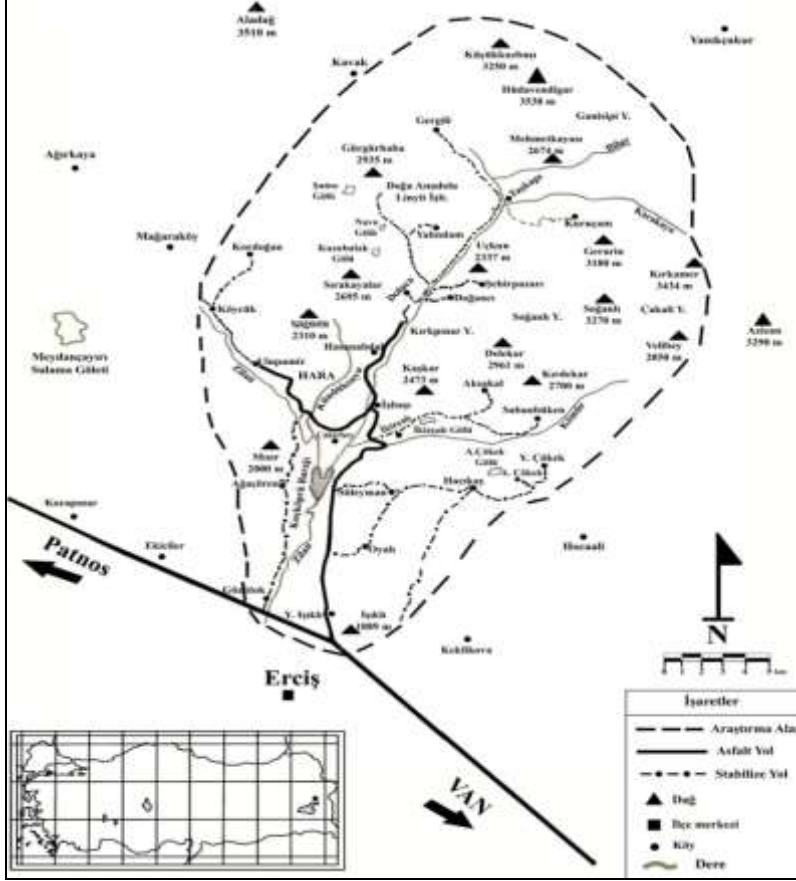
Bu çalışma, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesinde Van ilinin kuzeyindeki Erciş ilçesinde yer alan Zilan Vadisi'nin florasını araştırmak amacıyla yapılmıştır. Bir ülkenin florasının zenginliği, o ülkede yetişen türlerin sayısı ile; ilginçliği de bitkilerin yayılışı ve çeşitli vejetasyon tiplerine sahip olması ile ölçülebilir. Ülkemiz, üzerinde barındırdığı bitkiler açısından dünyada zengin ve ilginç ülkeler arasında yer alır. Bu zenginlik ve ilginçlik çeşitli iklim tiplerinin etkisi altında olması, coğrafik durumu, jeolojik yapısı, değişik topoğrafik yapılara ve toprak gruplarına sahip olması ve üç farklı fitocoğrafik bölgenin birleştiği yerde olmasından kaynaklanır (Davis ve Hedge, 1975).

Araştırma alanımız Doğu Anadolu bölgesinde, Van ilinin kuzeyinde 39° 01' - 39° 19' kuzey enlemleri ile 43° 16' - 43° 32' doğu boylamları arasında yer almaktadır. Alanın kuzeyinde Aladağ (3510 m), doğusunda Azizan dağı (3290 m), batısında Meydançayırı sulama göleti, güneyinde Erciş ilçesi ve Van gölü bulunur. Zilan Vadisi Yukarı Işıklı köyünden başlayarak kuzeyde bulunan Taşkapı köyü ve çevresi, güneybatı uzanımlı İşbaşı ve Ağırkaya köyleri ile kuzeydoğu uzanımlı İkizçalı köyü ve Kırkamer tepesi arasında kalan kısımdır. Araştırma alanının ismini aldığı Zilan deresi çalışma sahamızın en büyük akarsuyudur. Zilan Çayı, vadinin kuzeybatısında yer alan Aladağların 2900 m'lerinden doğar. Akarsuya katılan Kömür, Bilur, Karakaya, Kündüksuyu, Ilıca ve

\* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +905330362473; Fax.: +903126228573; E-mail: osmankarabacak@gazi.edu.tr

© 2008 All rights reserved / Tüm hakları saklıdır

İncesu dereleri alanımızdaki diğer önemli derelerdir. Araştırma alanında Kuzubulak, Şemo, Nevo, Aşağı Çökek, İkizçalı ve Koçköprü Baraj gölü, araştırma sahamızda yer alan diğer önemli sulak alanlardır. Çalışma alanının yüksekliği 1700 ile 3539 m arasında değişmektedir. Zilan deresi vadisinde en yüksek kesimleri Hüdavendigar Dağı (3539 m) ve Kırkamer Tepesi (3434 m) oluşturmaktadır. Vadideki diğer önemli yükseltileler ise; Gürgürbaba Tepesi (2935 m), Söğütlü Dağı (2310 m), Sırakayalar Tepesi (2695 m), Gerarin Tepesi (3180 m), Uçkun Tepesi (2337 m), Soğanlı Tepe (3270 m), Kaşkar Tepesi (2473 m), Delekor Tepe (2961 m), Kırdekar Tepe (2700 m) ve Velibey Tepesi (2850 m) oluşturur. Araştırma sahası içerisinde birçok yayla bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri 2850 m yüksekliğe sahip olan Çakalı Yaylası ile 3000 m yüksekliğe sahip olan Ganisipi Yaylasıdır (Şekil 1). Araştırma sahasının en yaygın toprak grubu olan kireçsiz kahverengi topraklardır. Kireçsiz kahverengi toprak grubunun dışında çıplak kaya ve molozlar, koluvyal, alüvyal, kahverengi orman ve hidromorfik topraklarda alanda yer almaktadır (Anonim, 1996).



Şekil 1. Araştırma alanının coğrafi haritası

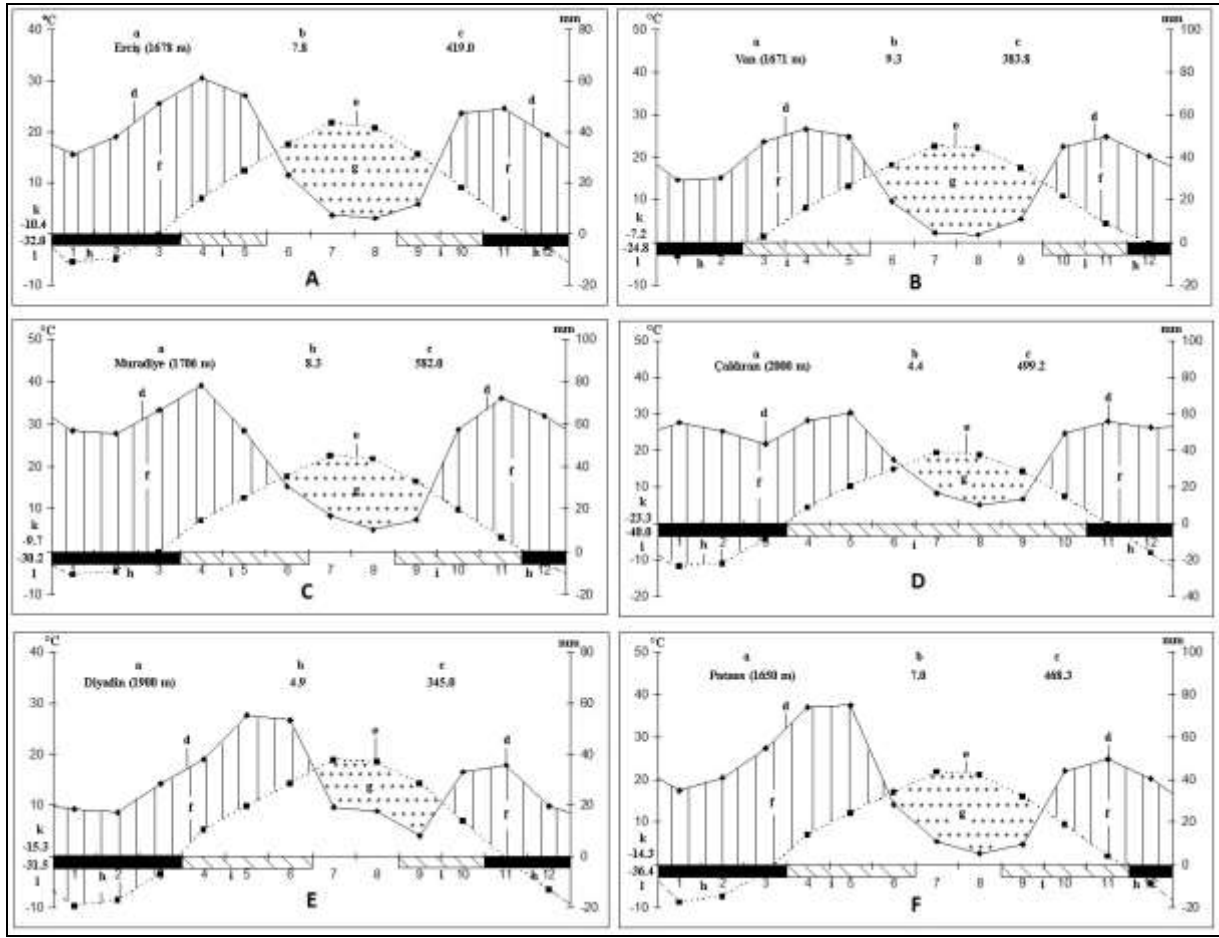
Araştırma alanımızın iklimi Erciş (Van), Van, Muradiye (Van), Çaldıran (Van), Diyardin (Ağrı) ve Patnos (Ağrı) istasyonlarından alınan meteorolojik verilere göre değerlendirilmiştir (DMİ, 2006). Çalışma alanımız Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Akman, 1990). Emberger (1955), Akdeniz Biyoiklim katlarını belirlemek için  $Q = 2000 \cdot P / M^2 - m^2$  formülünü geliştirmiştir. Bu formüle göre Q değerleri Erciş'te 36.19, Van'da 38.47, Muradiye'de 50.54, Çaldıran'da 36.66, Diyardin'de 30.08 ve Patnos'ta 37.45 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre Erciş, Çaldıran ve Patnos *Yarı Kurak Alt Buzlu Akdeniz*, Van *Yarı Kurak Alt Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz*, Muradiye *Yarı Kurak Üst Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz*, Diyardin *Kurak Üst Buzlu Akdeniz* Biyoiklim katına girmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırma alanı ve çevresindeki istasyonların Biyoiklim tipleri ve bunlar ile ilgili veriler

İstasyon	Yükseklik (m)	P (mm)	M °C	m °C	Q	PE	S	Biyoiklim Katı
ERCİŞ	1678	419.0	30.5	-10.4	36.19	36.4	1.19	Yarı kurak alt, buzlu Akdeniz iklimi
VAN	1671	383.8	28.0	-7.2	38.47	26.9	0.96	Yarı kurak alt, kışı son derece soğuk Akdeniz iklimi
MURADİYE	1706	582.0	30.9	-9.7	50.54	58.2	1.88	Yarı kurak üst, kışı son derece soğuk Akdeniz iklimi
ÇALDIRAN	2000	499.2	26.3	-23.3	36.66	61.6	2.34	Yarı kurak alt, buzlu Akdeniz iklimi
DIYADİN	1900	345.0	25.9	-15.3	30.08	90.5	3.49	Kurak üst, buzlu Akdeniz iklimi
PATNOS	1650	468.3	30.2	-14.3	37.45	44.7	1.48	Yarı kurak alt, buzlu Akdeniz iklimi

P= Yıllık yağış miktarı, M= En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması m= En soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması, Q: Emberger yağış sıcaklık emsali, PE: Yaz yağışı ortalaması, S: kurak devre

Yıllık ortalama sıcaklık Erciş'te 7.8 °C, Van'da 9.3 °C, Muradiye'de 8.3 °C, Çaldıran'da 4.4 °C, Diyardin'de 4.9 °C ve Patnos'ta 7.0 °C olarak ölçülmüştür. Yıllık ortalama yağış miktarı Erciş'te 419.0 mm, Van'da 383.8 mm, Muradiye'de 582.0 mm, Çaldıran'da 499.2 mm, Diyardin'de 345.0 mm ve Patnos'ta 468.3 mm'dir. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının Gaussen (1955) metoduna göre *ombrotermik* iklim (yağış-sıcaklık) diyagramları ile kolay bir şekilde kurak devreyi ve süresini grafik üzerinde görmek mümkündür (Şekil 2).



Şekil 2. Ombrotermik iklim diyagramları (A: Erciş, B: Van, C: Muradiye, D: Çaldıran, E: Diyadin, F: Patnos)

a: Meteoroloji istasyonunun adı ve yüksekliği, b: Ortalama yıllık sıcaklık (°C), c: Ortalama yıllık yağış (mm), d: Yağış eğrisi, e: Sıcaklık eğrisi, f: Nemli periyot, g: Kurak periyot, h: Mutlak donlu aylar, i: Muhtemel donlu aylar, k: En soğuk ayın ortalama minimum sıcaklığı (°C), l: Mutlak minimum (en düşük) sıcaklık (°C)

Araştırma sahasının en önemli vejetasyon tipini step (bozkır) sahalar oluşturmaktadır. Alanda nadir olarak bazı çalı ve ağaç türlerine rastlamak mümkündür. Bunlara ilave olarak alandaki sucul ve nemli habitatlarda hidrofitik ve higrofitik vejetasyon yapısı da gelişmiştir. Çalışma alanının vejetasyonu insan etkisine bağlı erken ve aşırı otlama ile bitkilerin yakıt için toplanmasından dolayı tahrip olmuştur.

Zilan deresinin Ağırkaya köyü'nden gelen kolu ile Taşkapı köyünden gelen kolun birleşme noktası olan Koçköprü barajının çevresi yoğun ağaç-çalı formasyonu ile kaplıdır. Bu alanda şu türler görülür: *Salix alba*, *S. excelsa*, *Hippophae rhamnoides* subsp. *caucasica*, *Elaeagnus angustifolia*, *Tamarix smyrnensis*, *Myricaria germanica*, *Rosa pisiformis*, *Solanum dulcamara*. Alanda görülen diğer çalı ve ağaç türleri olarak *Pinus sylvestris*, *Robinia pseudoacacia*, *Populus nigra* subsp. *nigra*, *Populus tremula*, *Prunus divaricata* subsp. *divaricata*, *Sorbus tamamschjanae*, *S. umbellata* var. *umbellata*, *S. aucuparia*, *Cerasus mahaleb* var. *mahaleb*, *Juniperus communis* subsp. *nana*, *Betula pendula*, *Cotoneaster nummularia*, *Ulmus minor* var. *minor*, *Pyrus elaeagnifolia* subsp. *elaegnifolia*, *Ephedra major*, *Rhamnus catharticus* var. *catharticus*, *Cerasus mahaleb* var. *mahaleb*, *C. vulgaris*, *C. microcarpa* subsp. *microcarpa*, *Rubus caesius*, *Rosa foetida*, *R. pulverulenta*, *R. montana* subsp. *woronowii*, *R. canina*, *R. heckeliana* subsp. *orientalis*, *R. heckeliana* subsp. *vanheurckiana*, *R. dumalis* var. *boissieri*, *Crataegus monogyna* subsp. *azarella*, *Amygdalus communis*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *syriaca*, *Salix armenorossica*, *S. elbursensis*, *S. caprea* taksonları sayılabilir.

Araştırma alanımızda en çok rastlanan step formasyonu dağ stepidir. Bu formasyonda yoğun örtü oluşturan *Astragalus gummifer* türü Yukarı Işıklı, İşbaşı, Hasanabdal, Doluca, Taşkapı, Şehirpazarı ve Doğancı köyleri başta olmak üzere bütün yerleşim saha çevrelerinde rastlanmaktadır. Step sahalarında belirlenen diğer önemli taksonlar olarak; *Acantholimon dianthifolium*, *Achillea biebersteinii*, *Anthemis tinctoria* var. *tinctoria*, *Astragalus aureus*, *Artemisia taurica*, *A. spicigera*, *A. austriaca*, *A. araratica*, *Bromus tectorum* subsp. *tectorum*, *B. variegatus* subsp. *variegatus*, *Carduus nutans*, *Centaurea pulcherrima* subsp. *pulcherrima*, *Chaerophyllum crinitum*, *Chondrilla juncea*, *Coronilla orientalis* var. *orientalis*, *C. varia* subsp. *varia*, *Crepis armena*, *Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*, *Delphinium albiflorum*, *Elymus hispidus* subsp. *barbulatus*, *Euphorbia heteradena*, *E. denticulata*, *E. macroclada*, *Gundelia tournefortii* var. *tournefortii*, *Helichrysum pallasii*, *Hypericum scabrum*, *Lathyrus roseus*, *Malabaila dasyantha*, *Marrubium astracanicum* subsp. *astracanicum*, *Nepeta transcaucasica*, *Papaver macrostomum*, *Phleum alpinum*, *Picnomon acarna*, *Poa trivialis*, *Polygonum setosum*, *Ranunculus cuneatus*, *Salvia limbata*, *S. multicaulis*, *S. pocolata*, *S. xanthocheila*, *Sanguisorba minor* subsp. *muricata*, *Scrophularia cinerascens*, *Sedum subulatum*, *Sempervivum davisii*, *Senecio doriiiformis* subsp. *orientalis*, *Stachys annua* subsp. *annua* var. *annua*, *S. balansae* subsp. *balansae*, *Stipa pontica*, *Taeniatherum caput-medusae* subsp. *crinitum*, *Teucrium chamaedrys* subsp. *syspirense*, *T. orientale* var. *puberulens*, *Thymus kotschyanus* var.

*kotschyanus*, *Tulipa julia*, *Verbascum phlomoides*, *Veronica intercedens*, *V. orientalis* subsp. *orientalis*, *Vicia cracca* subsp. *cracca*, *Xeranthemum annuum* sayılabilir.

2400-2700 m'ler arasında kalan subalpin kuşakta; Şehirpazarı köyü kuzeydoğusunda *Onobrychis cornuta* topluluğuna rastlanırken Doğançı köyü ile Delekor Tepe arasında yoğun bir örtü oluşturan *Festuca oreophila* topluluğuna rastlanır.

2800 m'den sonraki kısmı içine alan Hüdavendigar Dağı (3539 m), Gürgürbaba Tepesi (2935 m) ve Kırkamer Tepesi (3434 m) alpin sahalar olarak araştırma alanında yer almaktadır. Alpin bölgedeki hareketli yamaçlar ile çıplak kayalık alanlarda ise *Carduus lanuginosus*, *Tragopogon aureus*, *Orobancha armena*, *Tanacetum parthenifolium*, *T. flavovirens* subsp. *tamrutense*, *Salvia staminea*, *Centaurea pulcherrima* subsp. *pulcherrima*, *Scutellaria orientalis* subsp. *bicolor*, *Rosa pulverulenta*, *Asperula laxiflora*, *Piptatherum holciforme* subsp. *holciforme* var. *holciforme*, *Stipa pontica*, *Artemisia splendens*, *Senecio eriospermus* var. *eriospermus*, *Marrubium astracanicum* subsp. *astracanicum*, *Campanula stricta* var. *stricta*, *Nepeta betonicifolia*, *Crepis armena*, *Cerastium gnaphalodes*, *Pimpinella oliverioides*, *P. tragiium* subsp. *lithophila*, *Galium nabelekii*, *Asyneuma rigidum* subsp. *rigidum*, *Acantholimon dianthifolium*, *Astragalus aureus*, *Sempervivum davisii*, *Psathyrostachys fragilis* subsp. *secaliniformis*, *Vicia alpestris* subsp. *alpestris*, *Epilobium angustifolium*, *Sedum subulatum*, *Allium armenum*, *Pilosella hoppeana* subsp. *plisquama*, *P. piloselloides* subsp. *megalomastix*, *Cephalaria hirsuta*, *Prangos pabularia*'dir.

Aksakal köyü kuzeydoğusunda bulunan Kırdekar tepe'den (2700 m) bilim dünyası için yeni tür olan *Draba orientalis* (Karabacak ve Behçet, 2009) çok dar bir kayalık alanda yayılış göstermektedir. Bu kayalık alanda *Myosotis alpestris*, *Silene araratica* subsp. *davisii*, *Gagea bulbifera*, *Arabis caucasica* subsp. *caucasica* gibi türler yer almaktadır.

Alpinik alanlarda; *Pimpinella saxifraga*, *Helichrysum aernarium* subsp. *erzincanicum*, *Campanula tridentata*, *Euphrasia sevanensis*, *Oxytropis albana*, *Astragalus xerophilus*, *Sibbaldia parviflora*, *Dianthus multicaulis*, *Inula acaulis* var. *acaulis*, *Tripleurospermum oreades* var. *tchihatchewii*, *Sedum tenellum*, *Arenaria balansae*, *Potentilla argaea*, *Thymus fedtschenkoii* var. *handelii*, *Tanacetum punctatum*, *Valeriana sisymbriifolia*, *Veronica gentianoides* subsp. *gentianoides* var. *gentianoides*, *Anthriscus nemorosa*, *Parnassia palustris* yer almaktadır.

Çalışma sahasının içindeki göl, sazlık ve dere yataklarında sucül (hidrofitik) vejetasyon örtüsü gelişmiştir. Alanda hidrofitik vejetasyon olarak Zilan deresi ve çevresindeki nemli alanlar başta olmak üzere Koçköprü barajı ve Ulupamir köyü çevresindeki bataklık sahalar, Hacıkış ve Aşağı Çökek köyleri arasında bulunan sulu çayırılık alanlar, İkizçalı, Aşağı Çökek, Şemo, Kuzubulak ve Nevo gölleri sayılabilir. Sulak vejetasyonun su içi kısmında *Ranunculus trichophyllus*, *Zannichelia palustris* subsp. *repens*, *Groenlandia densa*, *Potamogeton panormitanus*, *P. natans*, *Lemna minor*, *Hippuris vulgaris*, *Sagittaria erectum* subsp. *microcarpum* türleri yaygın olarak bulunmakta olup çevresindeki nemli ve bataklık sahada bulunan türler olarak *Alisma lanceolatum*, *Alopecurus aequalis*, *Barbarea minor* var. *eriopoda*, *B. minor* var. *robusta*, *B. plantaginea*, *B. vulgaris*, *Bidens tripartita*, *Butomus umbellatus*, *Caltha polypetalata*, *Cardamine raphanifolia* subsp. *acris*, *C. tenera*, *Cirsium rhocephalum* subsp. *sinuatum*, *Colechicum szovitsii*, *Crypsis schoenoides*, *Cr. alopecuroides*, *Cyperus longus*, *C. glaber*, *Echinochloa crus-galli*, *Elatine alsinastrum*, *Eleocharis palustris*, *Epilobium roseum* subsp. *subsessile*, *Equisetum ramosissimum*, *Juncus articulatus*, *J. bufonius*, *J. inflexus*, *Lathyrus pratensis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Mentha longifolia* subsp. *typhoides* var. *calliantha*, *Nasturtium officinale*, *Plantago anatolica*, *P. major* subsp. *intermedia*, *Polygonum amphibium*, *P. pulchellum*, *P. lapathifolium*, *Prunella vulgaris*, *Psychrogeton nigromontanus*, *Pulicaria vulgaris*, *Ranunculus lateriflorus*, *Rhinanthus angustifolius* subsp. *grandiflorus*, *Rorippa islandica*, *Sagittaria sagittifolia*, *Schoenoplectus lacustris* subsp. *lacustris*, *Sparganium emersum*, *S. erectum* subsp. *microcarpum*, *Trifolium campestre*, *T. repens* var. *repens*, *Tussilago farfara*, *Typha laxmannii*, *T. latifolia*, *Veronica anagallis-aquatica* subsp. *anagallis-aquatica*, *V. anagallis-aquatica* subsp. *oxycarpa*, *V. anagaloides* subsp. *heureka*, *V. beccabunga* subsp. *abscondita* sayılabilir.

## 2. Materyal ve yöntem

Araştırma alanının materyalini 2005-2008 yılları arasında 274 farklı lokaliteden toplanan 4300 vasküler bitki örnekleri oluşturmaktadır. Herbaryum örnekleri Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumunda bulunmaktadır (VANF). Bu örneklerin teşhisinde temel kaynak olarak "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) adlı eserden yararlanılmıştır. Türkiye Florasının yetersiz kaldığı durumlarda Flora Iranica (Rechinger, 1965-1977), Flora of Iran (Ghahreman, 1985-2005), Flora Europaea (Tutin vd., 1964-1981), Flora of Iraq (Towson ve Guest, 1966-1985), Flora Palaestina (Zohary, 1966-1986), Flora of USSR (Komarov, 1933-1964) gibi flora kitaplarından da yararlanılmıştır. Ayrıca Ekici ve Ekim (2004), Doğan ve Akaydın (2007), Fernandez (2003) ve Akhani (2003) gibi bazı revizyon çalışmalarından da faydalanılmıştır. Bütün taksonlar floristik liste bölümünde verilmiştir. Her bir taksonun otörü Author of Plant Names adlı eserden kontrol edilerek yazılmıştır (Brummit ve Powell, 1992). Lokalite yazılırken çalışma alanının tamamı B9 karesi, Van ili ve Erciş ilçesi sınırları içerisinde bulunduğu için B9, Van ve Erciş yazılmamıştır. Bitki örneklerinin toplandığı lokalite bilgilerinde şu sıra izlenmiştir; lokalite numarası, toplayıcı rumuzu (OK= Osman KARABACAK, B= Lütfi BEHÇET) ve numarası yazılmıştır. Daha sonra endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölge elementi, Raunkiaer'e (1934) göre hangi hayat formunda (**Fh**: Fanerofit, **Ch**: Kamefit, **Hc**: Hemikriptofit, **Cr**: Kriptofit, **Th**: Terofit) yer aldığı yazılmıştır. Endemik ve nadir bitkilerin dahil edildiği tehlike kategorileri yönünden durumlarının değerlendirilmesinde Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd., 2000) ve IUCN (2001) eserlerinden yararlanılmıştır. B9 karesi için yeni olan taksonların sonuna (▲) işareti konularak belirtilmiştir.

## 3. Bulgular

### Bitki Toplama İstasyonları;

1. Ağaören köyü ile Altındere Hara arası, step, 29.06.2006, 39° 07' 697" N 43° 19' 457" E, 1800 m,
2. Ağaören köyü, çayır 12.09.2005, 39° 05' 234" N 43° 19' 417" E, 1750 m,
3. Aksakal köyü çevresi, step, 29.07.2007, 39° 10' 621" N 43° 25' 482" E, 2262 m,
4. Aksakal köyü çevresi, çayır, 28.05.2007, 39° 10' 726" N 43° 25' 468" E, 2262 m,
5. Aksakal köyü ile Kırdekar T. arası, step, 28.05.2007, 39° 11' 418" N 43° 25' 259" E, 2262-2761 m,
6. Aksakal köyü kuzeydoğusu, Kırdekar T., kayalık, 28.05.2007, 39° 11' 938" N 43° 25' 667" E, 2692 m,

7. Aksakal köyü kuzeydoğusu, Kırdekar T., kaya çatlakları, 08.06.2007, 39° 11' 650" N 43° 25' 930" E, 2746 m,
8. Aksakal köyü kuzeydoğusu, Kırdekar T., kaya çatlakları, 29.07.2007, 39° 11' 648" N 43° 25' 883" E, 2715 m,
9. Aksakal köyü kuzeydoğusu, Kırdekar T., kayalık, 29.07.2007, 39° 11' 648" N 43° 25' 883" E, 2715 m,
10. Aksakal köyü kuzeydoğusu, step, 29.07.2007, 39° 11' 330" N 43° 25' 992" E, 2484 m,
11. Aksakal köyü kuzeydoğusu, step, 08.06.2008, 39° 10' 968" N 43° 25' 673" E, 2341 m,
12. Aksakal köyü kuzeyi, step, 08.06.2007, 39° 11' 084" N 43° 25' 671" E, 2375 m,
13. Aksakal köyü kuzeyi, nemli alan, 08.06.2007, 39° 11' 385" N 43° 25' 812" E, 2535 m,
14. Aksakal köyü kuzeyi, sulu çayır, 08.06.2007, 39° 11' 385" N 43° 25' 812" E, 2535 m,
15. Altındere hara çevresi, çayır, 10.04.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1848 m,
16. Altındere hara çevresi, çayır, 01.05.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1780 m,
17. Altındere hara çevresi, çayır, 29.06.2006, 39° 09' 486" N 43° 20' 648" E, 1820 m,
18. Altındere hara çevresi, step, 29.06.2006, 39° 09' 486" N 43° 20' 648" E, 1820 m,
19. Altındere hara çevresi, çayır, 07.08.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1800 m,
20. Altındere hara çevresi, çayır-bataklık, 07.08.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1800 m,
21. Altındere hara çevresi, nemli yamaç, 07.08.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1800 m,
22. Altındere hara çevresi, yol kenarı, 07.08.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1800 m,
23. Altındere hara çevresi, step, 23.08.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1848 m,
24. Altındere hara çevresi, tarla kenarı, 23.08.2006, 39° 09' 714" N 43° 19' 844" E, 1848 m,
25. Altındere hara çevresi, çayır, 28.10.2006, 39° 10' 864" N 43° 19' 444" E, 1863 m,
26. Altındere hara çevresi, yol kenarı, 28.10.2006, 39° 10' 864" N 43° 19' 444" E, 1863 m,
27. Altındere hara çevresi, çayır, 14.04.2007, 39° 10' 281" N 43° 19' 640" E, 1819 m,
28. Altındere hara çevresi, step, 14.04.2007, 39° 09' 685" N 43° 20' 921" E, 1834 m,
29. Altındere hara çevresi, çayır, 22.04.2007, 39° 09' 998" N 43° 19' 475" E, 1806 m,
30. Altındere hara çevresi, step, 17.06.2007, 39° 09' 786" N 43° 21' 139" E, 1810 m,
31. Altındere hara çevresi, yol kenarı, 17.06.2007, 39° 09' 786" N 43° 21' 139" E, 1810 m,
32. Altındere hara çevresi, çayır, 25.08.2007, 39° 10' 387" N 43° 19' 126" E, 1845 m,
33. Altındere hara çevresi, dere kenarı, 25.08.2007, 39° 10' 387" N 43° 19' 126" E, 1845 m,
34. Altındere hara çevresi, nemli alan, 25.08.2007, 39° 10' 387" N 43° 19' 126" E, 1845 m,
35. Aşağı Çökek gölü, su içi, 23.08.2006, 39° 07' 878" N 43° 26' 196" E, 2062 m,
36. Aşağı Çökek gölü, su içi, 26.08.2007, 39° 07' 878" N 43° 26' 196" E, 2116 m,
37. Aşağı Çökek gölü çevresi, bataklık, 23.08.2006, 39° 07' 393" N 43° 24' 301" E, 1920 m,
38. Aşağı Çökek gölü çevresi, nemli alan, 23.08.2006, 39° 07' 878" N 43° 26' 196" E, 2062 m,
39. Aşağı Çökek gölü çevresi, step, 26.08.2007, 39° 07' 878" N 43° 26' 196" E, 2116 m,
40. Çakırbey köyü çevresi, yamaç, 01.05.2006, 39° 08' 874" N 43° 22' 725" E, 1770 m,
41. Çakırbey köyü çevresi, kumul alan, 14.08.2005, 39° 08' 839" N 43° 22' 247" E, 1885 m,
42. Çakırbey köyü çevresi, sulu çayır, 21.05.2007, 39° 09' 145" N 43° 22' 092" E, 1818 m,
43. Çakırbey köyü çevresi, çayır, 15.05.2006, 39° 08' 870" N 43° 22' 720" E, 1750 m,
44. Çakırbey köyü güneyi, yamaç, 10.04.2006, 39° 08' 934" N 43° 22' 715" E, 1857 m,
45. Doğançı köyü çevresi, step, 23.08.2006, 39° 13' 623" N 43° 23' 550" E, 1947 m,
46. Doğançı köyü çevresi, çayır, 17.06.2007, 39° 13' 410" N 43° 23' 602" E, 2000 m,
47. Doğançı köyü çevresi, step, 23.07.2007, 39° 13' 805" N 43° 23' 633" E, 1903 m,
48. Doğançı köyü çevresi, sulu çayır, 23.07.2007, 39° 13' 805" N 43° 23' 633" E, 1903 m,
49. Doğançı köyü doğusu, step, 18.06.2007, 39° 13' 190" N 43° 24' 366" E, 2250 m,
50. Doğançı köyü doğusu, kayalık, 18.06.2007, 39° 13' 190" N 43° 24' 366" E, 2250 m,
51. Doğançı köyü doğusu, çayır, 18.06.2007, 39° 13' 050" N 43° 24' 386" E, 2396 m,
52. Doğançı köyü doğusu, dere kenarı, 18.06.2007, 39° 13' 050" N 43° 24' 386" E, 2396 m,
53. Doğançı köyü doğusu, step, 18.06.2007, 39° 13' 050" N 43° 24' 386" E, 2396 m,
54. Doğançı Y. ile Küçük Delekor T. arası, çayır, 18.06.2007, 39° 12' 254" N 43° 25' 145" E, 2603 m,
55. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit işletmesi çevresi, step, 07.08.2006, 39° 16' 876" N 43° 22' 627" E, 2634 m,
56. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit işletmesi çevresi, Şamo gölü, su içi, 07.08.2006, 39° 16' 876" N 43° 22' 627" E, 2634 m,
57. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit İşletmesi çevresi, Şamo gölü, su içi, 12.07.2007, 39° 16' 876" N 43° 22' 627" E, 2634 m,
58. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit İşletmesi çevresi, Şamo gölü çevresi, alpinik çayır, 12.07.2007, 39° 16' 876" N 43° 22' 627" E, 2634 m,
59. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit İşletmesi çevresi, Şamo gölü çevresi, nemli alan, 12.07.2007, 39° 16' 876" N 43° 22' 627" E, 2634 m,
60. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit İşletmesi çevresi, Şamo gölü çevresi, step, 12.07.2007, 39° 16' 876" N 43° 22' 627" E, 2634 m,
61. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit İşletmesi çevresi, Şamo gölü çevresi, alpinik çayır, 26.08.2007, 39° 16' 903" N 43° 22' 457" E, 2604 m,
62. Doluca köyü, Doğu Anadolu Linyit İşletmesi çevresi, Şamo gölü çevresi, kumul, 26.08.2007, 39° 16' 903" N 43° 22' 457" E, 2604 m,
63. Doluca köyü çevresi, kayalık alan, 14.08.2005, 39° 13' 360" N 43° 23' 438" E, 2000 m,
64. Doluca köyü çevresi, nemli yamaç, 14.08.2005, 39° 13' 360" N 43° 23' 438" E, 2000 m,
65. Doluca köyü çevresi, step, 14.08.2005, 39° 13' 360" N 43° 23' 438" E, 2000 m,
66. Doluca köyü çevresi, çayır, 29.06.2006, 39° 13' 808" N 43° 23' 411" E, 1965 m,
67. Doluca köyü çevresi, dere kenarı, 29.06.2006, 39° 13' 808" N 43° 23' 411" E, 1965 m,
68. Doluca köyü çevresi, step, 29.06.2006, 39° 13' 808" N 43° 23' 411" E, 1965 m,
69. Doluca köyü çevresi, step, 07.08.2006, 39° 14' 238" N 43° 24' 370" E, 2300 m,
70. Doluca köyü çevresi, step, 30.07.2007, 39° 13' 265" N 43° 23' 076" E, 1917 m,
71. Doluca köyü ile Yeknal mezarası arası, step, 29.06.2006, 39° 14' 398" N 43° 24' 104" E, 1935 m,

72. Doluca köyü ile Yeknal mezarası arası, nemli yamaç, 29.06.2006, 39° 14' 398" N 43° 24' 104" E, 1935 m,
73. Doluca köyü kuzeydoğusu, Kuzubulak gölü, bataklık, 12.07.2007, 39° 14' 916" N 43° 21' 590" E, 2535 m,
74. Doluca köyü kuzeydoğusu, Kuzubulak gölü çevresi, step, 12.07.2007, 39° 14' 916" N 43° 21' 590" E, 2535 m,
75. Doluca köyü kuzeydoğusu, Navo gölü çevresi, step, 12.07.2007, 39° 15' 606" N 43° 21' 842" E, 2503 m,
76. Doluca köyü, Gürgürbaba T., alpinik çayır, 12.07.2007, 39° 17' 311" N 43° 21' 845" E, 2752 m,
77. Doluca köyü, Gürgürbaba T., step, 12.07.2007, 39° 17' 150" N 43° 22' 175" E, 2738 m,
78. Doluca köyü, Gürgürbaba T., step, 12.07.2007, 39° 17' 311" N 43° 21' 845" E, 2752 m,
79. Doluca köyü, Gürgürbaba T., step, 12.07.2007, 39° 17' 284" N 43° 21' 549" E, 2912 m,
80. Doluca köyü, Gürgürbaba T., step, 17.07.2007, 39° 09' 878" N 43° 21' 861" E, 2738 m,
81. Gözütök ile Ağaören köyleri arası, step, 12.09.2005, 39° 06' 247" N 43° 18' 037" E, 1700 m,
82. Gözütök ile Kekiksirtü köyleri arası, step, 29.06.2006, 39° 06' 647" N 43° 18' 937" E, 1792 m,
83. Gözütök ile Ulupamir köyleri arası, step, 17.06.2006, 39° 08' 676" N 43° 17' 722" E, 1850 m,
84. Gözütök köyü çevresi, nemli alan, 17.06.2006, 39° 06' 234" N 43° 18' 875" E, 1700 m,
85. Gözütök köyü çevresi, step, 17.06.2006, 39° 06' 234" N 43° 18' 875" E, 1700 m,
86. Gözütök köyü çevresi, tarla, 17.06.2006, 39° 06' 234" N 43° 18' 875" E, 1700 m,
87. Gözütök köyü çevresi, step, 29.06.2006, 39° 06' 342" N 43° 19' 567" E, 1700 m,
88. Gözütök köyüne 2 km kala, yol kenarı, 29.06.2006, 39° 05' 856" N 43° 18' 901" E, 1650 m,
89. Hacıkış ile Aşağı Çökek köyleri arası, sulu çayır, 20.05.2007, 39° 07' 627" N 43° 25' 317" E, 2027 m,
90. Hacıkış köyü çevresi, step, 23.08.2006, 39° 07' 393" N 43° 24' 301" E, 1920 m,
91. Hacıkış köyü çevresi, step, 20.05.2007, 39° 07' 799" N 43° 20' 928" E, 1798 m,
92. Hasanabdal köyü, nemli alan, 26.06.2005, 39° 11' 676" N 43° 22' 768" E, 1950 m,
93. Hasanabdal köyü, step, 26.06.2005, 39° 11' 676" N 43° 22' 768" E, 1950 m,
94. Hasanabdal köyü yamaçları, step, 14.08.2005, 39° 12' 444" N 43° 22' 534" E, 1920 m,
95. Hasanabdal köyü çevresi, hareketli yamaçlar, 31.07.2005, 39° 09' 337" N 43° 21' 574" E, 1815 m,
96. Hasanabdal köyü çevresi, step, 01.05.2006, 39° 12' 444" N 43° 22' 534" E, 1810 m,
97. Hasanabdal köyü çevresi, nemli yamaç, 23.08.2006, 39° 11' 727" N 43° 22' 761" E, 1883 m,
98. Hasanabdal köyü çevresi, step, 07.04.2007, 39° 11' 756" N 43° 22' 111" E, 1865 m,
99. Hasanabdal köyü güneybatısı, step, 21.06.2007, 39° 11' 847" N 43° 21' 362" E, 1924 m,
100. Hasanabdal köyü çevresi, step, 23.07.2007, 39° 12' 447" N 43° 22' 532" E, 1856 m,
101. Ilıca çevresi, yol kenarı, 26.06.2005, 39° 13' 482" N 43° 23' 308" E, 2000 m,
102. Ilıca çevresi, dere kenarı, 31.07.2005, 39° 13' 482" N 43° 23' 308" E, 1815 m,
103. Ilıca çevresi, nemli alan, 31.07.2005, 39° 13' 482" N 43° 23' 308" E, 1815 m,
104. Ilıca çevresi, step, 31.07.2005, 39° 13' 482" N 43° 23' 308" E, 1815 m,
105. Ilıca çevresi, nemli alan, 14.08.2005, 39° 13' 420" N 43° 23' 412" E, 2000 m,
106. Ilıca çevresi, step, 08.06.2007, 39° 13' 508" N 43° 23' 343" E, 1930 m,
107. Ilıca çevresi, step, 17.06.2007, 39° 13' 521" N 43° 23' 305" E, 1912 m,
108. Ilıca güneybatısı, step, 08.06.2008, 39° 13' 297" N 43° 23' 162" E, 1893 m,
109. Ilıca güneybatısı, yol kenarı, 08.06.2008, 39° 13' 297" N 43° 23' 162" E, 1893 m,
110. Ilıca ile Şehirpazarı köyü arası, tarla, 13.04.2007, 39° 13' 868" N 43° 23' 768" E, 1939 m,
111. Ilıca ile Taşkapı köyü arası, nemli alan, 14.08.2006, 39° 14' 011" N 43° 23' 828" E, 1937 m,
112. Ilıca ile Taşkapı köyü arası, step, 14.08.2006, 39° 14' 011" N 43° 23' 828" E, 1937 m,
113. Ilıca ile Taşkapı köyü arası, yol kenarı, 14.08.2006, 39° 14' 011" N 43° 23' 828" E, 1937 m,
114. Ilıca ile Yeknal mezarası arası, dere kenarı, 05.08.2007, 39° 14' 941" N 43° 23' 969" E, 2019 m,
115. Ilıca ile Yeknal mezarası arası, step, 05.08.2007, 39° 14' 941" N 43° 23' 969" E, 2019 m,
116. İkizçalı gölü çevresi, çayır-bataklık, 08.06.2007, 39° 09' 923" N 43° 24' 151" E, 2023 m,
117. İkizçalı gölü çevresi, step, 08.06.2007, 39° 09' 923" N 43° 24' 151" E, 2023 m,
118. İkizçalı gölü çevresi, step, 29.07.2007, 39° 09' 833" N 43° 26' 010" E, 1978 m,
119. İkizçalı gölü çevresi, çayır-bataklık, 26.08.2007, 39° 09' 931" N 43° 24' 178" E, 2040 m,
120. İkizçalı gölü çevresi, nemli alan, 26.08.2007, 39° 09' 931" N 43° 24' 178" E, 2040 m,
121. İkizçalı gölü, su içi, 29.07.2007, 39° 09' 833" N 43° 26' 010" E, 1978 m,
122. İkizçalı köy girişi, tarla kenarı, 31.07.2005, 39° 09' 294" N 43° 21' 803" E, 1835 m,
123. İkizçalı köyü çevresi, nemli alan, 15.05.2006, 39° 09' 251" N 43° 22' 698" E, 1900 m,
124. İkizçalı köyü çevresi, step, 15.05.2006, 39° 09' 251" N 43° 22' 698" E, 2000 m,
125. İkizçalı köyü çevresi, dere kenarı, 10.09.2006, 39° 09' 459" N 43° 22' 521" E, 1746 m,
126. İkizçalı köyü çevresi, çayır, 14.05.2007, 39° 09' 651" N 43° 22' 628" E, 1902 m,
127. İkizçalı köyü çevresi, step, 14.05.2007, 39° 09' 651" N 43° 22' 628" E, 1902 m,
128. İkizçalı köyü çevresi, çayır, 28.05.2007, 39° 09' 952" N 43° 24' 303" E, 2018 m,
129. İkizçalı köyü çevresi, step, 28.05.2007, 39° 09' 952" N 43° 24' 303" E, 2018 m,
130. İkizçalı köyü çevresi, tarla, 29.10.2007, 39° 09' 494" N 43° 22' 401" E, 1856 m,
131. İkizçalı köyü kuzeyi, step, 31.07.2005, 39° 10' 732" N 43° 23' 874" E, 2040-2240 m,
132. İkizçalı köyü, Kaşkar T. güney yamacı, step, 14.05.2007, 39° 10' 450" N 43° 23' 017" E, 2377 m,
133. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 01.05.2006, 39° 11' 340" N 43° 21' 658" E, 1800 m,
134. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 15.05.2006, 39° 11' 240" N 43° 21' 878" E, 1750 m,
135. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 30.05.2006, 39° 11' 254" N 43° 21' 516" E, 1750 m,
136. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, çayır, 13.04.2007, 39° 11' 458" N 43° 21' 779" E, 1803 m,
137. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 13.04.2007, 39° 11' 458" N 43° 21' 779" E, 1803 m,
138. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 22.04.2007, 39° 11' 224" N 43° 21' 526" E, 1812 m,
139. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 21.05.2007, 39° 11' 035" N 43° 21' 536" E, 1807 m,

140. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, çayır, 12.07.2007, 39° 11' 472" N 43° 21' 969" E, 1796 m,
141. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 12.07.2007, 39° 11' 472" N 43° 21' 969" E, 1796 m,
142. İşbaşı ile Hasanabdal köyleri arası, step, 08.06.2008, 39° 10' 849" N 43° 21' 644" E, 1835 m,
143. İşbaşı köyü çevresi, step, 10.04.2006, 39° 11' 525" N 43° 21' 678" E, 1837 m,
144. İşbaşı köyü kuzeyi, step, 07.04.2007, 39° 10' 161" N 43° 21' 162" E, 1930 m,
145. Koçköprü barajı çevresi, dere kenarı, 31.07.2005, 39° 08' 858" N 43° 22' 185" E, 1800 m,
146. Koçköprü barajı çevresi, step, 14.08.2005, 39° 07' 266" N 43° 19' 992" E, 1773 m,
147. Koçköprü barajı çevresi, step, 01.05.2006, 39° 08' 310" N 43° 21' 334" E, 1750 m,
148. Koçköprü barajı çevresi, step, 15.05.2006, 39° 08' 317" N 43° 21' 324" E, 1800 m,
149. Koçköprü barajı çevresi, kumul alan, 14.08.2006, 39° 08' 858" N 43° 22' 185" E, 1845 m,
150. Koçköprü barajı çevresi, step, 14.08.2006, 39° 08' 858" N 43° 22' 185" E, 1845 m,
151. Koçköprü barajı çevresi, kumul ve çok nemli alan, 10.09.2006, 39° 09' 200" N 43° 22' 121" E, 1829 m,
152. Koçköprü barajı çevresi, step, 10.09.2006, 39° 07' 104" N 43° 19' 536" E, 1744 m,
153. Koçköprü barajı, Tünel ağzı çevresi, dere kenarı, 10.09.2006, 39° 07' 104" N 43° 19' 536" E, 1744 m,
154. Koçköprü barajı, Tünel ağzı çevresi, kayalık alan, 10.09.2006, 39° 07' 104" N 43° 19' 536" E, 1744 m,
155. Koçköprü baraj kapakları çevresi, nemli alan, 22.10.2006, 39° 07' 104" N 43° 19' 536" E, 1744 m,
156. Koçköprü barajı çevresi, dere kenarı, 06.08.2007, 39° 07' 226" N 43° 19' 534" E, 1749 m,
157. Koçköprü barajı çevresi, taşlık alan, 06.08.2007, 39° 07' 226" N 43° 19' 534" E, 1749 m,
158. Koçköprü barajı doğusu, step, 13.05.2007, 39° 08' 789" N 43° 21' 456" E, 1886 m,
159. Koçköprü barajı doğusu, nemli yamaç, 13.05.2007, 39° 08' 789" N 43° 21' 456" E, 1886 m,
160. Koçköprü barajı doğusu, step, 17.06.2007, 39° 08' 633" N 43° 21' 389" E, 1892 m,
161. Koçköprü barajı doğusu, step, 08.06.2008, 39° 08' 538" N 43° 21' 211" E, 1892 m,
162. Koçköprü barajı kuzeyi, çayır, 10.04.2006, 39° 09' 930" N 43° 18' 838" E, 1825 m,
163. Köycük köyü ile Söğütlü Dağı arası, step, 26.05.2007, 39° 13' 488" N 43° 16' 709" E, 2005 m,
164. Kündük köyü, yol kenarı, 08.06.2007, 39° 11' 246" N 43° 20' 922" E, 1920 m,
165. Kuruçam mezarası çevresi, step, 04.08.2007, 39° 16' 255" N 43° 27' 199" E, 2350 m,
166. Kuruçam mezarası doğusu, step, 04.08.2007, 39° 15' 737" N 43° 28' 428" E, 2674 m,
167. Kuruçam mezarası ile Gerarin T. arası, step, 04.08.2007, 39° 16' 067" N 43° 27' 560" E, 2450 m,
168. Kuruçam mezarası, Gerarin T., kireçli toprak, 04.08.2007, 39° 15' 350" N 43° 28' 261" E, 2743 m,
169. Kuruçam mezarası, Gerarin T., step, 04.08.2007, 39° 15' 592" N 43° 28' 028" E, 2580 m,
170. Sabanbükten köyü batısı, çayır, 10.09.2006, 39° 09' 468" N 43° 26' 583" E, 2110 m,
171. Sabanbükten köyü, Çakalı Y. ile Kırkamer T. arası, alpinik çayır, 16.08.2007, 39° 13' 057" N 43° 30' 347" E, 3123 m,
172. Sabanbükten köyü, Çakalı Y. ile Kırkamer T. arası, çayır, 16.08.2007, 39° 13' 057" N 43° 30' 347" E, 3123 m,
173. Sabanbükten köyü, Çakalı Y., step, 16.08.2007, 39° 13' 061" N 43° 30' 108" E, 2825 m,
174. Sabanbükten köyü, Çakalı Y., nemli alan, 16.08.2007, 39° 13' 061" N 43° 30' 108" E, 2825 m,
175. Sabanbükten köyü, Kırkamer T., step, 16.08.2007, 39° 14' 511" N 43° 32' 119" E, 3380 m,
176. Sabanbükten köyü, Velibey T., step, 16.08.2007, 39° 11' 057" N 43° 28' 682" E, 2295 m,
177. Sabanbükten köyü, Velibey T., sulu çayır, 16.08.2007, 39° 11' 057" N 43° 28' 682" E, 2295 m,
178. Şehirpazarı köyü, step, 23.08.2006, 39° 13' 935" N 43° 25' 755" E, 2324 m,
179. Şehirpazarı köyü, dere kenarı, 23.08.2006, 39° 13' 935" N 43° 25' 755" E, 2324 m,
180. Şehirpazarı köyü batısı, step, 18.06.2007, 39° 13' 143" N 43° 24' 681" E, 2443 m,
181. Şehirpazarı köyü çevresi, çayır, 26.06.2005, 39° 13' 935" N 43° 25' 725" E, 2250 m,
182. Şehirpazarı köyü çevresi, dere kenarı, 26.06.2005, 39° 13' 935" N 43° 25' 725" E, 2250 m,
183. Şehirpazarı köyü çevresi, nemli alan, 26.06.2005, 39° 13' 935" N 43° 25' 725" E, 2250 m,
184. Şehirpazarı köyü çevresi, step, 26.06.2005, 39° 13' 935" N 43° 25' 725" E, 2250 m,
185. Şehirpazarı köyü çevresi, tarla, 26.06.2005, 39° 13' 935" N 43° 25' 725" E, 2250 m,
186. Şehirpazarı köyü çevresi, çayır, 23.07.2007, 39° 13' 951" N 43° 25' 520" E, 2217 m,
187. Şehirpazarı köyü çevresi, step, 23.07.2007, 39° 13' 442" N 43° 26' 526" E, 2518 m,
188. Şehirpazarı köyü çevresi, çayır, 30.07.2007, 39° 13' 871" N 43° 25' 502" E, 2293 m,
189. Şehirpazarı köyü çevresi, step, 30.07.2007, 39° 13' 871" N 43° 25' 502" E, 2293 m,
190. Şehirpazarı köyü ile Adalar Mezrası arası, kükürtlü alan, 29.10.2007, 39° 13' 889" N 43° 24' 492" E, 2039 m,
191. Şehirpazarı köyü ile Adalar Mezrası arası, step, 29.10.2007, 39° 13' 889" N 43° 24' 492" E, 2039 m,
192. Şehirpazarı köyü kuzeybatısı, Uçkun T., step, 30.05.2006, 39° 13' 875" N 43° 25' 715" E, 2350 m,
193. Şehirpazarı köyü kuzeybatısı, Uçkun T., nemli alan, 30.05.2006, 39° 13' 875" N 43° 25' 715" E, 2350 m,
194. Şehirpazarı köyü, Adalar mezrası, kayalık alan, 26.06.2005, 39° 13' 875" N 43° 23' 785" E, 1950 m,
195. Şehirpazarı köyü, Adalar mezrası, nemli alan, 26.06.2005, 39° 13' 875" N 43° 23' 785" E, 1950 m,
196. Şehirpazarı köyü, Adalar mezrası, kayalık alan, 14.08.2005, 39° 13' 875" N 43° 23' 785" E, 1950 m,
197. Şehirpazarı köyü, Adalar mezrası, yol kenarı, 14.08.2005, 39° 13' 875" N 43° 23' 785" E, 1950 m,
198. Şehirpazarı köyü, Adalar Mezrası, step, 21.06.2007, 39° 13' 942" N 43° 23' 539" E, 1937 m,
199. Şehirpazarı köyü, Adalar Mezrası, step, 05.08.2007, 39° 13' 944" N 43° 23' 450" E, 1914 m,
200. Şehirpazarı köyü, Delekor T., kayalık alpin yamaç, 23.07.2007, 39° 12' 578" N 43° 26' 960" E, 2945 m,
201. Şehirpazarı köyü, Delekor T., step, 23.07.2007, 39° 12' 791" N 43° 27' 215" E, 2744 m,
202. Şehirpazarı ile Doğançı köyleri arası, dere kenarı, 14.08.2005, 39° 13' 702" N 43° 23' 985" E, 2020 m,
203. Şehirpazarı ile Doğançı köyleri arası, step, 14.08.2005, 39° 13' 702" N 43° 23' 985" E, 2020 m,
204. Şehirpazarı ile Doğançı köyleri arası, step-kayalık, 08.06.2007, 39° 13' 889" N 43° 24' 166" E, 2040 m,
205. Söğütlü Dağı, step, 26.05.2007, 39° 13' 675" N 43° 17' 882" E, 2301 m,
206. Tandırbaşı mah., step, 13.05.2007, 39° 11' 076" N 43° 22' 481" E, 2124 m,
207. Taşkapı köyü batısı, step, 17.07.2006, 39° 16' 296" N 43° 25' 391" E, 2144 m,

208. Taşkapı köyü batısı, çayır, 17.07.2006, 39° 16' 296" N 43° 25' 391" E, 2144 m,
209. Taşkapı köyü çevresi, step, 28.10.2006, 39° 17' 251" N 43° 25' 757" E, 2113 m,
210. Taşkapı köyü doğusu, step, 17.07.2006, 39° 15' 824" N 43° 25' 636" E, 2025 m,
211. Taşkapı köyü doğusu, nemli alan, 17.07.2006, 39° 15' 824" N 43° 25' 636" E, 2025 m,
212. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, çayır, 29.06.2006, 39° 18' 158" N 43° 26' 648" E, 2200 m,
213. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, kayalık alan, 29.06.2006, 39° 18' 158" N 43° 26' 648" E, 2200 m,
214. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, step, 29.06.2006, 39° 18' 158" N 43° 26' 648" E, 2200 m,
215. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, step, 17.07.2007, 39° 17' 170" N 43° 25' 520" E, 2072 m,
216. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, nemli yamaç, 17.07.2007, 39° 18' 028" N 43° 26' 128" E, 2290 m,
217. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, step, 17.07.2007, 39° 18' 028" N 43° 26' 128" E, 2290 m,
218. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, step, 17.07.2007, 39° 18' 393" N 43° 26' 231" E, 2421 m,
219. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, nemli alan, 02.09.2007, 39° 19' 087" N 43° 26' 552" E, 2623 m,
220. Taşkapı köyü ile Ganissipi Y. arası, step, 02.09.2007, 39° 19' 087" N 43° 26' 552" E, 2623 m,
221. Taşkapı köyü ile Hüdavendigar dağı arası, step, 16.07.2006, 39° 16' 306" N 43° 25' 383" E, 2100-2800 m,
222. Taşkapı köyü ile Hüdavendigar dağı arası, dere kenarı, 16.07.2006, 39° 16' 306" N 43° 25' 383" E, 2100-2800 m,
223. Taşkapı köyü ile Karakaya Y. arası, çayır, 14.08.2006, 39° 16' 599" N 43° 27' 220" E, 2100 m,
224. Taşkapı köyü ile Karakaya Y. arası, step, 14.08.2006, 39° 16' 599" N 43° 27' 220" E, 2100 m,
225. Taşkapı köyü kuzeydoğusu, step, 01.09.2007, 39° 17' 966" N 43° 26' 181" E, 2237 m,
226. Taşkapı köyü, Ganissipi Y. çevresi, step, 17.07.2007, 39° 19' 192" N 43° 26' 725" E, 2637 m,
227. Taşkapı köyü, Ganissipi Y. çevresi, step-kayalık, 02.09.2007, 39° 19' 651" N 43° 26' 532" E, 2637 m,
228. Taşkapı köyü, Ganissipi Y. çevresi, bataklık, 17.07.2007, 39° 19' 192" N 43° 26' 725" E, 2637 m,
229. Taşkapı köyü, Ganissipi Y. çevresi, nemli alan, 17.07.2007, 39° 19' 192" N 43° 26' 725" E, 2637 m,
230. Taşkapı köyü, Ganissipi Y. ile Hüdavendigar Dağı arası, nemli yamaç, 17.07.2007, 39° 19' 625" N 43° 26' 430" E, 2936 m,
231. Taşkapı köyü, Ganissipi Y. ile Hüdavendigar Dağı arası, step, 17.07.2007, 39° 19' 625" N 43° 26' 430" E, 2936 m,
232. Taşkapı köyü, Hüdavendigar Dağı, step-kayalık, 02.09.2007, 39° 19' 930" N 43° 26' 630" E, 3186 m,
233. Taşkapı köyü, Karakaya Deresi, dere kenarı, 21.06.2007, 39° 17' 002" N 43° 27' 579" E, 2287 m,
234. Taşkapı köyü, Karakaya Y. güzergahı, çayır, 21.06.2007, 39° 17' 308" N 43° 28' 280" E, 2285 m,
235. Taşkapı köyü, Karakaya Y. güzergahı, step-kayalık, 21.06.2007, 39° 17' 002" N 43° 27' 579" E, 2287 m,
236. Taşkapı köyü, Karakaya Y. güzergahı, Sırdüzü T., step-kireçli toprak, 21.06.2007, 39° 17' 162" N 43° 28' 160" E, 2448 m,
237. Taşkapı köyü, Mehmet kayası T., Bilur Deresi, step, 21.06.2007, 39° 17' 402" N 43° 28' 089" E, 2364 m,
238. Taşkapı köyü'ne 1 km kala, step, 21.06.2007, 39° 15' 966" N 43° 25' 419" E, 1996 m,
239. Ulupamir köyü çevresi, çayır, 29.05.2006, 39° 10' 900" N 43° 18' 329" E, 1900 m,
240. Ulupamir köyü çevresi, step, 29.05.2006, 39° 10' 900" N 43° 18' 329" E, 1900 m,
241. Ulupamir köyü çevresi, çayır, 17.06.2006, 39° 10' 425" N 43° 18' 642" E, 2000 m,
242. Ulupamir köyü çevresi, dere kenarı, 17.06.2006, 39° 10' 900" N 43° 18' 379" E, 1811 m,
243. Ulupamir köyü çevresi, nemli alan, 17.06.2006, 39° 10' 425" N 43° 18' 642" E, 2000 m,
244. Ulupamir köyü çevresi, step, 17.06.2006, 39° 10' 425" N 43° 18' 642" E, 2000 m,
245. Ulupamir köyü kuzeybatısı, step-kayalık, 26.05.2007, 39° 11' 569" N 43° 16' 017" E, 1871 m,
246. Ulupamir köyü kuzeybatısı, nemli alan, 26.05.2007, 39° 11' 569" N 43° 16' 017" E, 1871 m,
247. Yeknal mezrası ile Taşkapı köyü arası, step-kayalık, 16.07.2006, 39° 14' 383" N 43° 23' 592" E, 2000 m,
248. Yeknal mezrası, step, 29.04.2007, 39° 14' 953" N 43° 23' 966" E, 2133 m,
249. Yukarı Çökek köyü, Kurt T., step-kayalık, 20.05.2007, 39° 08' 408" N 43° 27' 554" E, 2180 m,
250. Yukarı Işıklı ile Çakırbey köyleri arası, kumul alan, 07.08.2006, 39° 07' 021" N 43° 21' 875" E, 1800 m,
251. Yukarı Işıklı ile Çakırbey köyleri arası, yol kenarı, 07.08.2006, 39° 07' 021" N 43° 21' 875" E, 1800 m,
252. Yukarı Işıklı köyü, dere kenarı, 14.08.2005, 39° 05' 551" N 43° 20' 364" E, 1680 m,
253. Yukarı Işıklı köyü, yol kenarı, 08.06.2008, 39° 05' 636" N 43° 20' 581" E, 1690 m,
254. Yukarı Işıklı köyü çevresi, step, 29.05.2006, 39° 03' 800" N 43° 20' 400" E, 1700 m,
255. Yukarı Işıklı köyü çevresi, yol kenarı, 30.05.2006, 39° 03' 800" N 43° 20' 400" E, 1700 m,
256. Yukarı Işıklı köyü çevresi, step, 30.05.2006, 39° 03' 800" N 43° 20' 400" E, 1700 m,
257. Yukarı Işıklı köyü çevresi, yol kenarı, 16.07.2006, 39° 04' 043" N 43° 20' 421" E, 1707 m,
258. Yukarı Işıklı köyü çevresi, step, 28.10.2006, 39° 02' 895" N 43° 20' 877" E, 1661 m,
259. Yukarı Işıklı köyü çevresi, yol kenarı, 26.08.2007, 39° 03' 927" N 43° 20' 389" E, 1664 m,
260. Yukarı Işıklı köyü çevresi, nemli alan, 26.08.2007, 39° 03' 927" N 43° 20' 389" E, 1664 m,
261. Yukarı Işıklı köyü, Işıklı T., nemli alan, 15.05.2006, 39° 03' 334" N 43° 20' 587" E, 1695 m,
262. Yukarı Işıklı köyü, Işıklı T., step-kayalık, 15.05.2006, 39° 03' 334" N 43° 20' 587" E, 1695 m,
263. Yukarı Işıklı köyü, Işıklı T., step-kayalık, 08.04.2007, 39° 03' 360" N 43° 20' 594" E, 1691 m,
264. Yukarı Işıklı köyü, Işıklı T., step, 01.09.2007, 39° 03' 328" N 43° 20' 589" E, 1690 m,
265. Yukarı Işıklı köyü, Oyali mezrası kuzeybatısı, tarla kenarı, 14.05.2007, 39° 05' 465" N 43° 20' 332" E, 1761 m,
266. Yünören köyü çevresi, çayır, 10.09.2006, 39° 09' 573" N 43° 25' 580" E, 2042 m,
267. Zilan deresi, dere kenarı, 12.09.2005, 39° 10' 650" N 43° 18' 429" E, 1800 m,
268. Zilan deresi, dere kenarı, 29.05.2006, 39° 10' 650" N 43° 18' 429" E, 1750 m,
269. Zilan deresi, nemli alan, 29.05.2006, 39° 10' 650" N 43° 18' 429" E, 1750 m,
270. Zilan deresi, dere kenarı, 16.07.2006, 39° 10' 720" N 43° 18' 675" E, 1790 m,
271. Zilan deresi, dere kenarı, 07.08.2006, 39° 10' 650" N 43° 18' 429" E, 1700 m,
272. Zilan deresi, su içi, 07.08.2006, 39° 10' 650" N 43° 18' 429" E, 1700 m,
273. Zilan deresi, dere kenarı, 14.08.2006, 39° 03' 784" N 43° 18' 626" E, 1640 m,
274. Zilan deresi, su içi, 14.08.2006, 39° 03' 784" N 43° 18' 626" E, 1640 m,



## Floristik Liste

### PTERIDOPHYTA

#### EQUISETACEAE

- Equisetum ramosissimum* Desf., 103, OK 4035, Cr.  
*E. fluvitale* L., 145, OK 4003, Cr.  
*E. arvense* L., 268, OK 4380, Cr.

#### ATHYRIACEAE

- Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., 133, OK 4265, Hc.

#### ASPIDIACEAE

- Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, 6, OK 6082, Hc.

### SPERMATOPHYTA

#### GYMNOSPERMAE

#### PINACEAE

- Pinus sylvestris* L., 152, OK 5466, Fh. Kùltür

#### CUPRESSACEAE

- Juniperus communis* L. subsp. *nana* Syme, 167, OK 7435, Ch.  
*J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*, 214, OK 4917, Fh.  
*J. excelsa* M. Bieb., 68, OK 4820, Fh.

#### EPHEDRACEAE

- Ephedra major* Host, 263, OK 5611, Ch.

#### ANGIOSPERMAE

#### RANUNCULACEAE

- Caltha polypetala* Hochst. ex Lorent, 193, OK 4531, Hc.  
*Delphinium linearilobum* (Trautv.) Busch, 178, OK 5416, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*D. schmalhauseni* Albov, 207, OK 5091, Hc. (▲)  
*D. albiflorum* DC., 214, OK 5375, Hc.  
*D. cyphoplectrum* Boiss. var. *stenophyllum* Boiss., 93, OK 3660, VU, Hc.  
*D. cyphoplectrum* Boiss. var. *vanense* (Rech. f.) P.H. Davis, 214, OK 4909, **END.-NT**, Hc.  
*Anemone albana* Steven, 168, OK 7405, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Ranunculus caucasicus* M. Bieb. subsp. *subleiocarpus* (Sommier & Levier) P.H. Davis, 192, OK 4540, Hc.  
*R. dissectus* M. Bieb. subsp. *huetii* (Boiss.) P.H. Davis, 268, OK 4379, **END.-LC**, Hc.  
*R. dissectus* M. Bieb. subsp. *glabrescens* (Boiss.) P.H. Davis, 124, OK 4317, Cr.  
*R. repens* L., 261, OK 4345, Cr.  
*R. kotschyi* Boiss., 148, OK 4323, Hc.  
*R. damascenus* Boiss. & Gaill., 262, OK 4344, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*R. cuneatus* Boiss., 240, OK 4414, Hc.  
*R. illyricus* L. subsp. *illyricus*, 240, OK 4424, Hc.  
*R. arvensis* L., 240, OK 4426, Th.  
*R. scleratus* L., 255, OK 4408, Th.  
*R. flammula* L., 181, OK 3878, Hc.  
*R. lateriflorus* DC., 37, OK 5403, Th.  
*R. kochii* Ledeb., 263, OK 5612, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*R. trichophyllus* Chaix, 272, OK 5151, Cr.  
*Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers., 96, OK 4244, Th.  
*Thalictrum minus* L. var. *majus* (Crantz) Crép., 241, OK 4710, Hc.  
*T. flavum* L., 66, OK 4787, Cr.

#### PAPAVERACEAE

- Glaucium grandiflorum* Boiss. & A. Huet var. *grandiflorum*, 83, OK 4607, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Roemeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida*, 255, OK 4405, Th.  
*Papaver orientale* L. var. *orientale*, 244, OK 4662, Hc.  
*P. bracteatum* Lindl., 244, OK 4661, Hc.  
*P. fugax* Poir. var. *fugax*, 55, OK 5255, Hc.  
*P. fugax* Poir. var. *platydiscus* Cullen, 224, OK 5345, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. cylindricum* Cullen, 68, OK 4789, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. macrostomum* Boiss. & A. Huet ex Boiss., 240, OK 4427, Ir.-Tur. elm., Th.  
*P. dubium* L., 203, OK 4048, Th.  
*P. argemone* L. subsp. *argemone*, 245, OK 5913, Th.

- Corydalis oppositifolia* DC. subsp. *oppositifolia*, 144, OK 5609, Cr.  
*Fumaria microcarpa* Boiss. ex Hausskn., 221, OK 5027, Th.  
*F. parviflora* Lam., 262, OK 4363, Th.  
*F. asepala* Boiss., 256, OK 4409, Ir.-Tur. elm., Th.

#### BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)

- Brassica elongata* Ehrh., 65, OK 4120, Hc.  
*Sinapis arvensis* L., 268, OK 4385, Th.  
*Crambe orientalis* L. var. *orientalis*, 86, OK 4564, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Conringia orientalis* (L.) Andrzej., 71, OK 4842, Th.  
*C. perfoliata* (C.A. Mey.) N. Busch, 240, OK 4451, Th.  
*Lepidium perfoliatum* L., 269, OK 4373, Th.  
*L. latifolium* L., 84, OK 4563, Hc.  
*Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba*, 104, OK 4036, Hc.  
*C. draba* (L.) Desv. subsp. *chalepensis* (L.) O.E. Schulz, 185, OK 3867, Hc.  
*Isatis cappadocica* Desv. subsp. *subradiata* (Rupr.) P.H. Davis var. *subradiata*, 184, OK 3761a; 207, OK 5088, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*I. cappadocica* Desv. subsp. *macrocarpa* (Jaub. & Spach) P.H. Davis, 184, OK 3761b, VU, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*I. aucheri* Boiss., 184, OK 3954, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*I. tinctoria* L. subsp. *tomentella* (Boiss.) P.H. Davis, 184, OK 3849, Hc.  
*I. cochlearis* Boiss., 135, OK 4488a, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*I. buschiana* Schischk., 207, OK 5094, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Physocardium davisii* Hedge, 236, OK 6558, **END.-VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Aethionema froedinii* Rech. f., 134, OK 4299, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Ae. arabicum* (L.) Andrzej. ex DC., 133, OK 4263, Th.  
*Ae. trinervium* (DC.) Boiss., 134, OK 4286, Ch.  
*Ae. membranaceum* DC., 214, OK 4850, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Ae. grandiflorum* Boiss. & Hohen., 221, OK 4982, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*Thlaspi arvense* L., 256, OK 4407, Th.  
*T. kotschyianum* Boiss. & Hohen., 134, OK 4284, Th.  
*T. perfoliatum* L., 263, OK 5618, Th.  
*T. kurdicum* Hedge, 168, OK 7399, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., 96, OK 4245, Th.  
*Bunias orientalis* L., 243, OK 4636, Hc.  
*Fibigia macrocarpa* (Boiss.) Boiss., 221, OK 5024, Hc.  
*Bornmuellera glabrescens* (Boiss. & Balansa) Cullen & T.R. Dudley, 54, OK 6429, **END.-EN**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*B. cappadocica* (DC.) Cullen & T.R. Dudley, 148, OK 4334a, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Alyssum linifolium* Stephan ex Willd. var. *linifolium*, 262, OK 4360, Th.  
*A. desertorum* Stapf var. *desertorum*, 262, OK 4343, Th.  
*A. minutum* Schlttdl. ex DC., 40, OK 4226, Th.  
*A. strictum* Willd., 184, OK 3962, Ir.-Tur. elm., Th.  
*A. minus* (L.) Rothm. var. *minus*, 192, OK 4522, Th.  
*A. minus* (L.) Rothm. var. *micranthum* (C.A. Mey.) T.R. Dudley, 244, OK 4675, Th.  
*A. stapfii* Vierh., 147, OK 4282, Ir.-Tur. elm., Th.  
*A. xanthocarpum* Boiss., 184, OK 3826, Th.  
*A. hirsutum* M. Bieb. var. *hirsutum*, 184, OK 3804, Th.  
*A. praecox* Boiss. & Balansa var. *praecox*, 184, 2250 m, OK 3767, **END.-LC**, Hc.  
*A. baumgartnerianum* Bornm., 231, OK 7087, Hc.  
*A. harputicum* T.R. Dudley, 184, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. pateri* Nyár subsp. *pateri*, 148, OK 4333, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. pateri* Nyár subsp. *prostratum* (Nyár) T.R. Dudley, 135, OK 4487, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Clypeola aspera* (Grauer) Turill, 135, OK 4466, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Draba brunifolia* Steven subsp. *brunifolia*, 184, OK 3791, Hc.  
*D. orientalis* Karabacak & Behçet, 6, OK 6081 (çiçek dönemi); 7, OK 6131; 8, OK 7339 (meyva dönemi), **END.-CR**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*D. nemorosa* L., 96, OK 4221, Th.  
*Erophila verna* (L.) Chevall. subsp. *verna*, 98, OK 5605, Th.  
*Arabis caucasica* Willd. subsp. *caucasica*, 192, OK 4518, Hc.  
*A. caucasica* Willd. subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen, 133, OK 4266, E. Med. (mt.) elm., Hc.  
*A. nova* Vill., 96, OK 4252, Th.  
*A. montbretiana* Boiss., 263, OK 4370, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Nasturtium officinale* R. Br., 84, OK 4586, Hc.

*Rorippa islandica* (Oeder) Borbás, 271, OK 5178, Th.  
*Barbarea vulgaris* R. Br., 123, OK 4319b, Hc.  
*B. plantaginea* DC., 261, OK 4350, Hc.  
*B. minor* K. Koch var. *robusta* Cullen & Coode, 193, OK 4530, **END.-LC**, Hc.  
*B. minor* K. Koch var. *eriopoda* Busch, 181, OK 3937, Hc.  
*Cardamine raphanifolia* Pourr. subsp. *acris* (Griseb.) O.E. Schulz, 182, OK 3830, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. tenera* C.C. Gmel., 241, OK 4691, Hyrcano-Eux. elm.?, Hc.  
*Drabopsis verna* K. Koch, 184, OK 3729, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Chorispora tenella* (Pall.) DC., 96, OK 4250, Th.  
*Hesperis bicuspidata* (Willd.) Poir., 192, OK 4528, Hc.  
*Malcolmia africana* L., 262, OK 4369, Th.  
*Erysimum cuspidatum* (M. Bieb.) DC., 184, OK 3920, Hc.  
*E. passgalense* Boiss., 196, OK 4097b, Hc.  
*E. leucanthemum* (Stephan) B. Fedtsch., 214, OK 4915, Hc.  
*E. pulchellum* (Willd.) Gay, 192, OK 4512, Hc.  
*E. crassipes* Fisch. & C.A. Mey., 85, OK 4571, Hc.  
*E. repandum* L., 263, OK 5621, Th.  
*Alliaria petiolata* (M. Bieb.) Cavara & Grande, 96, OK 4276, Th.  
*Sisymbrium altissimum* L., 85, OK 4573, Th.  
*S. loeselii* L., 170, OK 5532, Th.  
*Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl, 123, OK 4320, Th.  
*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., 248, OK 5695, Th.  
*A. pumila* (Stephan) Busch, 262, OK 4357, Th.  
*Camelina rumelica* Velen., 262, OK 4362, Th.

#### CAPPARACEAE

*Cleome ornithopodioides* L., 65, OK 4111, Th.

#### RESEDACEAE

*Reseda lutea* L. var. *lutea*, 242, OK 5434, Hc.

#### CISTACEAE

*Helianthemum ledifolium* (L.) Mill. var. *ledifolium*, 240, OK 4450, Th.

#### VIOLACEAE

*Viola occulta* Lehm., 28, OK 5643, Th.

*V. parvula* Tineo, 143, OK 4231, Th.

#### PORTULACACEAE

*Portulaca oleracea* L., 151, OK 5478, Th.

#### CARYOPHYLLACEAE

*Arenaria balansae* Boiss., 76, OK 6838, Ir.-Tur. elm., Hc.

*A. serpyllifolia* L., 135, OK 4470, Th.

*A. macrosepala* Boiss., 192, OK 4515, **END.-LC**, Hc.

*A. dianthoides* Sm., 184, OK 3844, Ir.-Tur. elm., Hc.

*A. gypsophiloides* LMant. var. *gypsophiloides*, 135, OK 4484, Ir.-Tur. elm., Hc.

*A. gypsophiloides* LMant. var. *glabra* Fenzl, 93, OK 3649, Ir.-Tur. elm., Hc.

*Minuartia recurva* (All.) Schinz & Thell. subsp. *oreina* (Mattf.) McNeill, 184, OK 3793, Hc.

*M. juniperina* (L.) Maire & Petitm., 201, OK 7198, Ch.

*M. sclerantha* (Fisch. & C.A.Mey) Thell., 134, OK 4303, Ir.-Tur. elm., Th.

*M. hamata* (Hauskn.) Mattf., 1, OK 4740, Th.

*Stellaria persica* Boiss., 184, OK 3721, Hc.

*Cerastium anomalum* Waldst. & Kit., 184, B 7195, Hc.

*C. dahuricum* Fisch., 183, B 7182, Eu.-Sib. elm., Hc.

*C. gnaphalodes* Fenzl, 201, OK 7212, **END.-LC**, Hc.

*C. purpurascens* Adams, 192, OK 4514, Hc.

*C. dichotomum* L. subsp. *dichotomum*, 240, OK 4440, Th.

*C. dichotomum* L. subsp. *inflatum* (Link) Cullen, 262, OK 4359, Th.

*C. longifolium* Willd., 233, OK 6622, Ir.-Tur. elm., Th.

*C. pumilum* Curtis, 221, OK 5079, Th.

*Holosteum umbellatum* L. var. *umbellatum*, 40, OK 4232, Th.

*H. umbellatum* L. var. *glutinosum* (M. Bieb.) Gay, 263, OK 5619, Th.

*Moenchia mantica* (L.) Bartl. subsp. *mantica*, 240, OK 4420, Th.

*Sagina saginoides* (L.) H. Karst., 184, OK 3919, Hc.

*S. procumbens* L., 184, B 7189, Hc.

*Spergularia diandra* (Guss.) Heldr., 55, OK 5246, Th.

*S. bocconi* (Scheele) Asch. & Graebn., 69, OK 5219, Medit. elm., Th.

*Dianthus multicaulis* Boiss. & A. Huet, 175, OK 7611, Ir.-Tur. elm., Hc.

*D. tabrisianus* Bien. ex Boiss., 1, OK 4774, Ir.-Tur. elm., Hc.

*D. crinitus* Sm. var. *crinitus*, 196, OK 4103, Hc.

*D. orientalis* Adams, 104, OK 4034, Ch.

*D. erythrocoleus* Boiss., 221, OK 5009, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.

*D. masmenaeus* Boiss. var. *glabrescens* Boiss., 90, OK 5401, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.

*D. calocephalus* Boiss., 244, OK 4664, Hc.

*Petrorhagia alpina* (Hablitz) P.W. Ball & Heywood subsp. *alpina*, 221, OK 4992, Th.

*P. alpina* (Hablitz) P.W. Ball & Heywood subsp. *olympica* (Boiss.) P.W. Ball & Heywood, 69, OK 5212, Th. (▲)

*Saponaria orientalis* L., 235, OK 6587, Th.

*S. viscosa* C.A. Mey., 196, OK 4101, Ir.-Tur. elm., Th.

*Gypsophila perfoliata* L., 1, OK 4744, Hc.

*G. ruscifolia* Boiss., 122, OK 4044, Ir.-Tur. elm., Hc.

*G. elegans* M. Bieb., 170, OK 5537, Ir.-Tur. elm., Th.

*G. büllisensis* Barkoudah, 41, OK 4130, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Th.

*Vaccaria pyramidata* Medik. var. *grandiflora* (Fisch. ex DC.) Cullen, 140, OK 6724, Th.

*Silene marschallii* C. A. Mey., 194, OK 3706, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. saxatilis* Sims, 213, OK 4907, Hc.

*S. capitellata* Boiss., 124, OK 4313, **END.-LC**, Hc.

*S. laxa* Boiss. & Kotschy, 207, OK 5084, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. chlorifolia* Sm., 198, OK 6684, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. sclerophylla* Chowdhuri, 221, OK 5047, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. otites* (L.) Wibel, 83, OK 4622; 244, OK 4635, Hc.

*S. muradica* Schischk., 244, OK 4641; 18, OK 4779, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. cappadocica* Boiss. & Heldr., 135, OK 4490, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. spergulifolia* (Desf.) M. Bieb., 184, OK 3827, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. montbretiana* Boiss., 244, OK 4646, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. arguta* Fenzl, 184, OK 3934, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. ampullata* Boiss., 11, OK 7933, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. multifida* (Adams) Rohrb., 207, OK 5123; 69, OK 5215, Hc.

*S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris*, 170, OK 5553, Hc.

*S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *commutata* (Guss.) Coode & Cullen, 83, OK 4634, Hc.

*S. araratca* Schischk. subsp. *davisii* (Chowdhuri) Ghaz., 231, OK 4881, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Hc.

*S. compacta* Fisch., 224, OK 5335, Hc.

*S. alba* (Mill.) E.H.L. Krause subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters, 55, OK 5252, Hc.

*S. alba* (Mill.) E.H.L. Krause subsp. *ericalcynica* (Boiss.) Walters, 221, OK 5060, Hc.

*S. noctiflora* L., 184, OK 3757, Th.

*S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*, 210, OK 5135, Hc.

*Cucubalus baccifer* L., 242, OK 5450, Hc.

#### ILLECEBRACEAE

*Herniaria glabra* L., 151, OK 5471, Th.

*H. argaea* Boiss., 69, OK 5211, **END.-VU**, Hc.

*H. incana* Lam., 184, OK 3739, Hc.

*Scleranthus annuus* L. subsp. *annuus*, 83, OK 4617, Th.

*S. uncinatus* Schur, 184, OK 3728, Th.

#### POLYGONACEAE

*Atraphaxis spinosa* L., 63, OK 4118, Ir.-Tur. elm., Ch.

*Rheum ribes* L., 192, OK 4549, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Polygonum alpinum* All., 210, OK 5140, Eu.-Sib. elm., Hc.

*P. amphibium* L., 20, OK 5276, Hc.

*P. salicifolium* Brouss. ex Willd., 170, OK 5545, Hc.

*P. lapathifolium* L., 102, OK 4030, Th.

*P. persicaria* L., 271, OK 5185, Th. (▲)

*P. setosum* Jacq., 94, OK 4074, Ir.-Tur. elm., Ch.

*P. paronychoides* C.A. Mey., 149, OK 5293, Ir.-Tur. elm., Ch.

*P. cognatum* Meisn., 101, OK 3675, Hc.

*P. arenastrum* Boreau, 170, OK 5529, Th.

*P. aviculare* L., 17, OK 4783, Th.

*P. rootelloides* Jaub. & Spach, 224, OK 5358, **VU**, Ir.-Tur. elm., Th.

*P. pulchellum* Loisel., 151, OK 5480, Th.

*Rumex acetosella* L., 268, OK 4388, Hc.

*R. scutatus* L., 214, OK 4872, Hc.  
*R. tuberosus* L. subsp. *horizontalis* (K. Koch) Rech., 221, OK 4990, Cr.  
*R. alpinus* L., 182, OK 3779, Cr.  
*R. patientia* L., 270, OK 4945, Hc.  
*R. caucasicus* Rech., 244, OK 4649, Eux. (mt.) elm., Hc.  
*R. crispus* L., 193, OK 4544, Hc.  
*R. pulcher* L. 257, OK 4924, Hc.

**CHENOPODIACEAE**

*Polycnemum arvense* L., 10, OK 7314, Th.  
*Beta corolliflora* Zosimovič ex Buttler (Syn: *B. trigyna* Waldst. & Kit.), 83, OK 4608, Hc.  
*Chenopodium botrys* L., 146, OK 4145, Th.  
*C. foliosum* (Moench) Asch., 221, OK 4976, Th.  
*C. album* L. subsp. *album* var. *album*, 105, OK 4124, Th.  
*C. album* L. subsp. *album* var. *microphyllum* (Boenn.) Aellen, 25, OK 5582, Th.  
*Atriplex micrantha* C.A. Mey., 155, OK 5556, Ir.-Tur. elm., Th. (▲)  
*Ceratocarpus arenarius* L., 1, OK 4770, Th.  
*Pandera pilosa* Fisch. & C.A. Mey., 150, OK 5300, Th.  
*Kochia prostrata* (L.) Schrad., 81, OK 4160, Ch.  
*Salsola ruthenica* Iljin, 146, OK 4141, Hc.  
*Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata*, 153, OK 5458, Hc.  
*N. mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *tournefortii* (Spach) Aellen, 94, OK 4084, Hc.

**AMARANTHACEAE**

*Amaranthus retroflexus* L., 105, OK 4125, Th.  
*A. chlorostachys* Willd., 196, OK 4096, Th.  
*A. albus* L., 24, OK 5430, Th.

**TAMARICACEAE**

*Tamarix smyrnensis* Bunge, 270, OK 4947, Fh.  
*Myricaria germanica* (L.) Desv., 270, OK 4948, Fh.

**ELATINACEAE**

*Elatine alsinastrum* L., 38, OK 5404, Cr. (Hd.)

**HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)**

*Hypericum lysimachioides* Boiss. & Noë var. *lysimachioides*, 179, OK 5410, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*H. retusum* Aucher, 184, OK 3930, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*H. helianthemoides* (Spach) Boiss., 83, OK 4597, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*H. olivertii* Boiss., 82, OK 4736, Ir.-Tur. elm., Hc. (▲)  
*H. scabrum* L., 184, OK 3859, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*H. venustum* Fenzl, 93, OK 3657, Hc.  
*H. perforatum* L., 221, OK 4983, Hc.

**MALVACEAE**

*Malva neglecta* Wallr., 197, OK 4093, Th.  
*Alcea kurdica* (Schltr.) Alef., 26, OK 5586, VU, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. calvertii* (Boiss.) Boiss., 1, OK 4746, END.-LC, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. hohenackeri* (Boiss. & A. Huet) Boiss., 271, OK 5161, Hc.

**LINACEAE**

*Linum mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H. Davis, 198, OK 6707, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. meletonis* Hand.-Mazz., 135, OK 4460, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*L. obtusatum* (Boiss.) Stapf, 184, OK 3873, END.-LC, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*L. austriacum* L. subsp. *austriacum*, 236, OK 6655, Ch.  
*L. austriacum* L. subsp. *glaucescens* (Boiss.) P.H. Davis, 49, OK 6470, Ch.

**GERANIACEAE**

*Geranium stepporum* P.H. Davis, 134, OK 4298, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*G. libanoticum* Schenk, 192, OK 4517, Cr.  
*G. collinum* Stephen ex Willd., 170, OK 5548, Hc.  
*G. pyreanicum* Burm f., 170, OK 5550, Hc.  
*Erodium absinthoides* Willd. subsp. *armenum* (Trautv.) P.H. Davis, 78, OK 6831, Hc.  
*E. cicutarium* (L.) L'Hérit. subsp. *cicutarium*, 259, OK 7734, Th.

**RHAMNACEAE**

*Rhamnus catharticus* L., 69, OK 5223, Eu.-Sib. elm., Fh.  
**FABACEAE (LEGUMINOSAE)**  
*Robinia pseudoacacia* L., 22, OK 5265, Fh. Kültür.  
*Astragalus cicer* L., 270, OK 4956, Hc.  
*A. saganlugensis* Trautv., 184, OK 3880; 190, OK 7888, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. macrostachys* DC., 18, OK 4777, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. fraxinifolius* DC., 235, OK 6562, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. galegiformis* L., 184, OK 3955, Eu.-Sib. elm.?, Hc.  
*A. caraganae* Fisch. & C.A. Mey., 240, OK 4416, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. angustiflorus* K. Koch subsp. *angustiflorus*, 106, OK 6212, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. fraxinella* Bunge, 107, OK 6332, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. declinatus* Willd., 201, OK 7231, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. gummifer* Labill., 80, OK 6918, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. caspicus* M. Bieb., 81, OK 4158, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. aureus* Willd., 221, OK 5032, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. eriocephalus* Willd. subsp. *eriocephalus*, 131, OK 3999, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. eriocephalus* Willd. subsp. *elongatus* Chamb. & Matthews, 55, OK 5249, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. pycnocephalus* Fisch. var. *pycnocephalus*, 207, OK 5117, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. amblolepis* Fisch., 115, OK 7517, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. oleifolius* DC., 207, OK 5118, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. longifolius* Lam., 93, OK 3647, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. lagurus* Willd., 93, OK 3656, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. hirticalyx* Boiss. & Kotschy, 131, OK 3983, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. lagopodioides* Vahl, 10, OK 7312, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. sosnowskyi* Grossh., 160, OK 6269, Ch.  
*A. halicacabus* Lam., 244, OK 4702, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. mesites* Boiss. & Buhse, 49, OK 6500, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. macrocephalus* Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) Chamb., 71, OK 4833, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. echinops* Aucher ex Boiss., 207, OK 5115, Hc.  
*A. odoratus* Lam., 1, OK 4757, Hc.  
*A. adunciformis* Boiss., 184, B 7194a, Ch.  
*A. cadmicus* Boiss., 135, OK 4476, END.-LC, Ch.  
*A. canescens* DC., 91, OK 5806, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. ascioalyx* Bunge, 226, OK 6942, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. lycius* Boiss., 198, OK 6695, END.-NT, Ch.  
*A. fumosus* Boriss., 184, B 7192, Ch.  
*A. aduncus* Willd., 107, OK 6325, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. onobrychis* L., 245, OK 5925, Ch.  
*A. onobrychioides* M. Bieb., 49, 6467, VU, Ch.  
*A. arguricus* Bunge, 49, OK 6496, VU, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. xerophilus* Ledeb., 184, OK 3731, Ch.  
*A. hyalolepis* Bunge, 99, OK 6646, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. bicolor* Lam., 184, OK 3941, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. fragrans* Willd., 12, OK 6158, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. cinereus* Willd., 135, OK 4503, END.-LC, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. subrobustus* Boriss., 198, OK 6701, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*Oxytropis albana* Steven, 171, OK 7599, Hc.  
*Glycyrrhiza glabra* L. var. *glabra*, 88, OK 4712, Hc.  
*G. glabra* L. var. *glandulifera* (Waldst. & Kit.) Boiss., 271, OK 5166, Hc.  
*Cicer anatolicum* Alef., 77, OK 6884, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Vicia cracca* L. subsp. *cracca*, 257, OK 4966, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*V. cracca* L. subsp. *tenuifolia* (Roth) Gaudin, 258, OK 5592, Hc.  
*V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel., 47, OK 7137, Hc.  
*V. canescens* Lab. subsp. *variegata* (Willd.) P.H. Davis, 235, OK 6596, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. alpestris* Steven subsp. *alpestris*, 215, OK 6963, Hc.  
*V. alpestris* Steven subsp. *hypoleuca* (Boiss.) P.H. Davis, 79, OK 6852, END.-?LC, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. noeana* Reuter ex Boiss. var. *megalodonta* Rech. f., 32, OK 7646, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. peregrina* L., 71, OK 4841, Th.  
*V. anatolica* Turrill, 30, OK 6292, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. lathyroides* L., 134, OK 4288, Th.  
*V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*, 268, OK 4390, Th.  
*Lathyrus brachypterus* Čelak. var. *haussknechtii* (Širj.) P. H. Davis, 184, OK 3847, END.-LC, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. nivalis* Hand.-Mazz., 5, OK 6060, END.-?LC, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. cyaneus* (Steven) K. Koch var. *pinnatus* P.H. Davis, 129, OK 6031, END.-?NT, Hyrcano-Eux. elm., Hc.

- L. boissieri* Širj., 231, OK 7100, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. pratensis* L., 186, OK 7270, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*L. roseus* Steven subsp. *roseus*, 235, OK 6576, Hyrcano-Eux. elm., Hc.  
*L. tuberosus* L., 32, OK 7665, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*L. rotundifolius* Willd. subsp. *miniatus* (M. Bieb. ex Steven) P.H. Davis, 68, OK 4812, Hc.  
*L. vinealis* Boiss. & Noë, 139, OK 5875; 129, OK 6030, Ir.-Tur. elm., Th. (▲)  
*L. cicera* L., 30, OK 6291, Th.  
*L. chloranthus* Boiss., 32, OK 7674, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Ononis arvensis* L., 32, OK 7640, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*O. spinosa* L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Širj., 131, OK 4001, Hc.  
*Trifolium repens* L. var. *repens*, 241, OK 4663, Hc.  
*T. repens* L. var. *macrorrhizum* (Boiss.) Boiss., 156, OK 7547, Hc. (▲)  
*T. montanum* L. subsp. *humboldtianum* (A. Br. & Aschers) Hossain, 244, OK 4651, Hc.  
*T. ambiguum* M. Bieb., 226, OK 6929, Hc.  
*T. hybridum* L. var. *hybridum*, 2, OK 4169, Hc.  
*T. hybridum* L. var. *anatolicum* (Boiss.) Boiss., 216, OK 7029, Hc.  
*T. nigrescens* Viv. subsp. *petrisavii* (Clem.) Holmboe, 244, OK 4684, Th.  
*T. retusum* L., 106, OK 6213, Th.  
*T. aureum* Poll., 243, OK 4666, Eu.-Sib. elm., Th.  
*T. campestre* Schreb., 69, OK 5207, Th.  
*T. fragiferum* L. var. *pulchellum* Lange, 250, OK 5195, Hc.  
*T. physodes* Steven ex M. Bieb. var. *physodes*, 116, OK 6246, Medit. elm., Hc.  
*T. pratense* L. var. *pratense*, 268, OK 4377, Hc.  
*T. diffusum* Ehrh., 30, OK 6308, Th.  
*T. trichocephalum* M. Bieb., 181, OK 3862, Hc.  
*T. arvensis* L. var. *arvensis*, 32, OK 7673, Th.  
*Melilotus officinalis* (L.) Desr., 83, OK 4602, Hc.  
*M. alba* Desr., 271, OK 5190, Hc.  
*Trigonella brachycarpa* (Fisch.) Moris, 115, OK 7522, Ir.-Tur. elm., Th.  
*T. monantha* C.A. Mey. subsp. *monantha*, 245, OK 5927, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Medicago lupulina* L., 259, OK 7738, Hc.  
*M. sativa* L. subsp. *sativa*, 85, OK 4565, Hc.  
*M. x varia* Martyn, 186, OK 7255, Hc.  
*M. minima* (L.) Bart. var. *minima*, 106, OK 6204, Th.  
*M. rigidula* (L.) All. var. *cinerascens* (Jord.) Rouy, 139, OK 5878b, Th.  
*Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*, 170, OK 5526, Hc.  
*L. corniculatus* L. var. *alpinus* Ser., 131, OK 3984, Hc.  
*Coronilla orientalis* Miller var. *orientalis*, 107, OK 6333, Hc.  
*C. varia* L. subsp. *varia*, 140, OK 6721, Hc.  
*Onobrychis cornuta* (L.) Desv., 192, OK 4538, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*O. stenostachya* Freyn subsp. *sosnowskyi* (Grossh.) Hedge, 2, OK 4170, END.-VU, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. kotschyana* Fenzl, 184, B 7193a, Hc.  
*O. sulphurea* Boiss. & Balansa var. *sulphurea*, 244, OK 4703, END.-VU, Hc.  
*O. sulphurea* Boiss. & Balansa var. *vanensis* Hedge, 215, OK 6957b, END.-NT, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. armena* Boiss. & A. Huet, 79, OK 6877, END.-LC, Hc.  
*O. oxyodonta* Boiss., 220, OK 7792, Hc.  
*O. hajastana* Grossh., 184, OK 3716, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*O. transcaucasica* Grossh., 221, OK 5001, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. atropatana* Boiss., 18, OK 4778, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. radiata* (Desf.) M. Bieb., 112, OK 5304, Hc.
- ROSACEAE**  
*Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata*, 178, OK 5407, Fh.  
*P. divaricata* Ledeb. subsp. *ursina* (Kotschy) Browicz, 210, OK 5132, Fh.  
*Cerasus microcarpa* (C.A. Mey.) Boiss. subsp. *microcarpa*, 53, OK 6389, Ir.-Tur. elm., Fh.  
*C. microcarpa* (C.A. Mey.) Boiss. subsp. *tortuosa* (Boiss. & Hausskn.) Browicz, 249, OK 5824, Ir.-Tur. elm., Fh.  
*C. vulgaris* Miller, 163, OK 5984, Fh. Kültür  
*C. mahaleb* (L.) Miller var. *mahaleb*, 235, OK 6570, Fh.  
*Amygdalus communis* L., 30, OK 6302, Fh.  
*Filipendula ulmaria* (L.) Maxim, 186, OK 7257, Eu.-Sib. elm., Hc.
- Rubus caesius* L., 112, OK 5317, Fh.  
*Potentilla bifurca* L., 187, OK 7191, Hc.  
*P. argentea* L., 207, OK 5097, Hc.  
*P. meyeri* Boiss., 9, OK 7331, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. inclinata* Vill., 47, OK 7163, Hc.  
*P. armeniaca* Siefr., 115, OK 7533, END.-VU, Ir.-Tur. elm., Hc. (▲)  
*P. recta* L., 49, OK 6524, Hc.  
*P. argaea* Boiss., 200, OK 7172, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. anatolica* Peşmen, 184, OK 3856, END.-LC, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. adscharica* Somm. & Lev. ex Keller, 69, OK 5237, VU, Eux. (mt.) elm., Hc.  
*P. reptans* L., 271, OK 5170, Cr.  
*Sibbaldia parviflora* Willd. var. *parviflora*, 167, OK 7248, Hc.  
*Geum rivale* L., 193, OK 4508, Hc.  
*Agrimonia eupatoria* L., 88, OK 4717, Hc.  
*Sanguisorba minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq., 215, OK 6962, Hc.  
*S. minor* Scop. subsp. *lasiocarpa* (Boiss. & Hausskn.) Nordborg, 1, OK 4764, Hc.  
*Alchemilla monticola* Opiz, 13, OK 6146, Eu.-Sib. elm.?, Hc. (▲)  
*A. stevenii* Buser, 54, OK 6414, Hc. (▲)  
*A. crinita* Buser, 230, OK 7093, Hc.  
*A. compactilis* Juz., 183, OK 3770, Hc.  
*A. persica* Rothm., 222, OK 5050, Hc.  
*A. oriturcica* Pawl., 219, OK 7803, END.-VU, Ir.-Tur. elm., Hc. (▲)  
*Rosa pistiformis* (H. Christ) Sosn., 267, OK 4172, END.-NT, Ir.-Tur. elm., Fh.  
*R. foetida* J. Herrm., 108, OK 7914, Ir.-Tur. elm., Fh.  
*R. pulverulenta* M. Bieb., 79, OK 6860, Fh.  
*R. canina* L., 83, OK 4625, Fh.  
*R. dumalis* Bechst. var. *boissieri* Crépin, 161, OK 7895, Fh.  
*R. heckeliana* Tratt. subsp. *vanheurckiana* (Crép.) O. Nilsson, 49, OK 6525, Ir.-Tur. elm., Fh.  
*R. heckeliana* Tratt. subsp. *orientalis* (Dupont) Meikle, 49, OK 6445, Ir.-Tur. elm., Fh.  
*Cotoneaster nummularia* Fisch. & C.A. Mey., 112, OK 5319, Fh.  
*Crataegus orientalis* Pall. ex M. Bieb. var. *orientalis*, 189, OK 7392, Fh.  
*C. monogyna* Jacq. subsp. *azarella* (Gris.) Franco, 45, OK 5409, Fh.  
*C. microphylla* K. Koch, 240, OK 4421, Hyrcano-Eux. elm., Fh.  
*Sorbus aucuparia* L., 224, OK 5340; 169, OK 7407, Eu.-Sib. elm., Fh.  
*S. tamamschjanae* Gabrieljan, 224, OK 5342, VU, Fh.  
*S. umbellata* (Desf.) Fritsch var. *umbellata*, 68, OK 4807, Fh.  
*Malus sylvestris* Mill. subsp. *orientalis* (Uglitzk.) Browicz var. *orientalis*, 245, OK 5937, Fh.  
*M. sylvestris* Mill. subsp. *mitis* (Wallr.) Mansf., 235, OK 6567, Fh.  
*Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *elaeagnifolia*, 203, OK 4061, Fh.
- LYTHRACEAE**  
*Lythrum salicaria* L., 270, OK 4954, Eu.-Sib. elm., Hc.
- ONAGRACEAE**  
*Epilobium angustifolium* L., 188, OK 7379, Hc.  
*E. stevenii* Boiss., 271, OK 5167, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*E. hirsutum* L., 97, OK 5456, Cr.  
*E. anatolicum* Hausskn. subsp. *anatolicum*, 146, OK 4149, Cr.  
*E. roseum* Schreb. subsp. *subsessile* (Boiss.) P.H. Raven, 114, OK 7535, Cr.  
*E. minutiflorum* Hausskn., 59, OK 6781, Ir.-Tur. elm., Hc.
- HIPPURIDACEAE**  
*Hippuris vulgaris* L., 121, OK 7291, Cr. (Hd.)
- CALLITRICHACEAE**  
*Callitriche platycarpa* Kütz., 271, OK 5156, Cr. (Hd.) (▲)  
*C. palustris* L., 274, OK 5560, Cr. (Hd.)
- CUCURBITACEAE**  
*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai, 151, OK 5490, Th. Kültür  
*Bryonia multiflora* Boiss. & Heldr., 214, OK 4913, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*B. aspera* Steven ex Ledeb., 32, OK 7636, Hc.  
*Cucurbita pepo* L., 273, OK 5564, Th. (Kültür)

**CRASSULACEAE**

- Hylotelephium telephium* (L.) H. Ohba, 247, OK 4936, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Umblicus erectus* DC., 245, OK 5935, Cr.  
*Rosularia sempervivum* (M. Bieb.) A. Berger subsp. *kurdica* Eggli, 50, OK 4492, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*R. radiceflora* Boriss. subsp. *radiceflora*, 204, OK 6193, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Sedum album* L., 214, OK 4873, Hc.  
*S. subulatum* Boiss., 169, OK 7490, Hc.  
*S. tenellum* M. Bieb., 171, OK 7597, Hc.  
*S. tetramerum* Trautv., 245, OK 5930, Ir.-Tur. elm., Th.  
*S. hispanicum* L. var. *hispanicum*, 49, OK 6457, Th.  
*S. pallidum* M. Bieb. var. *pallidum*, 53, OK 6363, Th.  
*Sempervivum armenum* Boiss. & A. Huet var. *armenum*, 10, OK 7328, **END.-LC**, Eux (mt.) elm., Hc.  
*S. davisii* Muirhead, 79, OK 6880, Hc.

**SAXIFRAGACEAE**

- Saxifraga sibirica* L. subsp. *mollis* (Sm) Matthews, 184, OK 3754, Cr.  
*S. cymbalaria* L. var. *cymbalaria*, 53, OK 6386, Th.

**PARNASSIACEAE**

- Parnassia palustris* L., 219, OK 7808, Hc.

**GROSSULARIACEAE**

- Ribes orientalis* Desf., 235, OK 6560, Fh.

**APIACEAE (UMBELLIFERAE)**

- Eryngium wanaturi* Woronow, 207, OK 5113, **VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*E. billardieri* Delarbre, 131, OK 3998, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Echinophora orientalis* Hedge & Lamond, 251, OK 5193, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Chaerophyllum macrospermum* (Spreng.) Fisch. & C.A. Mey., 224, OK 5347, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. bulbosum* L., 32, OK 7658, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*C. crinitum* Boiss., 235, OK 6580, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*Grammosciadium daucoides* DC., 239, OK 4431, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*G. platycarpum* Boiss. & Hausskn., 215, OK 6976, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng., 79, OK 6856, Hc.  
*A. sylvestris* (L.) Hoffm., 244, OK 4656, Hc.  
*Scandix stellata* Banks & Sol., 139, OK 5879, Th.  
*S. pecten-veneris* L., 262, OK 4365a, Th.  
*Smyrniopsis aucheri* Boiss., 210, OK 5146; 3, OK 7292, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Bunium paucifolium* DC. var. *paucifolium*, 10, OK 7308, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*Pimpinella cappadocica* Boiss. & Balansa var. *cappadocica*, 221, OK 5023, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. corymbosa* Boiss., 18, OK 4784, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. oliverioides* Boiss. & Hausskn., 227, OK 7823, Hc.  
*P. tragium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischk.) Tutin, 215, OK 7007, Hc.  
*P. saxifraga* L., 201, OK 7236b, Hc.  
*P. anthriscoides* Boiss. var. *anthriscoides*, 186, OK 7258, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. peucedanifolia* Fisch. ex Ledeb., 221, OK 5078, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Sium sisarum* L. var. *lancifolium* (M. Bieb.) Thell., 97, OK 5445, **VU**, Cr.  
*Prangos pabularia* Lindl., 68, 4818, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. uloptera* DC., 184, OK 3788, Hc.  
*P. ferulacea* (L.) Lindl., 178, OK 5423, Hc.  
*P. uechtritzii* Boiss. & Hausskn., 166, OK 7471, **END.-?LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Bupleurum rotundifolium* L., 111, OK 5305, Th.  
*B. gerardii* All., 235, OK 6571, Th.  
*Falcaria vulgaris* Bernh., 94, OK 4081, Hc.  
*Xanthogalum purpurascens* Lallema., 208, OK 5099, Hc.  
*Ferula orientalis* L., 176, OK 7558, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Malabaila lasiocarpa* Boiss., 68, OK 4791, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*M. dasyantha* (K. Koch) Grossh., 218, OK 7052, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Heracleum persicum* Desf., 214, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Trigonosciadium tuberosum* Boiss., 198, OK 6713, **END.-VU**, Ir.-Tur. elm., Cr. (▲)

- Torilis leptophylla* (L.) Reichb., 139, OK 5881, Th.  
*T. leptocarpa* (Hochst.) Townsend, 224, OK 5386, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Astrodaucus orientalis* (L.) Drude, 65, OK 4110, Ir.-Tur. elm.?, Th.  
*Caucalis platycarpus* L., 210, OK 4444, Th.  
*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., 198, OK 6698, Th.  
*Daucus carota* L., 81, OK 4154, Hc.

**RUBIACEAE**

- Crucianella exasperata* Fisch. & C.A. Mey., 235, OK 6588, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Asperula laxiflora* Boiss., 215, OK 6979, Eux. (mt.) elm., Ch.  
*A. molluginoides* (M. Bieb.) Reichb., 186, OK 7264, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. glomerata* (M. Bieb.) Griseb. subsp. *condensata* (Ehrend.) Ehrend. var. *condensata*, 221, OK 4974, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. arvensis* L., 139, OK 5895, Medit. elm., Th.  
*A. setosa* Jaub. & Spach, 235, OK 6589, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Galium humifusum* M. Bieb., 88, OK 4722, Hc.  
*G. verum* L. subsp. *verum*, 221, OK 4984, Eu.-Sib. elm., Ch.  
*G. verum* L. subsp. *glabrescens* Ehrend., 140, OK 6729, Ir.-Tur. elm.?, Ch.  
*G. consanguineum* Boiss., 53, OK 6359, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*G. mite* Boiss. & Hohen., 218, OK 7073, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*G. psilophyllum* Ehrend. & Schönb.-Tem., 9, OK 7350, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*G. nabelekii* Ehrend. & Schönb.-Tem., 231, OK 7086, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*G. incanum* Sm. subsp. *elatius* (Boiss.) Ehrend., 221, OK 5030, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*G. spurium* L. subsp. *spurium*, 30, OK 6304, Eu.-Sib. elm., Th.  
*G. spurium* L. subsp. *ibicinum* (Boiss. & Hausskn. ex Boiss.) Ehrend., 235, OK 6569, Ir.-Tur. elm., Th.  
*G. tenuissimum* M. Bieb. subsp. *trichophorum* (Kar. & Kir.) Ehrend., 217, OK 7008, Ir.-Tur. elm., Th.  
*G. verticillatum* Dath. ex Lam., 204, OK 6196, Medit. elm., Th.  
*Callipeltis cucullaria* (L.) Steven, 135, OK 4469, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend., 158, OK 5701, Ir.-Tur. elm., Ch.
- VALERIANACEAE**  
*Valeriana alliariifolia* Adams, 222, OK 5064, Hc.  
*V. sisymbriifolia* Vahl, 235, OK 6574, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. dioscoridis* Sm., 53, OK 6384, E. Medit. elm., Hc.  
*V. leucophaea* DC., 5, OK 6100, Hyrcano Eux. (mt.) elm., Hc.  
*Centranthus longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*, 68, OK 4823, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*Valerianella dactylophylla* Boiss. & Hohen., 233, OK 6616, Th.  
*V. cymbicarpa* C.A. Mey., 245, OK 5933, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. plagiostephana* Fisch. & C.A. Mey., 139, OK 5882, Th.  
*V. carinata* Loisel., 265, OK 5764, Th.  
*V. lasiocarpa* (Steven) Betcke, 135, OK 4494, Ir.-Tur. elm., Th. (▲)

**DIPSACACEAE**

- Dipsacus laciniatus* L., 113, OK 5321, Hc.  
*Cephalaria hirsuta* Stapf, 166, OK 7498, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. procera* Fisch. & Lall., 65, OK 4116, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. sparsipilosa* Matthews, 188, OK 7384, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. microcephala* Boiss., 203, OK 4055, Ir.-Tur. elm., Hc.,  
*Scabiosa columbaria* L. subsp. *columbaria* var. *columbaria*, 225, OK 7770, Hc. (▲)  
*S. argentea* L., 34, OK 7661, Hc.  
*X. micrantha* Desf., 198, OK 6692, Th.  
*S. persica* Boiss., 95, OK 4007, Ir.-Tur. elm., Th.  
*S. rotata* M. Bieb., 32, OK 7669, Ir.-Tur. elm., Th.

**ASTERACEAE (COMPOSITAE)**

- Bidens cernua* L. var. *radiata* DC., 252, OK 4069, **VU**, Th.  
*B. tripartita* L., 33, OK 7630, Th.  
*Xanthium spinosum* L., 95, OK 4025, Th.  
*X. strumarium* L. subsp. *strumarium*, 252, OK 4066, Th.  
*Inula helenium* L. subsp. *orgyalis* (Boiss.) Grierson, 32, OK 7627, **END.-NT**, Eux. elm., Cr.  
*I. helenium* L. subsp. *pseudohelenium* Grierson, 202, OK 4058, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*I. salicina* L., 64, OK 4114, Eu.-Sib. elm., Cr.

- I. mariae* Bordz., 201, OK 7249, Eux (mt.) elm., Cr.  
*I. acaulis* Schott & Kotschy ex Boiss. var. *acaulis*, 175, OK 7604, Cr.  
*I. acaulis* Schott & Kotschy ex Boiss. var. *caulescens* Nábělek, 132, OK 3989, Cr.  
*I. oculus-christi* L., 211, OK 5130; 141, OK 6739, Eu.-Sib. elm.?, Cr.  
*I. britannica* L., 32, OK 7626, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*I. montbretiana* DC., 215, OK 4855, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*I. germanica* L., 132, OK 3995, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*Pulicaria vulgaris* (L.) Gaertn., 152, OK 5476, Eu.-Sib. elm.?, Th.  
*P. armena* Boiss. & Kotschy, 272, OK 5179, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Helichrysum pallasii* (Spreng.) Ledeb., 170, OK 7420, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*, 78, OK 6883, Ch.  
*H. plicatum* DC. subsp. *polyphyllum* (Ledeb.) P.H. Davis & Kupicha, 118, OK 6242, Ch.  
*H. plicatum* DC. subsp. *pseudoplicatum* (Nábělek) P.H. Davis & Kupicha, 66, OK 4113, Ch.  
*H. armenium* DC. subsp. *armenium*, 225, OK 5324, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*H. arenarium* (L.) Moench subsp. *rubicundum* (K. Koch) P.H. Davis & Kupicha, 197, OK 4102, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*H. arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) P.H. Davis & Kupicha, 202, OK 7204, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*H. arenarium* (L.) Moench subsp. *erzincanicum* P.H. Davis & Kupicha, 174, OK 7580, **END.-VU**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*Gnaphalium stewartii* Clarke, 174, OK 7587, Hc.  
*Logfia arvensis* (L.) Holub, 152, OK 5467, Th.  
*Evax anatolica* Boiss. & Heldr., 187, OK 7276, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Cymbolaena griffithii* (A. Gray) Wagenitz, 1, OK 4758, Th.  
*Erigeron caucasicus* Steven subsp. *venustus* (Botsch.) Grierson, 79, OK 6832, Hc.  
*E. acer* L. subsp. *acer*, 215, OK 4886, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*E. acer* L. subsp. *pyncotrichus* (Vierh.) Grierson, 187, OK 7280, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Psychrogeton nigromontanus* (Boiss. & Buhse) Grierson, 154, OK 5459, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Conyza canadensis* (L.) Cronquist, 265, OK 7750, Th. Kùltür  
*Doronicum hakkiaricum* J.R. Edm., 185, B 7194b, **VU**, Hc.  
*D. macrophyllum* Fisch. ex Hornem. subsp. *macrophyllum*, 235, OK 6649, **VU**, Hc.  
*Senecio erucifolius* L., 166, OK 7488, Hc.  
*S. mollis* Willd., 19, OK 5281, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*S. eriospermus* DC. var. *eriospermus*, 79, OK 6847; 232, OK 7102a, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. racemosus* (M. Bieb.) DC., 216, OK 6982, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. pseudo-orientalis* Schischk., 232, OK 7102b, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. doriiformis* DC. subsp. *orientalis* (Fenzl) V.A. Matthews, 236, OK 6592, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. fluvialis* Wallr., 180, OK 5412; **VU**, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*S. othonnae* M. Bieb., 189, OK 7376, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*S. vernalis* Waldst. & Kit., 140, OK 5885, Th.  
*S. viscosus* L., 55, OK 5253, Th. (▲)  
*Tussilago farfara* L., 160, OK 5719, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Anthemis cretica* L. subsp. *albida* Grierson, 202, OK 7218, Hc.  
*A. cretica* L. subsp. *umblicata* (Boiss. & A. Huet) Grierson, 49, OK 6442, Hc.  
*A. cretica* L. subsp. *iberica* (M. Bieb.) Grierson, 237, OK 6534, Eux. (mt.) elm., Hc. (▲)  
*A. tinctoria* L. var. *tinctoria*, 18, OK 4782, Hc.  
*A. wiedemanniana* Fisch. & C.A. Mey., 135, OK 4295, **END.-LC**, Th.  
*Achillea vermicularis* Trin., 136, OK 4473, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. millefolium* L. subsp. *millefolium*, 25, OK 5576, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*A. millefolium* L. subsp. *pannonica* (Scheele) Hayek, 204, OK 4050, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*A. coarctata* Poir., 258, OK 4962, Hc.  
*A. biebersteinii* Afan., 118, OK 6233, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Tanacetum balsamita* L. subsp. *balsamitoides* (Sch. Bip.) Grierson, 217, OK 7011, Hc.  
*T. parthenium* (L.) Sch. Bip., 9, OK 7332, Hc.  
*T. parthenifolium* (Willd.) Sch. Bip., 80, OK 6853, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*T. punctatum* (Desr.) Grierson, 227, OK 7822, Eux. elm., Hc.  
*T. nitens* (Boiss. & Noë) Grierson, 219, OK 7046, **END.-LC**, Hc.  
*T. flavovirens* (Boiss.) Tzvelev subsp. *tamrutense* (Sosn.) Takht., 200, OK 7168, DD, Ir.-Tur. elm., Hc. (▲)  
*T. cadmeum* (Boiss.) Heywood subsp. *cadmeum*, 185, OK 3713, **END.-LC**, Hc.  
*T. chiliophyllum* (Fisch. & C.A. Mey.) Sch. Bip. var. *chiliophyllum*, 181, OK 6426, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. chiliophyllum* (Fisch. & C.A. Mey.) Sch. Bip. var. *monocephalum* Grierson, 78, OK 6887, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. argyrophyllum* (K. Koch) Tzvelev var. *argyrophyllum*, 69, OK 4792, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. argyrophyllum* (K. Koch) Tzvelev var. *subvirescens* (DC.) Grierson, 157, OK 7542, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. abrotanifolium* (L.) Druce, 141, OK 6728, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Tripleurospermum caucasicum* (Willd.) Hayek, 185, OK 3872; 47, OK 7141; 192, OK 7883, Hc.  
*T. oreades* (Boiss.) Rech. f. var. *oreades*, 5, OK 6063, Hc.  
*T. oreades* (Boiss.) Rech. f. var. *tchihatchewii* (Boiss.) E. Hossain, 12, OK 6156, Hc.  
*T. sevanense* (Manden.) Pobed., 241, OK 4679, Hc.  
*T. transcaucasicum* (Manden.) Pobed., 48, OK 7143, Hc.  
*T. monticolum* (Boiss. & A. Huet) Bornm., 185, OK 3737, **END.-LC**, Hc.  
*T. decipiens* (Fisch. & C.A. Mey.) Bornm., 254, OK 7894, Hc.  
*T. disciforme* (C.A. Mey.) Sch. Bip., 141, OK 6737, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*Artemisia vulgaris* L., 234, OK 5443, Hc.  
*A. austriaca* Jacq., 268, OK 4180, Hc.  
*A. tournefortiana* Rchb., 154, OK 5452, Ir.-Tur. elm., Th.  
*A. absinthium* L., 70, OK 5241, Hc.  
*A. splendens* Willd., 174, OK 7564, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. marschalliana* Spreng., 23, OK 5428, Hc.  
*A. araratica* Krasch., 41, OK 4134, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. taurica* Willd., 259, OK 5591, Ch.  
*A. spicigera* K. Koch, 259, OK 5588, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii*, 255, OK 4395, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Cousinia bicolor* Freyn & Sint., 39, OK 7682, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. eriocephala* Boiss. & Hausskn., 222, OK 4987, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Arctium tomentosum* Mill. var. *glabrum* (Körn.) Arènes, 96, OK 4013, Hc.  
*Onopordum turcicum* Danin, 260, OK 7721, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. candidum* Nábělek, 252, OK 5196, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Cirsium ciliatum* Moench subsp. *szovitsii* (K. Koch) Petr., 268, OK 4182, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. macrobotrys* (K. Koch) Boiss., 121, OK 7707, Hc.  
*C. tomentosum* C.A. Mey., 170, OK 5500, Hc.  
*C. lappaceum* (M. Bieb.) Fisch. subsp. *anatolicum* Petr., 41, OK 4126, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*C. haussknechtii* Boiss., 250, OK 5197, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. vulgare* (Savi) Ten., 69, OK 5226, Hc.  
*C. echinus* (M. Bieb.) Hand.-Mazz., 55, OK 5257, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. simplex* C.A. Mey. subsp. *armenium* (DC.) Petr., 174, OK 7567, Hc.  
*C. rhizocephalum* C.A. Mey. subsp. *rhizocephalum*, 32, OK 7625, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. rhizocephalum* C.A. Mey. subsp. *sinuatum* (Boiss.) P.H. Davis & Parris, 266, OK 5502, Hc.  
*C. alatum* (S.G. Gmel.) Bobrov subsp. *alatum*, 209, OK 5594, Hc.  
*C. elodes* M. Bieb., 267, OK 4198; 177, OK 7557, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. arvensis* (L.) Scop. subsp. *vestitum* (Wimm. & Grab.) Petr., 95, OK 4017, Hc.  
*Picnomon acarna* (L.) Cass., 95, OK 4009, Medit. elm., Th.  
*Carduus lanuginosus* Willd., 78, OK 6827; 227, OK 7820, **END.-LC**, Hc.  
*C. nutans* L. subsp. *nutans*, 65, OK 4108, Hc.  
*C. onopordioides* Fisch. ex M. Bieb. subsp. *onopordioides*, 122, OK 4040, **VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. hamulosus* Ehrh. subsp. *hystrix* (C.A. Mey.) Kazmi, 238, OK 6642, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. nawaschinii* Bordz., 60, OK 6786, Eux. (mt.) elm., Hc.

- Jurinella moschus* (Habl.) Bobrov subsp. *moschus*, 60, OK 6790, Ir.-Tur. elm., Hc.
- J. moschus* (Habl.) Bobrov subsp. *pinnatisecta* (Boiss.) Danin & P.H. Davis, 60, OK 6789, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Serratula radiata* (Waldst. & Kit.) M. Bieb. subsp. *biebersteiniana* Iljin ex Grossh., 210, OK 5143, Ir.-Tur. elm.?, Hc.
- Centaurea aggregata* Fisch. & C.A. Mey. ex DC. subsp. *aggregata*, 47, OK 7155, Hc.
- C. virgata* Lam., 80, OK 6923, Hc.
- C. pulchella* Ledeb., 146, OK 4139, Ir.-Tur. elm., Th.
- C. saligna* (K. Koch) Wagenitz, 112, OK 5320, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. rhizantha* C.A. Mey., 184, OK 3796, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. armena* Boiss., 77, OK 6912, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. glastifolia* L., 221, OK 5034, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. pterocaula* Trautv., 242, OK 5444, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. spectabilis* (Fisch. & C.A. Mey.) Sch. Bip. var. *spectabilis*, 221, OK 5008, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. spectabilis* (Fisch. & C.A. Mey.) Sch. Bip. var. *araenosa* (Boiss.) Wagenitz, 218, OK 7074, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. fenzi* Reichardt, 118, OK 7289, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. polyodiifolia* Boiss. var. *polyodiifolia*, 47, OK 7156, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis*, 271, OK 5162, Th.
- C. iberica* Trev. ex Spreng., 270, OK 4958, Hc.
- C. pseudoscabiosa* Boiss. & Buhse subsp. *pseudoscabiosa*, 187, OK 7174, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. pseudoscabiosa* Boiss. & Buhse subsp. *glehnii* (Trautv.) Wagenitz, 225, OK 7759, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. pseudoscabiosa* Boiss. & Buhse subsp. *araratica* (Azn.) Wagenitz, 122, OK 4045, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. pulcherrima* Willd. var. *pulcherrima*, 167, OK 7455, Hc.
- C. cheiranthifolia* Willd. var. *cheiranthifolia*, 236, OK 6538, Eux. (mt.) elm., Hc.
- C. triumfettii* All., 231, OK 7081, Hc.
- C. depressa* M. Bieb., 85, OK 4575, Th.
- Crupina vulgaris* Cass., 198, OK 6678, Th.
- Cnicus benedictus* L. var. *benedictus*, 85, OK 4568, Th.
- C. benedictus* L. var. *kotschyi* Boiss., 30, OK 6298, Th.
- Xeranthemum annuum* L., 47, OK 7140, Th.
- Chardinia orientalis* (L.) Kuntze, 240, OK 4433, Ir.-Tur. elm., Th.
- Echinops pungens* Trautv. var. *pungens*, 224, OK 5369, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Cichorium intybus* L., 259, OK 7725, Hc.
- Scorzonera cana* (C.A. Mey.) Hoffm. var. *jacquiniana* (W. Koch) D.F. Chamb., 117, OK 6241, Hc.
- S. suberosa* K. Koch subsp. *suberosa*, 245, OK 5942, Ir.-Tur. elm., Cr.
- S. mollis* M. Bieb. subsp. *mollis*, 245, OK 5948, Hc.
- S. mollis* M. Bieb. subsp. *szowitzii* (DC.) D.F. Chamb., 124, OK 4310, Ir.-Tur. elm., Hc.
- S. semicana* DC., 246, **END.-?LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.
- S. incisa* DC., 198, OK 6689, Ir.-Tur. elm., Hc.
- S. eriophora* DC., 10, OK 7324, **END.-LC**, Hc.
- S. latifolia* (Fisch. & C.A. Mey.) DC. var. *latifolia*, 94, OK 4086, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Tragopogon longirostris* Bisch. ex Sch. Bip. var. *longirostris*, 1, OK 4766, Hc.
- T. pratensis* L. subsp. *orientalis* (L.) Vollman, 88, OK 4726, Eu.-Sib. elm., Hc.
- T. bupthalmoides* (DC.) Boiss. var. *bupthalmoides*, 130, OK 7882, Ir.-Tur. elm., Hc.
- T. bupthalmoides* (DC.) Boiss. var. *latifolius* Boiss., 207, OK 5083, Ir.-Tur. elm., Hc.
- T. albinervis* Freyn & Sint., 215, OK 6969, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc. (▲)
- T. reticulatus* Boiss. & A. Huet, 268, OK 4392, Hc.
- T. aureus* Boiss., 227, OK 7821, **END.-LC**, Hc.
- Leontodon hispidus* L. var. *hispidus*, 209, OK 5595, Eu.-Sib. elm., Hc.
- L. asperimus* (Willd.) J. Ball, 10, OK 7319, Ir.-Tur. elm., Hc.
- L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohlena var. *asper*, 215, OK 6953, Hc.
- L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Rohlena var. *setulosus* (Hal.) Kupicha, 215, OK 7002, Hc.
- Picris strigosa* M. Bieb. subsp. *strigosa*, 196, OK 4104, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jord.) Ball, 85, OK 4578, Th.
- Reichardia glauca* V.A. Matthews, 247, OK 4933, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Hieracium pannosum* Boiss., 224, OK 5390, E. Medit. (mt.) elm., Hc. (▲)
- H. teberdense* (Litv. & Zahn) Juxip, 223, OK 5352, Eux. elm.?, Hc.
- H. umbellatum* L., 169, OK 7432-OK 7470b, Hc.
- Pilosella hoppeana* (Schult.) F.W. Schultz & Sch. Bip. subsp. *pilisquama* (Nägeli & Peter) P.D. Sell & C. West, 232, OK 7837, Hc.
- P. piloselloides* (Vill.) Soják subsp. *megalomastix* (Nägeli & Peter) P.D. Sell & C. West, 210, OK 5229, Hc.
- P. x fallax* (Willd.) Arv.-Tou., 166, OK 7476, Hc.
- P. x auriculoides* (Láng) P.D. Sell & C. West, 215, OK 6952, Hc.
- P. x maschukensis* (Litv. & Zahn) Soják, 166, OK 7496, Hc.
- P. verruculata* (Link) Soják, 140, OK 6740, Hc.
- Cicerbita adenophora* (Boiss. & Kotschy) Beauverd, 208, OK 5110, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. mulgedioides* (Sch. Bip. ex Vis. & Pančić) Beauverd, 186, OK 7266b, Hc.
- Cephalorrhynchus tuberosus* (Steven) Schchian, 235, OK 6564, Cr.
- Lactuca saligna* L., 39, OK 7686, Hc.
- L. georgica* Grossh., 207, OK 5120, Hyrcano-Eux. elm., Hc.
- L. serriola* L., 271, OK 5159, Hc.
- Scariola viminea* (L.) F.W. Schmidt, 176 OK 7561, Hc.
- S. orientalis* (Boiss.) Soják, 225, OK 7767, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Lapsana communis* L. subsp. *adenophora* (Boiss.) Rech. f., 67, OK 4794, Hc.
- L. communis* L. subsp. *pisidica* (Boiss. & Heldr.) Rech. f., 215, OK 6973, Hc.
- L. communis* L. subsp. *intermedia* (M. Bieb.) Hayek, 208, OK 5101, Hc.
- Taraxacum bessarabicum* (Hornem.) Hand.-Mazz. subsp. *bessarabicum*, 110, OK 5635, Hc.
- T. oliganthum* Schott & Kotschy ex Hand.-Mazz., 119, OK 7703, Hc.
- T. syriacum* Boiss., 224, OK 5365, Ir.-Tur. elm., Hc. (▲)
- T. montanum* (C.A. Mey.) DC., 225, OK 7774, Ir.-Tur. elm., Hc.
- T. crepidiforme* DC. subsp. *crepidiforme*, 266, OK 5503, Ir.-Tur. elm., Hc.
- T. scutariginosum* G.E. Haglund, 261, OK 4352, Hc.
- T. fedtschenkoi* Hand.-Mazz., 230, OK 7091, **VU**, Hc.
- T. butleri* Soest, 262, OK 4346, Hc.
- Chondrilla juncea* L. var. *juncea*, 125, OK 5509, Hc.
- C. juncea* L. var. *acantholepis* (Boiss.) Boiss., 25, OK 5584, Hc.
- Crepis armena* DC., 201, OK 7207, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. willdenowii* Czerep., 168, OK 7397, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. pulchra* L. subsp. *pulchra*, 68, OK 4795, Th.
- C. alpina* L., 198, OK 6688, Th.
- C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M. Bieb.) Čelak., 115, OK 7523, Th.
- C. foetida* L. subsp. *commutata* (Spreng.) Babc., 268, OK 4378, Th.
- C. sancta* (L.) Babc., 53, OK 6407, Th.
- CAMPANULACEAE**
- Campanula crispa* Lam., 213, OK 4980, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek, 214, OK 4892, Eu.-Sib. elm., Hc.
- C. involucrata* Aucher ex A. DC., 53, OK 6376, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. tridentata* Schreb., 171, OK 7595, Eux. (mt.) elm.?, Cr.
- C. aucheri* A. DC., 168, OK 7400, Eux. (mt.) elm.?, Cr.
- C. stricta* L. var. *stricta*, 201, OK 7199, Ir.-Tur. elm., Hc.
- C. stevenii* M. Bieb. subsp. *stevenii*, 78, OK 6830, Hyrcano-Eux. elm., Hc.
- C. stevenii* M. Bieb. subsp. *beauverdiana* (Fomin) Rech. f. & Schiman-Czeika, 117, OK 6239, Ir.-Tur. elm., Hc.
- Asyneuma amplexicaule* (Willd.) Hand.-Mazz. subsp. *amplexicaule* var. *angustifolium* (Boiss.) Bornm., 167, OK 7464, Ir.-Tur. elm., Hc.
- A. rigidum* (Willd.) Grossh. subsp. *rigidum*, 225, OK 7758, Ir.-Tur. elm., Hc.
- A. virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*, 68, OK 4809, Hc.
- PRIMULACEAE**

*Primula veris* L. subsp. *macrocalyx* (Bunge) Lüdi, 6, OK 6086, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*P. auriculata* Lam., 14, OK 6141, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*Androsace maxima* L., 124, OK 4321, Th.  
*A. villosa* L., 168, OK 7398, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Lysimachia vulgaris* L., 21, OK 5278, Hc.  
*Anagallis arvensis* L. var. *caerulea* (L.) Gouan, 214, OK 4902, Th.

#### OLEACEAE

*Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *syriaca* (Boiss.) Yalt., 244, OK 4639, Ir.-Tur. elm., Fh.

#### APOCYNACEAE

*Trachomitum venetum* (L.) Woodson subsp. *sarmatiense* (Woodson) Avet., 72, OK 4830, E. Medit. elm., Hc.

#### GENTIANACEAE

*Centaurium erythraea* Rafn subsp. *rumelicum* (Velen.) Melderis, 214, OK 4898, Th.  
*C. pulchellum* (Sw.) Druce, 270, OK 4957, Th.

#### CONVOLVULACEAE

*Convolvulus arvensis* L., 85, OK 4585, Hc.

#### CUSCUTACEAE

*Cuscuta campestris* Yunck., 267, OK 4183, Th.  
*C. planiflora* Ten., 170, OK 5552, Th.  
*C. lupuliformis* Krock., 207, OK 5106, Eu.-Sib. elm., Th.  
*C. monogyna* Vahl subsp. *monogyna*, 112, OK 5332, Th.

#### BORAGINACEAE

*Heliotropium dolosum* De Not., 259, OK 7726, Th.  
*H. suaveolens* M. Bieb., 258, OK 5587, E. Medit. elm.?, Th. (▲)  
*Lappula barbata* (M. Bieb.) Gürke, 198, OK 6696, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. squarrosa* (Retz.) Dumort., 68, OK 4797, Hc.  
*Rochelia disperma* (L. f.) K. Koch var. *disperma*, 240, OK 4443, Th.  
*R. disperma* (L. f.) K. Koch var. *microcalycina* (Bornm.) J.R. Edm., 74, OK 6822, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Asperugo procumbens* L., 245, OK 5950, Eu.-Sib. elm., Th.  
*Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult. subsp. *ramosissima*, 77, OK 6900, Th.  
*M. stricta* Link ex Roem. & Schult., 201, OK 7213, Eu.-Sib. elm., Th.  
*M. alpestris* F.W. Schmidt subsp. *alpestris*, 53, OK 6383, Hc.  
*M. olympica* Boiss., 54, OK 6415, Eux. (mt.) elm., Hc.  
*M. lithospermifolia* (Willd.) Hornem., 79, OK 6855, Hc.  
*M. sparsiflora* Mikan ex Pohl, 181, OK 3719, **VU**, Eu.-Sib. elm., Th.  
*M. amoena* (Rupr.) Boiss., 181, OK 3828, **VU**, Eux. elm., Hc.  
*M. propinqua* Fisch. & C.A. Mey. ex DC., 227, OK 7825, Eux. (mt.) elm.?, Th.  
*M. platyphylla* Boiss., 32, OK 7662, **END.-VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. subsp. *carduchorum* R.R. Mill, 49, OK 6462, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Rindera lanata* (Lam.) Bunge var. *canescens* (A. DC.) Kusn., 133, OK 4268, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Solenanthes stamineus* (Desf.) Wettst., 6, OK 6095, Hc.  
*Cynoglossum vanense* Sutorj, 207, OK 5109, Hc.  
*Buglossoides arvensis* (L.) I.M. Johnst., 265, OK 5765, Th.  
*Neatostema apulum* (L.) I.M. Johnst., 233, OK 6619, Medit. elm., Th.  
*Echium italicum* L., 244, OK 4648, Medit. elm.?, Hc.  
*Onosma rechingeri* Riedl, 173, OK 7563, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. sericeum* Willd., 135, OK 4465, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. polioxanthum* Rech. f., 184, OK 3888, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. nemoricolum* Hausskn. & Bornm. ex Bornm., 49, OK 6520, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. isauricum* Boiss. & Heldr., 214, OK 4857, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*O. bracteosum* Hausskn. & Bornm., 12, OK 6168, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Cerintho minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac, 31, OK 6285, Hc.  
*Anchusa leptophylla* Roem. & Schult. subsp. *incana* (Ledeb.) D.F. Chamb., 242, OK 5440, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*A. azurea* Mill. var. *azurea*, 164, OK 6200, Hc.

*A. arvensis* (L.) M. Bieb. subsp. *orientalis* (L.) Nordh., 81, OK 4151, Th.  
*Nonea melanocarpa* Boiss., 127, OK 5787, Ir.-Tur. elm., Th.  
*N. pulla* (L.) DC. subsp. *scabrisquamata* A. Baytop, 40, OK 4237, Hc.  
*Alkanna orientalis* (L.) Boiss. var. *orientalis*, 40, OK 4238, Ir.-Tur. elm., Hc.

#### SOLANACEAE

*Solanum dulcamara* L., 32, OK 7650, Eu.-Sib. elm., Fh.  
*Lycopersicon esculentum* Mill., 259, OK 7735, Th. Kültür.  
*Datura stramonium* L., 271, OK 5152, Th.  
*Hyoscyamus niger* L., 134, OK 4291, Hc.

#### SCROPHULARIACEAE

*Verbascum oreophilum* K. Koch var. *oreophilum*, 237, OK 6671, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. oreophilum* K. Koch var. *joannis* (Bordz.) Hub.-Mor., 203, OK 4064, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. phoenicum* L., 205, OK 6019, Hc.  
*V. pyramidatum* M. Bieb., 18, OK 4786, Hyrcano-Eux. elm., Hc.  
*V. phlomoides* L., 167, OK 7434, Eu.-Sib. elm., Hc. (▲)  
*V. geminiflorum* Hochst., 87, OK 4730, **VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. songaricum* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey. subsp. *songaricum*, 87, OK 4733, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. songaricum* Schrenk ex Fisch. & C.A. Mey. subsp. *subdecurrens* Hub.-Mor., 141, OK 6745, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. cheiranthifolium* Boiss. var. *cataonicum* (Hand.-Mazz.) Murb., 125, OK 5510, Hc.  
*Scrophularia chrysantha* Jaub. & Spach, 6, OK 6109, Eux. elm., Hc.  
*S. orientalis* L., 235, OK 6584, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. ilwensis* K. Koch, 236, OK 6531, Ir.-Tur. elm., Th.  
*S. crenophila* Boiss., 184, OK 3715, **VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. chlorantha* Kotschy & Boiss., 223, OK 5380, Ir.-Tur. elm.?, Hc.  
*S. umbrosa* Dumort., 97, OK 5446, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*S. rimarum* Bornm., 214, OK 4910, Hc.  
*S. cinerascens* Boiss., 249, OK 5827, Hc.  
*S. xanthoglossa* Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss., 134, OK 4304, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Linaria grandiflora* Desf., 100, OK 7130, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *araratica* (Tzvelev) P.H. Davis, 69, OK 5238, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *pycnophylla* (Boiss. & Balansa) P.H. Davis, 47, OK 7120, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*L. simplex* (Willd.) DC., 262, OK 4366, Medit. elm.?, Th.  
*L. pelisseriana* (L.) Mill., 134, OK 4296, Medit. elm., Th.  
*Veronica gentianoides* Vahl subsp. *gentianoides* var. *gentianoides*, 200, OK 7167, Hyrcano-Eux. (mt.) elm., Hc.  
*V. bozakmanii* M.A. Fisch., 127, OK 5784a, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. hispidula* Boiss. & A. Huet subsp. *hispidula*, 246, OK 5949, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. verna* L., 249, OK 5830, Eu.-Sib. elm., Th.  
*V. triphyllus* L., 28, OK 5642, Th.  
*V. biloba* Schreb., 184, OK 3822, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. argute-serrata* Regel & Schmalh. (Syn: *V. bornmuelleri* Hausskn.), 240, OK 4447, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. intercedens* Bornm., 235, OK 6585, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. polita* Fr., 163, OK 5991, Th.  
*V. cymbalaria* Bodard, 96, OK 4277, Medit. elm., Th.  
*V. anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica*, 216, OK 7010, Hc.  
*V. anagallis-aquatica* L. subsp. *oxycarpa* (Boiss.) Jelen., 151, OK 5485, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. anagallis-aquatica* L. subsp. *lysimachioides* (Boiss.) M.A. Fisch., 114, OK 7538, **END.-LC**, Hc.  
*V. anagallis-aquatica* L. subsp. *michauxii* (Lam.) Elenevsky, 151, OK 5487, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. anagaloides* Guss. subsp. *heureka* M.A. Fisch., 114, OK 7537, Ir.-Tur. elm., Th.  
*V. beccabunga* L. subsp. *abscondita* M.A. Fisch., 222, OK 5067, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*V. orientalis* Mill. subsp. *orientalis*, 53, OK 6371, Ch.  
*V. multifida* L., 194, OK 3705, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*Lagotis stolonifera* (K. Koch) Maxim., 126, OK 5794, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*Euphrasia pectinata* Ten., 219, OK 7807, Eu.-Sib. elm., Th.



*E. sevanensis* Juz., 175, OK 7602, Eux. (mt.) elm., Th.  
*Odontites aucheri* Boiss., 68, OK 4798, Ir.-Tur. elm., Th.  
*O. glutinosa* (M. Bieb.) Benth., 167, OK 7458, Th.  
*Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss., 128, OK 6033, Hc.  
*P. comosa* L. var. *acmodonta* (Boiss.) Boiss., 116, OK 6262, Hc.  
*Rhinanthus angustifolius* C.C. Gmel. subsp. *grandiflora* (Wallr.) D.A. Webb, 186, OK 7282, Th.  
*Rhynchocorys kurdica* Nábělek, 195, B 7181; **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Hc.

**OROBANCHACEAE**

*Phelypaea tournefortii* Desf., 53, OK 6378, Th.  
*Orobanche aegyptiaca* Pers., 214, OK 4852, Th.  
*O. caesia* Reichb., 235, OK 6593, Th.  
*O. cernua* Loeffl., 198, OK 6706, Th.  
*O. minor* Sm., 192, OK 4532, Th.  
*O. kurdica* Boiss. & Hausskn., 79, OK 6871, Ir.-Tur. elm., Th.  
*O. armena* Tzvelev, 49, OK 6497, **END.-EN**, Ir.-Tur. elm., Th.

**ACANTHACEAE**

*Acanthus dioscoridis* L. var. *dioscoridis*, 188, OK 7358, Hc.

**GLOBULARIACEAE**

*Globularia trichosantha* Fisch. & C.A. Mey. subsp. *trichosantha*, 167, OK 7461, Hc.

**LAMIACEAE (LABIATAE)**

*Ajuga orientalis* L., 192, OK 4545, Cr.  
*A. chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.) Arcang. var. *chia*, 91, OK 5807, Hc.  
*A. chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.) Arcang. var. *ciliata* Briq., 163, OK 5996, Hc.  
*A. chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *laevigata* (Banks & Sol.) P.H. Davis, 215, OK 6991, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Teucrium orientale* L. var. *orientale*, 81, OK 4161, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. orientale* L. var. *puberulens* T. Ekim, 94, OK 4073, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. orientale* L. var. *glabrescens* Hausskn. ex Bormm., 115, OK 7528, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*T. chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*, 214, OK 4875, Eu.-Sib. elm., Ch.  
*T. chamaedrys* L. subsp. *sypsiense* (K. Koch) Rech. f., 225, OK 7763, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*T. chamaedrys* L. subsp. *sinuatum* (Čelak.) Rech. f., 215, OK 6998, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*T. polium* L., 83, OK 4594, Hc.  
*Scutellaria galericulata* L., 156, OK 7556, Hc.  
*S. orientalis* L. subsp. *virens* (Kotschy) J.R. Edm., 135, OK 4478, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*S. orientalis* L. subsp. *orientalis*, 106, OK 6219, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*S. orientalis* L. subsp. *sosnowskyi* (Takht.) Fed., 107, OK 6327, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*S. orientalis* L. subsp. *bicolor* (Hochst.) J.R. Edm., 79, OK 6863, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*S. orientalis* L. subsp. *alpina* (Boiss.) O. Schwarz var. *glandulosissima* O. Schwarz, 172, OK 7590, **END.?-NT**, Ch.  
*Phlomis tuberosa* L., 186, OK 7278, Cr.  
*P. pungens* Willd. var. *hirta* Velen., 215, OK 6943, Hc.  
*P. armeniaca* Willd., 82, OK 4734, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. lanceolata* Boiss. & Hohen., 47, OK 7159, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Lamium garganicum* L. subsp. *reniforme* (Montbret & Aucher) R.R. Mill, 249, OK 5842, Hc.  
*L. amplexicaule* L., 132, OK 5742, Eu.-Sib. elm., Th.  
*L. macrodon* Boiss. & A. Huet, 40, OK 4242, Ir.-Tur. elm., Th.  
*L. album* L., 184, OK 3807, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Leonurus glaucescens* Bunge, 267, OK 4186, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Ballota nigra* L. subsp. *kurdica* P.H. Davis, 70, OK 7396, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Marrubium parviflorum* Fisch. & C.A. Mey. subsp. *parviflorum*, 122, OK 4041, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*M. astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*, 53, OK 6387; 234, OK 6652, Hc.  
*Sideritis montana* L. subsp. *montana*, 71, OK 4836, *Medit. elm.*, Th.  
*Stachys balansae* Boiss. & Kotschy subsp. *balansae*, 221, OK 5070, Hc.

*S. lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifolia*, 49, OK 6472, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*S. iberica* M. Bieb. subsp. *georgica* Rech. f., 47, OK 7150, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. iberica* M. Bieb. subsp. *stenostachya* (Boiss.) Rech. f., 115, OK 7531, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *lycaonica* Bhattacharjee, 198, OK 6714, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*, 68, OK 4805, Hc.  
*S. macrostachya* (Wender.) Briq., 221, OK 5017, Eux. elm., Hc.  
*Nepeta nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams, 244, OK 4699, Hc.  
*N. racemosa* L., 68, OK 4821, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*N. transcaucasica* Grossh., 49, OK 6456, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*N. betonicifolia* C.A. Mey., 201, OK 7202, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*N. stenantha* Kotschy & Boiss. ex Boiss., 226, OK 6924, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*N. aristata* Boiss. & Kotschy ex Boiss., 93, OK 3661, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*N. fissa* C.A. Mey., 65, OK 4121, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Lallemantia peltata* Fisch. & C.A. Mey., 134, OK 4285, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Prunella vulgaris* L., 46, OK 6340, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Clinopodium vulgare* L. subsp. *vulgare*, 222, OK 5061, Hc.  
*Acinus rotundifolius* Pers., 12, OK 6148, Th.  
*Thymus fallax* Fisch. & C.A. Mey., 135, OK 4480, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*T. transcausicus* Ronniger, 232, OK 7849, **VU**, Ch.  
*T. kotschyanus* Boiss. & Hohen. var. *glabrescens* Boiss., 135, OK 4479, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*T. kotschyanus* Boiss. & Hohen. var. *kotschyanus*, 30, OK 6280, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*T. fedtschenkoi* Ronniger var. *handelii* (Ronniger) Jalas, 60, OK 6772, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*T. sipyleus* Boiss. subsp. *rosulans* (Borbás) Jalas, 83, OK 4599, Ch.  
*T. praecox* Opiz. subsp. *grossheimii* (Ronniger) Jalas var. *grossheimii*, 201, OK 7214, Ch.  
*Mentha longifolia* (L.) Huds. subsp. *longifolia*, 170, OK 5534, Eux. elm., Hc.  
*M. longifolia* (L.) Huds. subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *calliantha* (Stapf) Briq., 267, OK 4190, Hc.  
*M. spicata* L. subsp. *spicata*, 25, OK 5574, Hc.  
*Lycopus europaeus* L., 153, OK 5453, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Ziziphora clinopodioides* Lam., 173, OK 7569, Ch.  
*Z. capitata* L., 233, OK 6600, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Z. tenuor* L., 160, OK 6274, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Z. taurica* M. Bieb. subsp. *taurica*, 198, OK 6691, Ir.-Tur. elm.?, Th.  
*Salvia suffruticosa* Montbret & Aucher ex Benth., 198, OK 6693, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. multicaulis* Vahl, 30, OK 6301, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*S. brachyantha* (Bordz.) Pobed., 135, OK 4500, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. ceratophylla* L., 83, OK 4601, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. microstegia* Boiss. & Balansa, 134, OK 4305, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. xanthocheila* Boiss. ex Benth., 133, OK 4269, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. poculata* Nábělek, 184, B 7187; 108, OK 7912, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. limbata* C.A. Mey., 83, OK 4609, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. staminea* Montbret & Aucher ex Benth., 79, OK 6857, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. virgata* Jacq., 188, OK 7393, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. nemorosa* L., 1, OK 4747, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*S. verticillata* L. subsp. *verticillata*, 188, OK 7374, Eu.-Sib. elm., Hc.

**PLUMBAGINACEAE**

*Plumbago europaea* L., 264, OK 7748a, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Acantholimon venustum* Boiss. var. *assyriacum* (Boiss.) Boiss., 221, OK 5007, **END.-VU**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum*, 82, OK 4737, **LC**, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*A. caryophyllaceum* Boiss., 1, OK 4773, **LC**, Ch.  
*A. dianthifolium* Bokhari, 221, OK 5068, **VU**, Ir.-Tur. elm., Ch.

**PLANTAGINACEAE**

*Plantago major* L. subsp. *major*, 257, OK 4925, Hc.  
*P. major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange, 211, OK 5134, Hc.  
*P. atrata* Hoppe, 262, OK 4353, Hc.  
*P. anatolica* B. Tutel & R.R. Mill, 89, OK 5816, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*P. lanceolata* L., 255, OK 4398, Hc.

**THYMELAEACEAE**

*Thymelaea passerina* (L.) Coss. & Germ., 157, OK 7552, Th.

**ELAEAGNACEAE**

*Hippophae rhamnoides* L. subsp. *caucasica* Rousi, 267, OK 4187, Fh.

*Elaeagnus angustifolia* L., 81, OK 4152, Fh.

**SANTALACEAE**

*Thesium billardieri* Boiss., 142, OK 7906, Ir.-Tur. elm., Hc.

**EUPHORBIACEAE**

*Euphorbia orientalis* L., 156, OK 7545, Ir.-Tur. elm., Hc.

*E. szovitsii* Fisch. & C.A. Mey. var. *szovitsii*, 240, OK 4448, Ir.-Tur. elm., Th.

*E. szovitsii* Fisch. & C.A. Mey. var. *kharputensis* Azn. ex M.S. Khan, 215, OK 6999, Ir.-Tur. elm., Th.

*E. falcata* L. subsp. *falcata* var. *falcata*, 199, OK 7511, Th.

*E. denticulata* Lam., 133, OK 4261; 10, OK 7300, Ir.-Tur. elm., Hc.

*E. macroclada* Boiss., 95, OK 4006, Ir.-Tur. elm., Hc.

*E. cheiradenia* Boiss. & Hohen., 161, OK 7900, Ir.-Tur. elm., Hc.

*E. heteradena* Jaub. & Spach, 30, OK 6290, Ir.-Tur. elm., Hc.

*E. virgata* Waldst. & Kit., 221, OK 5063, Hc.

**URTICACEAE**

*Urtica dioica* L., 53, OK 6388, Eu.-Sib. elm., Hc.

*Parietaria judaica* L., 154, OK 5455, Hc.

**ULMACEAE**

*Ulmus minor* Mill. subsp. *minor*, 240, OK 4423, Fh.

**JUGLANDACEAE**

*Juglans regia* L., 244, OK 4642, Fh. Kültür.

**BETULACEAE**

*Betula pendula* Roth, 167, OK 7446, Fh.

**SALICACEAE**

*Salix alba* L., 267, OK 4192, Eu.-Sib. elm., Fh.

*S. caprea* L., 6, OK 6090, Fh.

*S. aegyptiaca* L., 210, OK 5131, Ir.-Tur. elm., Fh.

*S. armenorossica* A.K. Skvortsov, 267, OK 4193, Eux. elm., Fh.

*S. elbursensis* Boiss., 153, OK 5463, Hyrcano-Eux. elm., Fh.

*Populus tremula* L., 224, OK 5338, Eu.-Sib. elm., Fh.

*P. nigra* L. subsp. *nigra*, 109, OK 7913, Fh.

**MONOCOTYLEDONES****BUTOMACEAE**

*Butomus umbellatus* L., 119, OK 7699, Eu.-Sib. elm., Cr.

**ALISMACEAE**

*Sagittaria sagittifolia* L., 35, OK 5398, Cr.

*Alisma plantago-aquatica* L., 36, OK 7689, Eu.-Sib. elm., Cr.

*A. lanceolatum* With., 271, OK 5154, Cr.

**JUNCAGINACEAE**

*Triglochin palustris* L., 268, OK 4374, Cr.

**POTAMOGETONACEAE**

*Potamogeton natans* L., 56, OK 5262, Cr.

*P. panormitanus* Biv., 274, OK 5290, Cr.

*Groenlandia densa* (L.) Fourr., 272, OK 5153, Cr.

**ZANNICHELLIACEAE**

*Zannichellia palustris* L. subsp. *repens* (Boenn.) Uotila, 274, OK 5292, Cr.

**ARACEAE**

*Arum detruncatum* C.A. Mey. var. *virescens* (Stapf) K. Alpinar & R.R. Mill, 204, OK 6228, Ir.-Tur. elm., Cr.

**LEMNACEAE**

*Lemna minor* L., 57, OK 6769, Cr.

**LILIACEAE**

*Asparagus persicus* Baker, 140, OK 6731, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Eremurus spectabilis* M. Bieb., 135, OK 4497, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Allium callidictyon* C.A. Mey. ex Kunth, 131, OK 3994, Ir.-Tur. elm., Cr.

*A. armenum* Boiss. & Kotschy, 232, OK 7833, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Cr. (▲)

*A. stamineum* Boiss., 200, OK 7173, E. Medit. elm.?, Cr.

*A. ampeloprasum* L., 221, OK 5059, Medit. elm.?, Cr.

*A. atroviolaceum* Boiss., 17, OK 4780, Cr.

*A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn, 210, OK 5136, Medit. elm., Cr.

*A. vineale* L., 140m, OK 6726, Cr.

*A. akaka* S.G. Gmel., 192, OK 4551, Ir.-Tur. elm., Cr.

*A. cardiostemon* Fisch. & C.A. Mey., 49, OK 6504, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Puschkinia scilloides* Adams, 248, OK 5676; 132, OK 5736, Ir.-Tur. elm.?, Cr.

*Ornithogalum narbonense* L., 235, OK 6583, Medit. elm., Cr.

*O. arcuatum* Steven, 51, OK 6369, Ir.-Tur. elm., Cr.

*O. oligophyllum* E.D. Clarke, 192, OK 4550, Cr.

*O. platyphyllum* Boiss., 116, OK 6232, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Muscari comosum* (L.) Mill., 240, OK 4412, Medit. elm., Cr.

*M. caucasicum* (Griseb.) Baker, 134, OK 4290, Ir.-Tur. elm., Cr.

*M. armeniacum* Leichtlin ex Baker, 29, OK 5655, Cr.

*M. neglectum* Guss., 4, OK 6041, Cr.

*Bellevalia longistyla* (Misch.) Grossh., 206, OK 5727, **VU**, Ir.-Tur. elm., Cr.

*B. pycnantha* (K. Koch) Losinsk., 16, OK 4256, Ir.-Tur. elm., Cr.

*B. paradoxa* (Fisch. & C.A. Mey.) Boiss., 249, OK 5850, Ir.-Tur. elm., Cr. (▲)

*Früllaria michailovskyi* Fomin, 132, OK 5729, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Cr.

*F. armena* Boiss., 6, OK 6092, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Cr.

*F. pinardii* Boiss., 6, OK 6094, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Tulipa humilis* Herb., 184, OK 3945, Cr.

*T. armena* Boiss. var. *armena*, 205, OK 6022, Ir.-Tur. elm., Cr.

*T. sintenisii* Baker, 132, OK 5735, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Cr.

*T. julia* K. Koch, 158, OK 5700, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Gagea gageoides* (Zucc.) Vved., 249, OK 5848, Ir.-Tur. elm., Cr.

*G. bulbifera* (Pall.) Schult. & Schult. f., 263, OK 5615, Eu.-Sib. elm., Cr.

*G. confusa* Terracc., 16, OK 4223, Ir.-Tur. elm., Cr.

*G. tenera* Pascher, 27, OK 5644, **VU**, Ir.-Tur. elm., Cr.

*G. luteoides* Stapf, 15, OK 4218, Cr.

*G. fistulosa* Ker Gawl., 158, OK 5717, Cr.

*G. glacialis* K. Koch, 15, OK 4217, Cr.

*G. peduncularis* (J. & C. Presl) Pascher, 138, OK 5665, Medit. elm., Cr. (▲)

*G. villosa* (M. Bieb.) Duby var. *hermonis* Dafni & Heyn, 263, OK 5614, Ir.-Tur. elm.?, Cr.

*Colchicum szovitsii* Fisch. & C. A. Mey., 162, OK 4215, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Merendera sobolifera* C.A. Mey., 136, OK 5625, Ir.-Tur. elm., Cr.

*M. trigyna* (Steven ex Adam) Stapf, 44, OK 4212, Ir.-Tur. elm., Cr.

**AMARYLLIDACEAE**

*Ixiolirion tataricum* (Pall.) Herb. subsp. *montanum* (Labill.) Takht., 254, OK 4397, Ir.-Tur. elm., Cr.

**IRIDACEAE**

*Iris caucasica* Hoffm. subsp. *caucasica*, 192, OK 4553, Eu.-Sib. elm., Cr.

*I. caucasica* Hoffm. subsp. *turcica* B. Mathew, 148, OK 4329, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Crocus biflorus* Mill. subsp. *tauri* (Maw.) B. Mathew, 137, OK 5627, Ir.-Tur. elm., Cr.

*Gladiolus atroviolaceus* Boiss., 135, OK 4468, Ir.-Tur. elm., Cr.

**ORCHIDACEAE**

*Epipactis palustris* (L.) Crantz, 247, OK 4938, Eu.-Sib. elm., Cr.

*Orchis tridentata* Scop., 181, OK 3748, Medit. elm., Cr.

*O. mascula* (L.) L. subsp. *pinetorum* (Boiss. & Kotschy) Camus, 6, OK 6084, E. Medit. elm., Cr.

*O. palustris* Jacq., 268, OK 4387, Cr.

*Dactylorhiza iberica* (M. Bieb. ex Willd.) Soó, 112, OK 5312, E. Medit. elm., Cr.

*D. osmanica* (Klinge) Soó var. *osmanica*, 268, OK 4386, **END.-LC**, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*D. umbrosa* (Kar. & Kir.) Nevski, 228, OK 6930, Ir.-Tur. elm., Cr.

#### SPARGANIACEAE

*Sparganium erectum* L. subsp. *microcarpum* (Neuman) Domin, 119, OK 7709, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*S. emersum* Rehmann, 73, OK 6821, Hc. (▲)

#### TYPHACEAE

*Typha laxmannii* Lepech., 270, OK 4949, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*T. angustifolia* L., 121, OK 7286, Hc.

#### JUNCACEAE

*Juncus inflexus* L., 156, OK 7544, Hc.  
*J. gerardi* Loisel. subsp. *gerardi*, 212, OK 4897-OK 4916, Hc.  
*J. bufonius* L., 140, OK 6753, Th.  
*J. articulatus* L., 223, OK 5334, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*J. alpigenus* K. Koch, 182, OK 3751, Eux. elm.?, Hc.

#### CYPERACEAE

*Cyperus longus* L., 271, OK 5505, Hc.  
*C. fuscus* L., 151, OK 5469, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Eleocharis palustris* (L.) Roem. & Schult., 246, OK 5965, Hc.  
*E. mitracarpa* Steud., 241, OK 4686, Hc.  
*Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla subsp. *lacustris*, 121, OK 7287, Hc.  
*Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla var. *maritimus*, 116, OK 6253, Hc.  
*Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják, 208, OK 5104, Hc.  
*Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link, 219, OK 7805, Hc.  
*Carex divisa* Huds., 181, OK 3759, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (V.I. Krecz.) T.V. Egorova, 133, OK 4275, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*C. ovalis* Gooden., 42, OK 5855, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. hirta* L., 241, OK 4692, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. acutiformis* Ehrh., 54, 2603 m, OK 6418, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. melanostachya* M. Bieb., 5, OK 6079, Hc.  
*C. riparia* Curtis, 116, OK 6257, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. flacca* Schreb. subsp. *flacca*, 186, OK 7281, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. flacca* Schreb. subsp. *serrulata* (Boiss.) Greuter, 52, OK 6381, Medit. elm., Hc.  
*C. atrata* L. subsp. *atrata*, 61, OK 7712, Eu.-Sib. (mt.) elm., Hc.  
*C. acuta* L., 42, OK 5856, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*C. nigra* (L.) Reichard subsp. *dacica* (Heuff.) Soó, 246, OK 5964, Eux. elm.?, Hc.

#### POACEAE (GRAMINEAE)

*Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. subsp. *incanum* (Nábělek) Melderis, 192, OK 4519, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Elymus repens* (L.) Gould subsp. *repens*, 217, OK 7036, Hc.  
*E. repens* (L.) Gould subsp. *elongatiformis* (Drobow) Melderis, 165, OK 7499, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *hispidus*, 217, OK 7037, Hc.  
*E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *podyperae* (Nábělek) Melderis, 221, OK 5072, Hc.  
*E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *barbulatus* (Schur) Melderis, 95, OK 4023, Hc.  
*Aegilops cylindrica* Host, 95, OK 4005, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Ae. triuncialis* L. subsp. *triuncialis*, 1, OK 4771, Th.  
*Triticum turgidum* L., 130, OK 7881, Th.  
*Secale montanum* Guss., 214, OK 4866, Hc.  
*S. anatolicum* Boiss., 1, OK 4742, Hc.

#### 4. Sonuçlar ve tartışma

Araştırma alanımızda 2005 ve 2008 yılları arasında 4300 bitki örneği toplandı. 83 familya ve 385 cins'e ait 951 tür, 147 alttür ve 58 varyete olmak üzere toplam 1156 tür ve türaltı takson tespit edildi. 1156 taksonun 5'i *Pteridophyta*, 1151'i *Spermatophyta* üyesidir. *Spermatophyta* üyelerinden 5'i *Gymnospermae* ve 1146'sı *Angiospermae* üyesidir. *Angiospermae* üyelerinin 961'i *Dicotyledones* ve 185'i *Monocotyledones* sınıflarına aittir. Bunlardan *Draba orientalis* O. Karabacak & L. Behçet (Karabacak ve Behçet, 2009) bilim dünyası için yeni tür olarak tespit edilmiştir.

İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; İran-Turan elementi 421 (% 36.41), Avrupa-Sibirya elementi 116 (23 Öksin, 10 Hirkan-Öksin) (% 10.03), Akdeniz elementi 28 (% 2.42), ve çok bölgeyi veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 591 (% 51.12)'dir (Tablo 2). Çalışma sahamızın İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alması ve step vejetasyonunun alanda hakim olması, alanımızda ve karşılaştırılan diğer sahalarda

*S. cereale* L. subsp. *vavilovii* (Grossh.) Mayss., 218, OK 7056, Hc.  
*Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) Nevski subsp. *secaliniformis* Tzvelev, 49, OK 6499, Hc.  
*Hordeum violaceum* Boiss. & A. Huet, 60, OK 6776, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*H. geniculatum* All., 107, OK 6313, Eu.-Sib. elm., Th.  
*H. murinum* L. subsp. *murinum*, 268, OK 4382, Th.  
*H. bulbosum* L., 240, OK 4438, Cr.  
*Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski subsp. *crinitum* (Schreb.) Melderis, 80, OK 6917, Ir.-Tur. elm.?, Th.  
*Bromus arvensis* L., 170, OK 5543, Th.  
*B. japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*, 198, OK 6680, Th.  
*B. japonicus* Thunb. subsp. *anatolicus* (Boiss. & Heldr.) Péntzes, 198, OK 6687, Th.  
*B. macrocladus* Boiss., 194, OK 3693; 107, OK 6316, **END.-EN**, E. Medit. elm., Th.  
*B. scoparius* L., 184, OK 3773, Th.  
*B. danthoniae* Trin., 68, OK 4800, Th.  
*B. tectorum* L. subsp. *tectorum*, 268, OK 4383, Th.  
*B. tomentellus* Boiss., 107, OK 6319, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*B. armenus* Boiss., 184, OK 3959, **END.-NT**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*B. variegatus* M. Bieb. subsp. *variegatus*, 184, OK 3964, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*B. erectus* Huds., 75, OK 6816, Hc.  
*Avena fatua* L. var. *fatua*, 71, OK 4839, Th.  
*Ventenata dubia* (Leers) Coss., 184, OK 3772; 49, OK 6515, Th.  
*Trisetum flavescens* (L.) P. Beauv., 46, OK 6337, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*T. thospiticum* Chrtk, 231, OK 7095, **END.-VU**, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Koeleria eriostachya* Pančić, 240, OK 4436, Hc.  
*K. cristata* (L.) Pers., 30, OK 6281, Hc.  
*Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv., 54, OK 6419, Hc.  
*Calamagrostis pseudophragmites* (Haller f.) Koeler, 92, OK 3662, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*Apera intermedia* Hack., 107, OK 6320, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Agrostis olympica* (Boiss.) Bor, 62, OK 7714, Hc.  
*A. gigantea* Roth, 186, OK 7283, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*A. stolonifera* L., 47, OK 7134, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*Zingeria pisidica* (Boiss.) Tutin, 184, OK 3865, Ir.-Tur. elm.?, Th.  
*Z. biebersteiniana* (Claus) P.A. Smirn. subsp. *biebersteiniana*, 186, OK 7275, Ir.-Tur. elm., Th.  
*Alopecurus aequalis* Sobol., 73, OK 6819, Eu.-Sib. elm., Th.  
*A. arundinaceus* Poir., 123, OK 4318, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*A. vaginatus* (Willd.) Boiss., 7, OK 6125, Cr. (▲)  
*A. textilis* Boiss. subsp. *textilis*, 232, OK 7848, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*A. aucheri* Boiss., 132, OK 5730, Ir.-Tur. elm., Cr.  
*A. laguroides* Balansa, 192, OK 4536, **END.-LC**, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*Phleum alpinum* L., 54, OK 6416, Eu.-Sib. elm., Cr.  
*P. pratense* L., 69, OK 5228, Eu.-Sib. elm., Hc.  
*P. montanum* K. Koch subsp. *montanum*, 53, OK 6380, Hc.  
*P. montanum* K. Koch subsp. *serrulatum* (Boiss.) M. Doğan, 30, OK 6299, E. Medit. elm., Hc.  
*Festuca brunnescens* (Tzvelev) Galushko, 60, OK 6805, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*F. oreophila* Markgr.-Dannenb., 135, OK 4483, Ir.-Tur. elm., Hc.  
*Poa trivialis* L., 53, OK 6398, Hc.  
*P. pratensis* L., 184, OK 3750, Cr.  
*P. angustifolia* L., 221, OK 4996, Hc.  
*P. sterilis* M. Bieb., 182, OK 3836, Hc.  
*P. araratica* Trautv., 53, OK 6357, Ir.-Tur. elm., Ch.  
*P. alpina* L. subsp. *fallax* F. Hermann, 49, OK 6522, Hc.  
*P. timeolontis* Heldr. ex Boiss., 184, OK 3864, E. Medit. elm., Cr.  
*P. bulbosa* L., 53, OK 6370, Cr.

İran-Turan fitocoğrafik bölge elementlerinin ilk sırada yer almasına sebep olmuştur. Avrupa Sibirya fitocoğrafik bölge elementleri karşılaştırılan alanlar içerisinde Bitlis vadisi (Altıok ve Behçet, 2005), Pirreşit Dağı (Ünal ve Behçet, 2007) ve Toprakkale (Öğün ve Altan, 1992)'de yapılan çalışmalar haricinde ikinci sırada yer almaktadır.

Tablo 2. Çalışma sahasımız ile ona yakın alanlarda yapılmış çalışmalarda belirlenen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm dağılımlarının karşılaştırılması

Çalışma alanı*	Toplam Takson sayısı	İran-Turan %	Avrupa-Sibirya %	Akdeniz %	Kozmopolit diğerleri %	ve Endemizm oranı %
Zilan	1156	36.41	10.03	2.42	51.12	7.95
Akçadağ	891	35.40	9.90	2.90	51.80	7.50
Pirreşit	828	38.40	2.60	9.50	49.50	9.00
Özalp	1492	42.36	9.38	3.28	44.97	11.73
Çatak Valley II	854	45.78	6.09	2.58	45.55	7.37
Çatak Valley I	823	42.89	4.85	3.88	48.35	6.43
Erek	574	42.80	9.90	3.10	44.20	7.80
Kurubaş	418	42.00	6.00	1.00	51.00	6.00
Toprakkale	249	44.40	4.40	4.80	46.80	4.00
Hizan	627	34.90	6.20	4.70	54.20	7.90
Süphan	780	37.00	8.70	2.00	52.30	8.50
Bitlis Valley	925	31.80	4.90	8.70	54.60	6.80
Kır. ve Bah. Tuz.	1056	30.84	8.42	2.27	58.42	9.65
Çakmak	381	33.90	20.00	2.60	37.20	6.50
Terc. Bağır.	862	25.00	10.70	4.40	59.90	6.50
Munzur	1518	45.70	8.00	4.40	41.90	19.90
Çiçek	750	12.60	29.60	1.00	56.80	3.00
Allahuekber	368	37.00	41.30	1.60	20.10	4.60

\* Çalışma alanlarının isimleri kısaltmalar bölümünde verilmiştir.

Çalışma alanındaki endemik takson sayısı 92 ve endemizm oranı 7.95'tir. Endemik (92 takson) ve endemik olmayıp risk altında (28 takson) olan taksonların tehlike kategorilerine dağılımları şu şekildedir: 1 takson kritik "CR", 3 takson tehlikede "EN", 36 takson zarar görebilir "VU", 16 takson tehdit altına girebilir "NT", 63 takson az endişe verici "LC" ve 1 takson veri yetersiz "DD" (Ekim vd., 2000, IUCN, 2001).

*Trigonostadium tuberosum* türü Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda (Ekim vd., 2000) yeterince hakkında bilgi olmayan DD kategorisine konulmuştur. Türkiye florasında tek bir lokaliteden (C8 Diyarbakır: Karacadağ) bilinen bu tür çalışma alanımızdan da toplanarak yayılış sahasını genişletmiştir. Bu yüzden bu türün tehlike kategorisi DD (veri yetersiz) yerine VU (zarar görebilir) kategorisine alınmıştır (Karabacak ve Behçet, 2010).

İçerdikleri tür ve türaltı takson sayılarına göre alanda en büyük ilk 10 familya sırasıyla; *Asteraceae* 200, *Fabaceae* 112, *Poaceae* 91, *Brassicaceae* 78, *Lamiaceae* 75, *Caryophyllaceae* 61, *Scrophulariaceae* 50, *Rosaceae* 47, *Liliaceae* 42 ve *Apiaceae* 41'dir. Araştırma alanımızda en çok takson içeren 10 familya bazı familyaların sırası değişmekle beraber Türkiye Florasındaki ilk 10 familya ile uyumaktadır. Alanımız florasında, Türkiye Florasında 10. sırada yer alan *Boraginaceae* yerine 11. sıradaki *Rosaceae* en fazla üyeye sahip ilk 10 familya içerisine girmiştir.

En çok cins içeren ilk 10 familya ise *Asteraceae* 52, *Poaceae* 37, *Brassicaceae* 33, *Apiaceae* 23, *Lamiaceae* 20, *Rosaceae* 17, *Fabaceae* 15, *Caryophyllaceae* 15, *Liliaceae* 12 ve *Scrophulariaceae* 10'dur. En çok cins içeren familyaların sıralamasına bakıldığında Türkiye Florasında en çok cins içeren ilk 10 familya ile alanımızdaki ilk 10 familya uygunluk göstermekte olup sıralama değişebilmektedir (Tablo 3).

En çok takson içeren cinsler sırasıyla; *Astragalus* L. (43), *Silene* L. (22) ve *Centaurea* L. (21)'dir. Türkiye Florası'nda *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Allium* ve *Silene* cinsleri en fazla takson içeren ilk beş cinstir ve Türkiye Florası'nda en çok takson içeren ilk 10 cinsler alanımızdaki cinslerin 5'i ile uygunluk göstermektedir. Dünyada yaklaşık 2500 taksonu bulunan *Astragalus* cinsi Türkiye'de yaklaşık 446 takson ile temsil edilmektedir (Ekici ve Ekim, 2004). Çalışma alanımızın İran-Turan fitocoğrafik bölgede yer alması ve çoğunluk itibarı ile step formasyonuna sahip olması nedeniyle *Astragalus* cinsinin en çok taksonla temsil edilmesine neden olmuştur. Türkiye florasında ilk beş cins içerisinde yer alan *Silene* ve *Centaurea* cinsi alanımızda sırasıyla ikinci ve üçüncü sırada temsil edilmektedir. Çalışma alanında en çok takson içeren ilk on cins Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Araştırma sahasında en çok takson içeren ilk on familya ve bu familyalara ait endemik takson sayısı

Familya	Takson	Cins	Tür	Alttür	Varyete	Endemik
<i>Asteraceae</i>	200	52	152	37	11	19
<i>Fabaceae</i>	112	15	91	11	10	11
<i>Poaceae</i>	91	37	75	15	1	4
<i>Brassicaceae</i>	78	33	68	7	3	9
<i>Lamiaceae</i>	75	20	52	14	9	5
<i>Caryophyllaceae</i>	65	15	54	6	5	9
<i>Scrophulariaceae</i>	50	10	36	9	5	5
<i>Rosaceae</i>	47	17	37	9	1	4
<i>Liliaceae</i>	42	12	40	1	1	4
<i>Apiaceae</i>	41	23	39	1	1	4
<b>Toplam</b>	<b>801</b>	<b>234</b>	<b>644</b>	<b>110</b>	<b>47</b>	<b>74</b>

Tablo 4. Araştırma alanında en çok takson içeren ilk 10 cins ve oranları

Sıra No	Cins Adı	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı ( % )
1	<i>Astragalus</i>	43	3.71
2	<i>Silene</i>	22	1.90
3	<i>Centaurea</i>	21	1.81
4	<i>Veronica</i>	18	1.55
5	<i>Trifolium</i>	16	1.38
6	<i>Alyssum</i>	14	1.21
7	<i>Ranunculus</i>	14	1.21
8	<i>Cirsium</i>	13	1.12
9	<i>Salvia</i>	12	1.03
10	<i>Carex</i>	12	1.03

**Kısaltmalar açıklama:****Zilan:** Zilan Vadisi (Erciş-Van) Florası**Akçadağ:** Akçadağ (Erciş-Van) Florası (Karabacak ve Behçet, 2007)**Pirreşit:** Pirreşit Dağı (Muradiye-Van) Florası (Ünal ve Behçet, 2007)**Özalp:** Özalp (Van) Florası (Özgökçe ve Behçet, 2008)**Çatak Valley II:** Yukarı Çatak Vadisi (Çatak – Van) Florası (Pinar ve Adıgüzel, 2011)**Çatak Valley I:** Aşağı Çatak Vadisi (Çatak – Van) Florası (Bani ve Adıgüzel, 2008)**Erek:** Erek Dağı (Van) Florası (Özçelik ve Babaç, 1993).**Kurubaş:** Kurubaş Geçidi (Van) Florası (Öztürk ve Behçet, 1999).**Toprakkale:** Toprakkale (Van) Florası (Öğün ve Altan, 1992).**Hizan:** Hizan (Bitlis) Florası (Altan ve Behçet, 1995).**Süphan:** Süphan Dağı (Bitlis) Florası (Behçet, 1991).**Bitlis Valley:** Bitlis Çayı Havzası Florası (Altrok ve Behçet, 2005)**Kır. and Bah. Tuz:** Kırmızı Tuzla (Bulanık-Muş), Bahçe Tuzlası (Malazgirt-Muş) ve Çevrelerinin Florası (Behçet vd., 2009)**Çakmak:** Çakmak Dağları (Ağrı) Florası (Gümüş, 1992).**Terc. Bağır.:** Tercan Çevresi ve Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya, 1996).**Munzur:** Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli) Florası (Yıldırım, 1995).**Çiçek:** Çiçek Dağı (Posof-Kars) Florası (Demirkuş, 1994).**Allahuekber:** Allahuekber Dağları (Erzurum) Florasına Katkıları (Tatlı, 1989).**Teşekkür:** Bu çalışmayı 2006 FBE 091 kodlu proje ile destekleyen Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Başkanlığına teşekkür ederiz.**Kaynaklar**

- Akhani, H. 2003. Notes on the Flora of Iran 4, Two New Records and Synopsis of the New Data on Iranian Cruciferae since Flora Iranica. *Candollea*, 58/2. 369-385.
- Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim. Palme Yayınları. Ankara.
- Altan, Y., Behçet, L. 1995. Hizan (Bitlis) Florası. *Turkish Journal of Botany*. 19. 331-344.
- Altrok, A., Behçet, L. 2005. The Flora of Bitlis River Valley. *Turkish Journal of Botany*. 29. 355-387.
- Anonim, 1996. Van İli Arazi Varlığı. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Bani, B., Adıgüzel, N. 2008. Flora of an Important Plant Area: Çatak valley I- (Çatak-Pervari) Van, Turkey. *Flora Mediterranea*. 18. 11-63.
- Behçet, L. 1991. Süphan Dağı (Bitlis) Florası. *Y Y U Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 1. 29-38.
- Behçet, L., Özgökçe, F., Ünal, M., Karabacak, O. 2009. The flora of Kırmızı Tuzla (Karaçoban, Erzurum/Turkey) and Bahçe Tuzlası (Malazgirt, Muş/Turkey) and their environment. *Biological Diversity and Conservation (BioDiCon)*. Volume 2/3. 122-155.
- Brummitt, R. K., Powell, C. E. 1992. Authors of Plant Names. The Royal Botanical Garden. Kew, U.K.
- Davis, P. H. (Ed.). 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 1-9. Edinburgh Univ. Press. Edinburgh, U.K.
- Davis, P.H., Hedge. I.C. 1975. The Flora of Turkey: Past, Present and Future. *Candollea*. 30. 331-351.
- Davis, P. H., Mill, R. R., Tan, K. (Eds.) 1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 10. Edinburgh Univ. Press. Edinburgh, U.K.
- Demirkuş, N. 1994. Çiçek Dağı ve Çevresinin (Posof-Kars) Florası Üzerine Bir Araştırma. *Hacettepe Üniv. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*. 15. 1-47.
- DMİ. 2006. Meteoroloji Bülteni. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Doğan, M., Akaydın, G. 2007. Synopsis of Turkish *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*. 154. 397-419.
- Ekici, M., Ekim, T. 2004. Revision of the section *Hololeuce* Bunge of the Genus *Astragalus* L. (*Leguminosae*) in Turkey. *Tr. J. of Botany*. 28/3. 307-347.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği. Ankara.
- Emberger, L. 1955. Une classification biogéographique des climats. *Rec. Trav. Lab. Bot. Fac. Sc.* 7. 3-43.
- Fernandez, I.Á. 2003. Systematics of Eurasian and North African *Doronicum* (Asteraceae: Senecioneae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 90/3. 319-389.
- Gaussen, H. 1955. Determination des climats par la methode des courbes ambrothermiques. *C. R. Ac. Sc. E.*
- Gahreman, A. 1985-2005. Flora of Iran Vol. 5-25. Institut des Recherches des Forêts et des Paturages Département Botanique. B.P. 13-116, Téhéran-Iran.
- Gümüş, İ. 1992. Çakmak Dağları (B9- Ağrı) Florasına Giriş. *Doğa Tr. J. of Botany*. 16/1. 54-70.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. H. C. 2000. Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 11. Edinburgh Univ. Press. Edinburgh, U.K.

- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland. Switzerland and Cambridge, UK.
- Karabacak, O., Behçet, L. 2007. The Flora of Akçadağ (Van-Turkey). Turkish Journal of Botany. 31. 495-528.
- Karabacak, O., Behçet, L. 2009. *Draba orientalis* (Brassicaceae), a new species from Turkey. Annales Botanici Fennici. 46/5. 447-450.
- Karabacak, O., Behçet L. 2010. Zilan Vadisi'nde (Erciş-Van) Yayılışı Olup Risk Altında Olan Bitkilerin Tehlike Kategorileri Yönünden Değerlendirilmesi. 20. Ulusal Biyoloji Kongresi, Denizli, Türkiye. 473.
- Kaya, Y. 1996. Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağlarının Florası. Doğa Tr. J. of Botany. 20/1. 75-98.
- Komarov, V.L. (Ed.) 1933-1964. Flora of the USSR vol. 1-30. Keter Press. Moskov.
- Öğün, E., Altan, Y. 1992. Toprakkale (Van) Florası. Y Y U Fen Bil. Ens. Dergisi. 1. 201-211.
- Özçelik, H., Babaç, M.T. 1993. Ereğ Dağı (Van) Florası Üzerinde Çalışmalar (III). YYÜ Fen Bil. Enst. D. 2/1. 18-37.
- Özgökçe, F., Behçet, L. 2008. The flora of Özalp district (Van-Turkey). OT Sistematik Botanik Dergisi. 14/2. 9-62.
- Öztürk, F., Behçet, L. 1999. Kurubaş Geçidi (Van) Florası. Ot Sistematik Botanik Dergisi. 6/1. 39-56.
- Pınar, S.M., Adıgüzel, N. 2011. Flora of an important plant area: Çatak Valley - II (Çatak-Van/Turkey). Biological Diversity and Conservation (BioDiCon). 4/2. 99-124.
- Raunkiaer, C. 1934. The life forms of plants and statistical plant geography. Clarendon Press. Oxford.
- Rechinger, K.H. 1965-1977. Flora Iranica Vol. 1-9. Akademisch Drucku Verlangsanstalt. Graz, Austria.
- Tatlı, A. 1989. Allahuekber Dağları Florasına Katkılar. Doğa Tr. J. of Botany. 13/3. 355-374.
- Towsend, C.C., Guest, E. 1966-1985. Flora of Iraq Vol. 1-8. Ministry of Agriculture. Baghdad, Iraq.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.B. (eds.) 1964-1981. Flora Europaea Vol. 1-5. Cambridge Univ. Press. Cambridge, U.K.
- Ünal, M., Behçet, L. 2007. Flora of Pirreşit Mountain (Van, Turkey). Turkish Journal of Botany. 31. 193-223.
- Yıldırım, Ş. 1995. Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli) Florası. Ot Sistematik Botanik Dergisi. 2/1. 1-78.
- Zohary, M. 1966-1986. Flora Palaestina Vol. 1-4. Jerusalem Academic Press. Israel.

(Received for publication 7 March 2014; The date of publication 15 December 2014)