

# TRAKYA ÜNİVERSİTESİ BALKAN YERLEŞKESİ'NİN FLORASI

Vildan SALIK, Necmettin GÜLER\*

Trakya Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 22030, Edirne, TURKEY

\*Corresponding author: e-mail: [nguler@trakya.edu.tr](mailto:nguler@trakya.edu.tr)

## Cite this article as:

Salık V. & Güler N. 2018. Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi'nin Florası, *Trakya Univ J Nat Sci*, 19(1): 33-50, DOI: 10.23902/trkjnat.350526

Alınış (Received): 10 Kasım 2017, Kabul (Accepted): 28 Aralık 2017, Erken Görünüm (Online First): 29 Aralık 2017, Basım (Published): 15 Nisan 2018

**Özet:** Bu çalışma Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi florasının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma materyalini 2013-2014 yılları arasında Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi'nde yapılan arazi çalışması sonucu toplanan ve EDTU Herbariumu'ndaki 1986-2013 tarihleri arasında toplanmış örnekler oluşturmuştur. Araştırma alanında 77 familya 250 cinse ait 428 takson tespit edilmiştir. 428 taksondan 1 (*Onopordum acanthium* L.)'i Trakya Bölgesi florası, 53'ü ise Edirne florası için yeni kayıt niteliğindedir. Alanda en çok takson içeren familyalar sırasıyla Asteraceae (%15,88), Fabaceae (%10,51) Rosaceae (%7) familyalarıdır. Çalışma alanında belirlenen taksonlardan 298 tanesi fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen, 59 tanesi Avrupa-Sibirya elementi, 50 tanesi Akdeniz elementi, 14 tanesi Doğu Akdeniz elementi, 4 tanesi kozmopolit, 2 tanesi İran- Turan elementi ve 1 tanesi ise Akdeniz ve İran-Turan elementi olarak belirlenmiştir. Endemik bitki tür sayısı 4'tür.

**Anahtar kelimeler:** Flora, Trakya Üniversitesi, Balkan Yerleşkesi, Edirne.

## The Flora of Trakya University Balkan Campus

**Abstract:** This study was performed to determine the flora of Trakya University Balkan Campus. The study material included plant specimens collected during field studies carried out between 2013 and 2014 and herbarium specimens collected from 1986 to 2013 and deposited in EDTU Herbarium. 428 taxa belonging to 77 families and 250 genera were determined in the study area. Among the 428 taxa, *Onopordum acanthium* L. is a new record for flora of Thrace Region and 53 taxa are new records for flora of Edirne. The families with the highest number of taxa are Asteraceae (15.88%), Fabaceae (10.51%) and Rosaceae (7%). Among the determined taxa, 298 plants were unknown phytogeographical region data, 59 plants as Euro-Siberian elements, 50 as Mediterranean elements, 14 as East Mediterranean elements, 4 as cosmopolitans, 2 as Irano-Turanian elements and 1 plant as element Mediterranean-Irano-Turanian element. The number of endemic plant species is 4.

**Key words:** Flora, Trakya University, Balkan Campus, Edirne.

## Giriş

Edirne İli Merkez İlçesine 6km uzaklıkta yer alan Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi, dere kenarında bulunan ağaçlık alan ve çevresinde açık otlular alanlar ve tarım arazileriyle çevrili iki dere yatağı ve arasında kalan bir tepeden oluşan ve çok çeşitli habitatlara içeren bölge olması itibarı ile potansiyel olarak zengin bir biyoçeşitliliğe sahip olabileceği için son derece önemlidir.

Çalışma alanında floristik olarak şimdiye kadar 5 çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalardan ilki, Yerleşke içindeki Balkan Arboretum alanı ile ilgili olup 26 odunsu bitki (çalı, ağaççık ve ağaç) türü tespit edilmiştir (Özyavuz & Korkut 2008). İkinci çalışmada ise Dalgıç (2003) tarafından Edirne'nin Park ve Bahçelerinin florasının belirlenmesi kapsamında, Yerleşke içinde bulunan iki alan incelenmiş, Tıp Fakültesi Bahçesi olarak ele alınmış alanda 40 adet süs bitkisi belirlenmiş, şimdi ki Balkan Arboretumu alanından ise 28 adet doğal odunsu bitki taksonu tespit edilmiş ve Yerleşke alanında toplam

tür sayısını (odunsu takson) 61 olarak belirlemiştir. Bunların haricinde, alandan toplanan Asteraceae familyasına ait 6 türün birçok organında kalsiyum oksalat kristalleri incelenmiştir (Meriç 2008, 2009). Bir diğer çalışmada kelebek bitki ilişkileri incelenmiş ve alanda 66 bitki türü tespit edilmiştir (Yurtsever & ark. 2010).

Alanının jeolojik yapısını tersiyer kuvarterner yaşlı birimler oluşturmaktadır. Bu birimler Pliyosen'e ait Ergene Formasyonu ve Kuvarterner'e ait Genç Çökeller yani alüvyonlar oluşturmaktadır. Genellikle grumosol toprakların hakim olduğu alanda çok fazla olmamakla birlikte yer yer dere içlerinde ve birikme alanlarında alüvyal topraklar görülmektedir. Çoğunlukla kireçli ve bazik bir yapıya sahiptir (Dönmez 1968, Anonim 2014). Alandaki yoğun yapılaşma ve buna bağlı olarak yapılan çevre düzenlemesi amacıyla dışarıdan getirilen topraklar nedeniyle hem alanın toprak yapısı hem de florası sürekli değişim altındadır.

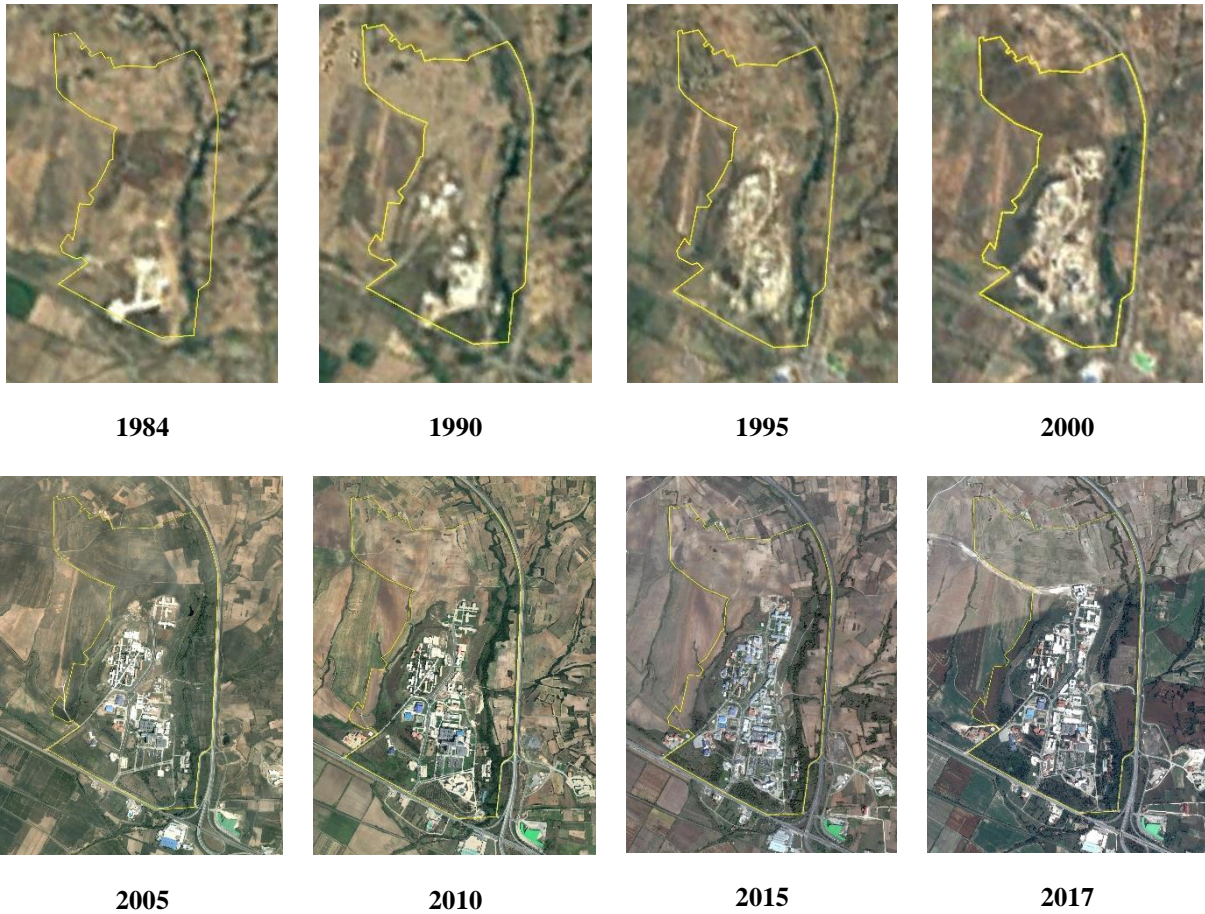
Marmara Bölgesi'nin Trakya kesiminde bulunan Edirne ve civarı karasal iklim özelliklerine sahiptir. Yazları sıcak ve kurak, kışlar çok soğuk ve sert geçmektedir (Anonim 2014). Marmara ve Meriç Havzalarında yer alan Edirne İli genel nemlilik indislerine göre de yarı nemli veya Step-Nemli arası iklim tiplerine girmektedir (Anonim 2017a).

Trakya vejetasyonu incelendiğinde Balkan Yerleşkesi antropojen step sahası içinde yer almaktadır (Dönmez 1968). Genellikle tarım arazileri arasına sıkışmış olan yerleşke bölgesi, daha önceden tarım arazisi olarak kullanılmış ve yerleşke oluşumundan sonra bu alanların büyük bir kısmı terk edilmiş tarım arazisine dönüşürken bir kısmı hala tarım arazisi olarak kullanılmaya devam edilmektedir. Dere içleri ve yamaçlarda yer alan yoğun çalılık-ağaçlık alanlar doğal yapısını az-çok korumaya devam etmektedir.

Alan, Trakya vejetasyonu incelendiğinde Atropojen Step sahası içinde yer almaktadır (Dönmez 1968). Genellikle tarım arazileri arasına sıkışmış olan yerleşke bölgesi, daha önceden tarım arazisi olarak kullanılmış ve yerleşke oluşumundan sonra bu alanların büyük bir kısmı terk edilmiş tarım arazisine dönüşürken, bir kısmı hala tarım arazisi olarak kullanılmaya devam edilmektedir. Dere içleri ve yamaçlarda yer alan yoğun çalılık-ağaçlık

alanlar, doğal yapısını az-çok korumaya devam etmektedir.

Yerleşkelerin oluşturulması sırasında gerek inşaat, gerekse peyzaj çalışmalarının floristik yapıyı geri dönülmez şekilde bozduğu ve değiştirdiği bilinmektedir (Turkmen 1987, İspirgil 1996, Türe & Böcük 2001, Nugan ve ark. 2007, Altay 2012 vb.). Bu durum genellikle alanların floristik kompozisyonunu değiştirmekte ve doğallıktan uzaklaştırmaktadır. Alanda Tıp Fakültesi ile başlayan ve halen devam etmekte olan yapılaşma, alan yapısını sürekli olarak değiştirirken; peyzaj çalışmaları ile de sürekli olarak dışarıdan yeni türler getirilmekte ve floristik yapı da sürekli olarak değişmektedir. Alanın 1984-2017 yılları arasındaki uydu fotoğrafları Şekil 1'de verilmiştir (DigitalGlobe 2017). 2003 öncesi görüntüler çok net olmamakla birlikte alanın büyük bir kısmının tarım arazi şeklinde kullanıldığı ve yapılaşmanın az olduğu görülmektedir. Alanda asıl yapılaşma 1995 sonrası başlamış ve 2000'li yıllarda artarak devam etmiştir. Bu durum uydu fotoğraflarında net olarak görülebilmektedir. Bu görüntülerde yerleşke alanında doğal floranın tespitinin önemini birkez daha ortaya koymaktadır.



Şekil 1. Araştırma alanının 1984-2017 yılları arasındaki arazi kullanımı (DigitalGlobe 2017).

Yapılan bu çalışma ile Balkan Yerleşkesi florasının tespiti ve yapılmakta olan, Balkan Arboretumu için bitki envanterinin çıkarılması ve Biyoloji, Eczacılık ve Peyzaj Mimarlığı öğrencilerinin pratiği için alt yapı oluşturulması amaçlanmıştır.

### Materyal ve Metot

Araştırma materyalini 2013-2014 yılları arasında Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi'nde yapılan arazi çalışması sonucu toplanan ve 1986-2013 tarihleri arasında farklı araştırmacılar tarafından toplanmış ve T.Ü. Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde bulunan EDTU Herbaryumu'ndaki örnekler oluşturmuştur. Arazi çalışmaları 2013-2014 yıllarında Şubat-Eylül ayları arasında aylık periyotlarda yapılmıştır. Toplanan bitkiler preslenip kurutulmuş daha sonra da teşhisi yapılmıştır.

Teşhis işleminde "Flora of Turkey and the East Aegean Islands (vol. 1-11)" (Davis 1965-1988, Güner ve ark. 2000) başta olmak üzere "Flora Europaea (vol. 1-5)" (Tutin ve ark. 1965-1980) gibi çeşitli kaynaklardan yararlanılmıştır. Latince ve Türkçe isimlendirmeleri Türkiye Damarlı Bitkiler Listesine göre verilmiştir (Güner ve ark. 2012). Teşhisi yapılan örnekler kartonlara yapıştırılıp Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu'na (EDTU) teslim edilmiştir.

Çalışma alanı tamamıyla T.Ü. Balkan Yerleşkesi içinde yer almaktadır. Alan yapılaşma ve floristik özelliklerine göre 7 istasyona ayrılarak örnek toplanmıştır (Şekil 2). Örnek toplanan istasyonlar ve bunların minimum ve maksimum yükseklikleri Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** Alan yapılaşma ve floristik özelliklerine göre belirlenen istasyonlar.

İstasyon No	İstasyon adı	Yükseklik
1	Balkan Arboretumu alanı	55-75m
2	Balkan Lojmanları çevresi ve T.Ü. Tıp Fakültesi-Otoban arasında kalan bölge	48-65m
3	Kredi Yutlar arkası	46-70m
4	Yerleşke alanı kuzey bölgesi	70-85m
5	Konservatuvar çevresi	40-60m
6	Rektörlük çevresi	40-55m
7	Fakülteler ve Kredi Yurtlar alanı	45-75m



**Şekil 2.** Balkan Yerleşkesi Bölünen Alanları

Bitki listesi oluşturulurken familyalar ve taksonlar alfabetik sıraya göre verilmiştir. Tür ve tür altı taksonlarla ilgili bilgi verilirken taksonun latince adı verilip Türkçe adı parantez içinde verilmiş, endemik ise endemik olduğu (END), varsa IUCN tehlike kategorisi, taksonun toplandığı istasyon numarası (koyu olarak), toplanma tarihi, doğal türlerin habitatu veya kültür ve süs bitkisi olma durumu, EDTU numarası ve biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi belirtilmiştir. Bitkilerin ait oldukları fitocoğrafik bölgeler ise Takhtajan (1986) göre; Akd. (Akdeniz), Av.-Sib. (Avrupa-Sibirya), D. Akd. (Doğu Akdeniz), İr.-Tur. (İran-Turan) ve Akd.-İr.-Tur. (Akdeniz ve İran-Turan) şeklinde kısaltılarak verilmiştir. Nadir ve endemik (End.) türlerin IUCN kriterlerine göre tehlike kategorileri ise EN (Tehlikede), VU (Hassas), DD (Yetersiz Veri) ve LC (En Az Endişe) şeklinde kısaltılarak verilmiştir. Listede doğal taksonlar olduğu gibi yazılırken, kültür ve peyzaj bitkileri (\*) ile işaretlenerek, Trakya ve Edirne için yeni olan kayıtlar koyu yazılarak verilmiştir. Nadir ve endemik bitkilerin tehlike kategorilerinin belirlenmesinde Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'ndan (Ekim ve ark. 2000) ve IUCN (IUCN 2001) verilerinden yararlanılmıştır.

### Sonuçlar

Balkan Yerleşkesi'nde arazi çalışmaları ve EDTU Herbaryumu'nda bulunan örneklerin incelenmesiyle 77 familya, 250 cinse ait 428 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir.

Trakya Üniversitesi Balkan Yerleşkesi vejetasyon açısından incelendiğinde Antropojen Step Sahası içinde kaldığı gözlemlenmiştir. Yerleşke öncesi büyük bir kısmı tarım arazisi olan ve bu alanlar arasında sıkışıp kalmış çalılık ve ağaçlık yerlerden oluşan vejetasyon yapısı, zamanla yapılaşma nedeniyle, büyük bir kısmının doğal yapısı bozulmuş ve vejetasyonu değişmiştir. 1 nolu istasyon, 1999 yılında çalışmalarına başlanan Balkan Arboretumu içinde yer almaktadır. Bölgenin ortasında Güllapoğlu deresi yer almakta ve derenin büyük bir kısmı doğallığını korumaktadır. Orta Anadolu Galeri Ormanlarına benzeyen vejetasyonda *Salix alba*, *Populus alba* ve *Ulmus minor* başta olmak üzere *Morus alba*, *Juglans regia*, *Pyrus communis*, *P. elaeagnifolia* subsp. *elaegnifolia*, *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur* subsp. *robur* gibi ağaçların yanı sıra *Acer tataricum* subsp. *tataricum*, *Prunus spinosa* subsp. *dasyphylla*, *Rubus sanctus*, *Sambucus nigra*, *Cydonia vulgaris*, *Crataegus monogyna* var. *monogyna* gibi çalı ve ağaççıklar başta olmak üzere, *Cornus sanguinea* subsp. *sanguinea*, *Jasminum fruticans*, *Ligustrum vulgare*, *Paliurus spina-christii*, *Rosa canina*, *R. gallica* ve *Ruscus aculeatus* gibi çalılar görülmektedir. Bölgede görülen sarılıcı bitkiler arasında *Periploca graeca* var. *graeca*, *Vitis sylvestris* ve *Humulus lupulus* en fazla yaygın olan türlerdir. Bunların dışında *Clematis viticella* ve *Lonicera etrusca* var. *etrusca* diğer sarılıcı türlerdir. Bölgede görülen ve yer yer ağaçlandırma amacıyla kullanılmış türler de yer almaktadır. Bunlar arasında *Robinia pseudoacacia*, *Populus nigra* subsp. *nigra*, *Populus x canadensis*, *Ailanthus altissima*, *Gleditsia triacanthos*,

*Acer negundo*, *Cercis siliquastrum*, *Thuja orientalis*, *Coryllus avellana* subsp. *avellana* yer almaktadır. Bölgede ayrıca *R. pseudoacacia* ve *P. x canadensis* ağaçlandırma alanları yer almaktadır. Bölgenin orta kısmı terk edilmiş tarım arazisinden oluşmakta ve dışardan gelen ağaç ve çalı türleriyle zamana bağlı olarak örtülmeye devam etmektedir. Yer yer ağaç ve çalı kümeleri alanda görülmektedir. Bölgenin kuzey batısında göletin üst tarafında bulunan dik yamaçlarda dere vejetasyonuna benzer şekilde çok yoğun bir yapı gösterir. Bu alanın baskın türlerini *P. alba*, *M. alba* ve *C. monogyna* var. *monogyna* oluşturur. 2 nolu istasyon, özellikle dere civarında yer alan vejetasyon açısından, Arboretum alanı ile benzer yapıya sahiptir. Alanın bir kısmı tarım arazisi olarak kullanılmaya devam edilmektedir. Bir kısmında ise yerleşim birimleri, sosyal alanlar ve kısmen peyzaj alanları mevcuttur. 3 nolu istasyon içindeki dere, doğal yapısını korumakla birlikte, derenin doğu tarafı ağaçlandırma alanı haline getirilmiş, batı kısmı ise tarım arazisi olarak kullanılmaktadır. 4 nolu istasyonun büyük bir kısmı tarım arazisinden oluşmakta ve doğusunda bulunan dere, Arboretum alanı ile aynı özellikleri gösterirken, etrafı tarım arazileri ile çevrilidir. 5 ve 6 nolu istasyonlar, Yerleşkenin giriş kısmında yer almakta ve bir kısmında yapılaşma, diğer kısımlarında ise ağaçlandırma alanları yer almaktadır. Kısmen peyzaj alanlarına sahiptir. 7 nolu istasyon, tamamen yapılaşmış ve peyzajı yapılmış bir alandan oluşmaktadır. Alanda tespit edilen türlerin listesi aşağıda verilmiştir.

### Floristik Liste

#### PTERIDOPHYTA (EĞRELTİLER)

##### EQUISETACEAE (Atkuyruğugiller)

*Equisetum arvense* L. (Atkuyruğu), 1, 29.04.2014, sulak alan, EDTU 13730!

#### GYMNOSPERMAE (AÇIK TOHURLULAR)

##### CUPRESSACEAE (Servigiller)

\**Cupressus arizonica* Greene "Glauc" (Mavi servi), 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**C. sempervirens* L. (Servi), 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Akd.

\**Juniperus sabina* L. (Sabin ardıcı), 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**Thuja orientalis* L. (Doğu mazısı), 1, 2, 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

##### GINKGOACEAE (Mabetağacıgiller)

\**Ginkgo biloba* L. (Mabet ağacı), 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

##### PINACEAE (Çamgiller)

\**Abies nordmanniana* (Steven) Spach subsp. *equitrojani* (Asc. & Sint. Ex Boiss.) Coode & Cullen (Kazdağı göknarı), 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Av.-Sib.

\**Cedrus atlantica* (Endl.) Carr. (Atlas sediri), 7, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Akd.

\**Picea abies* var. *abies* (L.) H.Karst. (Avrupa ladini) **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**P. pungens* Engelm. (Mavi ladin), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi. Kozmopolit.

\**P. orientalis* (L.) Link (Doğu ladini), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**Pinus nigra* Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe (Kasatura çamı), **2, 3, 5, 6, 7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**P. brutia* Ten. var. *brutia* (Kızılcım), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, D. Akd.

\**P. pinea* L. (Fıstık Çamı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Akd.

#### TAXACEAE (Porsukgiller)

\**Taxus baccata* L. (Porsuk), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### ANGIOSPERMAE (KAPALI TOHURLULAR)

##### ADOXACEAE (Mürvergiller)

*Sambucus nigra* L. (Ağaç mürver), **1, 2**, 10.04.2014, dere kenarları, ağaçlık alanlarda, Av.-Sib.

\**Viburnum opulus* L. (Gilaburu), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Av.-Sib.

\**V. tinus* L. (Fil burnu), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Akd.

##### ALISMATACEAE (Kurbağakaşığıgiller)

*Alisma plantago-aquatica* L. (Çobandüdüğü), **1**, 24.05.2013, sulak alan, EDTU 13524! Av.-Sib.

##### AMARANTHACEAE (Horozibiğigiller)

*Amaranthus albus* L. (Kömüş mancarı), **7**, 21.09.2013, otlak alan, EDTU 13526!

*A. deflexus* L. (Sarkık ibik), **7**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13527!

*Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album* (Aksirken), **7**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13525!

*C. murale* L. (Salmanca), **1**, 25.05.2005, açık arazi, EDTU 9469!

##### AMARYLLIDACEAE (Nergisgiller)

*Allium atroviolaceum* Boiss. (Lifli körmen), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13528!

*A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn (Deli pırasa), **4**, 11.06.1987, EDTU 1107! 23.05.1985, EDTU 130! 31.05.1988, EDTU 2072!

##### APIACEAE (Maydanozgiller)

*Anthriscus caucalis* M. Bieb. (Deligımı), **1**, 19.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13532!

*Conium maculatum* L. (Baldıran), **1**, 15.05.2013, ağaçlık altı, EDTU 13534!

*Daucus carota* L. (Havuç), **1**, 31.08.2013, otlak alan, EDTU 13531!

*Eryngium campestre* L. var. *campestre* (Kırsenet), **3**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13529!

*Orlaya grandiflora* (L.) Hoffm. (Koca dilkanatan), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13535!

*Scandix pecten-veneris* L. (Zühre tarağı), **1**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13533!

*Tordylium apulum* L. (**Kafkalida**), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13530! Akd.

*Torilis leptophylla* (L.) Reichb. (**İnce dercikotu**), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13537!

#### APOCYNACEAE (Zakkumgiller)

\**Nerium oleander* L. (Zakkum), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, Akd.

*Periploca graeca* L. var. *graeca* (Garipler urganı), **1, 2**, 10.04.2014, dere kenarlarında, sarılıcı, D. Akd.

#### ARACEAE (Yılanıyastığıgiller)

*Arum maculatum* L. (Yılan ekmeği), **1**, 24.05.2013, ağaçlık altı, EDTU 13537!

#### ARISTOLOCHACEAE (Lohusaotugiller)

*Aristolochia clematis* L. (Lohusa otu), **7**, 06.06.1987, ağaç altı, EDTU 1110! Av.-Sib.

#### ASPARAGACEAE (Kuşkonmazgiller)

*Muscari neglectum* Guss. ex Ten. (Arap üzümü), **1**, 01.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13543! **2**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13542! **4**, 20.04.1988, EDTU 1942! **7**, 21.04.2013, otlak alan, EDTU 13541!

*Ornithogalum fimbriatum* Willd. (Kirpi sasal) (**DD**), **1**, 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13539! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13538! D. Akd.

*O. refractum* Kit. ex Schlecht. (Dönek yıldız) (**VU**), **3**, 21.03.1988, EDTU 1863!

*O. umbellatum* L. (Sunbala), **1**, otlak alan, 19.04.2013, EDTU 13544! **4**, 02.05.1988, EDTU 1980! 2922!

*Ruscus aculeatus* L. Boiss. (Tavşanmemesi), **1, 2**, ağaçlık altı, 10.04.2014.

\**Yucca filamentosa* L. (Gür avize), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### ASTERACEAE (Papatyagiller)

*Achillea clypeolata* Sibth. & Sm. (Yılan çiçeği), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13602! 30.05.2005, otlak alan, EDTU 9485! 21.07.2005, otlak alan, EDTU 9487! Av.-Sib.

*A. coarctata* Poir. (Kirpit), **1**, 30.05.1988, EDTU 5011! 18.06.2003, dere kenarı, EDTU 8537!

*A. maritima* (L.) Ehrend. & Y.P. Guo subsp. *maritima* (Çocuk otu), **1**, 18.06.2013, dere kenarı, EDTU 8539! Akd.

*A. setacea* Waldst. Et Kit. (Ayvabala), **1**, 30.06.2005, açık arazi, EDTU 9483! Av.-Sib.

*Anthemis pseudocotula* Boiss. (Acem papatyası), **5**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13556!

*A. arvensis* L. (Tarla papatyası), **1**, 19.04.2013, dere kenarı, EDTU 13583! Av.-Sib.

*Arctium minus* (Hill.) Bernh. (Löşlek), **1**, 03.08.2005, açık arazi, EDTU 9494! Av.-Sib.

*Artemisia annua* L. (Kabe süpürgesi), **1**, 21.10.2002, dere kenarı, EDTU 8540!

*Bidens tripartita* L. (Üç suketeni), **1**, 13.08.2013, sulak alan, EDTU 13598! 19.09.2004, dere kenarı, EDTU 8575!

*Carduus acicularis* Bertol. (Sivri kangal), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13603! Akd.

*C. candicans* Walds. & Kit. subsp. *candicans* (Toptelli) (EN), **1**, 19.04.2013, EDTU 13599! 09.05.2005, EDTU 8585! Av.-Sib.

*C. pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (Bieb.) Kazmi (Eşek soymacı), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13604!

*C. pycnocephalus* L. subsp. *pycnocephalus* (Soymaç), **1**, 18.05.2005, açık arazi, EDTU 8588! 9465!

*Carthamus dentatus* Vahl. (Kına diken), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13549! 09.07.2003, açık arazi, EDTU 8520!

*C. lanatus* L. (Sarıdiken), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13545! 30.06.2003, açık arazi, EDTU 8518!

*Centaurea diffusa* Lam. (Ak düğme) (END), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13591! Akd.

*C. iberica* Trev. ex Sprengel (Deligöz diken), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13547! 02.07.2003, açık arazi, EDTU 8521!

*C. salnitana* Vis. (Keşan diken), **1**, 30.06.2003, açık arazi, EDTU 8522! Av.-Sib.

*C. solstitialis* L. subsp. *solstitialis* (Çakırdiken), **1**, 18.06.2003, açık arazi, EDTU 8535! **2**, 28.05.2013, otlak alan, EDTU 13580!

*Chondrilla juncea* L. var. *juncea* (Karakavuk), **1**, 02.08.2005, açık arazi, EDTU 9491! **7**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13555!

*Cichorium pumilum* Jacq. (Dünek), **7**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13560! D. Akd.

*C. intybus* L. (Hindiba), **1**, 03.06.2005, açık arazi, EDTU 9481!

*Cirsium arvense* (L.) Scop. (Köy göçüren), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13584! 18.08.2004, dere kenarı, EDTU 8533!

*C. creticum* d'Urv subsp. *creticum* (Eşek çalısı), **1**, 18.08.2004, dere kenarı, EDTU 8532! Akd.

*C. vulgare* (Savi.) Ten (Yaygın kangal), **1**, 18.08.2004, dere kenarı, EDTU 8531!

*Cnicus benedictus* L. (Topdiken), **1**, 28.05.2013, otlak alan, EDTU 13552!

*Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (Çakal otu), **1**, 09.08.2004, açık arazi, EDTU 8528! **3**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13554!

*C. canadensis* (L.) Cronquist (Selvi otu), **1**, 09.08.2004, açık arazi, EDTU 8527! **7**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13553!

*Cota altissima* (L.) J. Gay (Köpek papatyası), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13588! **6**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13589!

*C. tinctoria* (L.) J. Gay ex Guss. var. *tinctoria* (Boyacı papatyası), **1**, 30.07.2013, sulak alan, EDTU 13550! 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13581! 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13582! 18.06.2004, dere kenarı, EDTU 392! 30.05.2005, açık arazi, EDTU 9466!

*C. tinctoria* (L.) J. Gay ex Guss. var. *pallida* (DC.) Özbek & Vural (Boyacı papatyası), **1**, 13.05.2005, açık arazi, EDTU 8584!

*Crepis sancta* (L.) Babcock (Yaban kısıksı), **1**, 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13568! 13569! 29.04.2004, açık arazi, EDTU 8512! 11.04.2005, EDTU 8580! 03.06.2005, EDTU 9476! **4**, 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13567! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13570! 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13571!

*C. setosa* Hall. (Kılçıklı kısıksı), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13578! 13.05.2005, açık arazi, EDTU 8583! Av.-Sib.

*C. vesicaria* L. (Kese kısıksı), **1**, 13.05.2005, dere kenarı, EDTU 8582! Akd.

*Cyanus segetum* Hill. (Gelin tacı), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13572! 23.05.1985, EDTU 129! 25.05.1986, EDTU 396! 24.05.1987, EDTU 775! 31.05.1988, EDTU 2083! 18.06.2003, EDTU 8536! **5**, 02.04.2013, yol kenarı, EDTU 13573! 01.04.2013, yol kenarı, EDTU 13574!

*Echinops microcephalus* Sm. (Papaz kalpağı), **5**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13584! Akd.

*Filago arvensis* L. (Keçe otu) **1**, 30.06.2005; açık arazi, EDTU 9482!

*F. eriocephala* Guss. (Deli keçe otu), **1**, 18.06.2003, dere kenarı, EDTU 8534! D. Akd.

*F. germanica* (L.) L. (Alman keçe otu), **1**, 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13575!

*Galinsoga parviflora* Cav. (Beşpat çiçeği) (DD) **7**, 20.09.2004, yol kenarı, EDTU 8525!

*Helminthotheca echioides* (L.) Holub. (Billurdüğme), **6**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13558!

*Hypochaeris radicata* L. (Dağ marulu), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13576! Av.-Sib.

*Inula graveolens* (L.) Desf. (Deli sarıot), **1**, 05.10.2004, dere kenarı, EDTU 8576! Akd.

*Lactuca saligna* L. (Deli marul), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13579!

*L. serriola* L. (Eşek helvası), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13559!

*Matricaria chamomilla* L. var. *recutita* (L.) Grierson (Alman papatyası), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13593! 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13595! 13596! 09.05.2005, açık arazi, EDTU 8586! **2**, 01.04.2013, yol kenarı, EDTU 13597!

*Onopordum acanthium* L. (Galagan), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13606!

*Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. subsp. *dysenterica* (Yaraotu), **1**, 18.08.2004, açık arazi, EDTU 8529!

*Scolymus hispanicus* L. (Şefketibostan), **6**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13546! Akd.

*Scorzonera cana* (C.A. Mey) Griseb. var. *cana* (Tekesakalı), **1**, 01.05.2004, dere kenarı, EDTU 8563!

*S. laciniata* L. subsp. *laciniata* (Parım), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13605! 02.06.2004, açık arazi, EDTU 8523!

*Senecio aquaticus* Hill. subsp. *erraticus* (Bertol.) Matthews (Tarla kanarya otu), **1**, 20.09.2004, dere kenarı, EDTU 8577! Av.-Sib.

*S. vernalis* Waldst. & Kit. (Kanarya otu), **1**, 19.04.2013, ağaçlandırılan alan, EDTU 13564! **4**, 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13562! **5**, 12.04.2013, çamlık altı, EDTU 13563! **6**, 02.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13561! 25.05.1986, EDTU 391! 31.04.2004, EDTU 8513!

*S. vulgaris* L. (Taşakçıl otu), **1**, 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13565! 13566! 31.04.2004, açık arazi, EDTU 8514! 21.10.2002, dere kenarı, EDTU 8542!

*Silybum marianum* (L.) Gaertner (Deve dikenini), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13607! 15.05.2003, açık arazi, EDTU 9460! Akd.

*Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball (Gevirtlek), **1**, 15.05.2005, açık arazi, EDTU 8589! 16.05.2005, açık arazi, EDTU 8596! 13.05.2005, açık arazi, EDTU 9457! 15.05.2005, açık arazi, EDTU 9461! 9462! 9464! **5**, 19.04.2013, çamlık altı, EDTU 13601!

*S. tenerrimus* L. (Kovuk), **1**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13600! Akd.

*Symphotrichum squamatum* (Spreng.) G.L. Nesom (Arsız simpatı), **1**, 21.10.2002, dere kenarı, EDTU 8541! 01.10.2004, açık arazi, EDTU 8578! 05.10.2004, EDTU 9470!

*Taraxacum scaturiginosum* G. Hagl. (Kıvrır kıvrır), **1**, 15.04.2005, dere kenarı, EDTU 8579!

*Tragopogon dubius* Scop (At yemliği), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13577!

*T. pratensis* L. subsp. *orientalis* (L.) Celak (Sarı salsifin), **1**, 17.05.2004, açık arazi, EDTU 8526! Akd.

*Tripleurospermum baytopianum* E. Hossain (Sultan papatyası) (END/EN), **1**, 05.04.2013, otlak alan, EDTU 13585! 19.04.2013, ağaçlandırılan alan, EDTU 13594! **7**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13587! Akd.

*T. parviflorum* (Willd.) Pobed. (Beybunuk), **5**, 01.04.2013, çamlık altı, EDTU 13586!

*Tussilago farfara* L. (Öksürük otu), **1**, 07.03.1993, ağaç altı, EDTU 5744! Av.-Sib.

*Tyrimnus leucographus* (L.) Cass. (Dulkarı gömleği), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13590! 30.05.2005, açık arazi, EDTU 9467! Akd.

*Xanthium spinosum* L. (Pıtrak), **7**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13551!

*X. strumarium* L. subsp. *strumarium* (Koca pıtrak), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13557!

*Xeranthemum annuum* L. (Kağıt çiçeği), **1**, 10.07.2013, açık arazi, EDTU 8519!

#### BERBERIDACEAE (Karamukgiller)

\**Berberis vulgaris* L. (Kızıl karamuk), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi

\**B. thunbergii* DC. (Kadın tuzluğu), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi

\**Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. (Sariboya ağacı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi

#### BETULACEAE (Huşgiller)

\**Corylus avellana* L. var. *avellana* (Fındık), **1, 2**, 10.04.2014, dere kenarı, ağaçlık altı. Av.-Sib.

#### BORAGINACEAE (Hodangiller)

*Anchusa azurea* Mill. var. *azurea* (Sığırdili), **5**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13614!

*A. officinalis* L. (Ballağan), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13620! Av.-Sib.

*Buglossoides arvensis* (L.) Johnston (Tarla taşkeseni), **1**, 13.04.2013, otlak alan, EDTU 13629! 28.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13631! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13630! 01.04.2013, çamlık altı, 13632!

*Echium italicum* L. (Kurt kuyruğu), **1**, 28.05.2013, otlak alan, EDTU 13613! Akd.

*E. plantagineum* L. (Kırk batıran), **1**, 30.04.2013, otlak alan, EDTU 13609! 13624! 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13610! 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13621! **7**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13605! Akd.

*Heliotropium europaeum* L. (Akrep otu), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13623! 30.04.2013, otlak alan, EDTU 13622! İr.-Tur.

*H. suaveolens* M. Bieb. (İtrılı bambul), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13611! 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13612! D. Akd.

*Myosotis arvensis* (L.) Hill. subsp. *arvensis* (Kardeşboncuğu), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13626! 13627! 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13628! 29.04.2014, otlak alan, EDTU 13633! Av.-Sib.

*M. ramosissima* Rochel ex Schultes (Kuşgözü), **1**, 19.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13625! **2**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13618!

*M. stricta* Link ex Roemer et Schultes (Yitik unutmabeni), **1**, 29.04.2013, otlak alan, EDTU 13615! 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13616! 28.04.2013, otlak alan, EDTU 13617! Av.-Sib.

*M. uncatata* Boiss. & Balansa (Kısa kuşgözü); (**END**); **1**, 01.04.2013; tarla sınırı; EDTU 13619! Akd.

#### BRASSICACEAE (Turpgiller)

*Alyssum strigosum* Banks et Sol. var. *strigosum* (Dökük kunduzotu), **1**, 02.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13673! **5**, 01.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13674!

*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynbold (Fenotu), **1**, 21.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13662! 13653! 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13672!

*Berteroa mutabilis* (Vent.) DC. (Deli tere), **6**, 01.04.2013, çamlık altı, EDTU 13634!

*B. incana* (L.) DC. (**Boz deli tere**), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13647!

*Calepina irregularis* (Asso.) Thell. (Top hardal), **1**, 21.04.2013, otlak alan, EDTU 13649! 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13669! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13658! 13670! 13663!

*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik. (Çobançantası), **1**, 05.04.2013, otlak alan, EDTU 13641! 21.04.2013, otlak alan, EDTU 13650! 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13654! 13655! 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13656! 07.04.2013, otlak alan, 13657! **7**, 24.02.2013, otlak alan, EDTU 13635! 23.05.1985, 125!

*C. rubella* Reuter (**Ayşecik**), **1**, 02.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13668! Akd.

*Cardamine hirsuta* L. (Kıllı kodim), **1**, 21.04.2013, otlak alan, EDTU 13671! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13664!

*Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC. (Türpenk), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13625!

*Draba muralis* L. (**Ak dolama**), **1**, 21.04.2013, otlak alan, EDTU 13651!

*D. verna* L. (Çırçır otu), **1**, 24.02.2013, otlak alan, EDTU 13666! 02.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13667!

*Erysimum repandum* L. (Çatal zarife), **1**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13637! **3**, 02.04.2013, çamlık altı, 13640! **7**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13636!

*Lepidium draba* L. (Diğnik), **1**, 19.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13638!

*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K. Mey. (Giyle), **1**, 24.02.2013, otlak alan, EDTU 13659! 07.04.2013, otlak

alan, EDTU 13660! 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13661! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13662!

*Rorippa sylvestris* (L.) Besser subsp. *sylvestris* (Çakandura), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13645! **2**, 13.08.2013, ağaçlık altı, EDTU 13642!

*R. thracica* (Gris.) Fritsch (Tüylü düzbağa) (**EN**), **1**, 30.04.2013, otlak alan, EDTU 13644!

*Sisymbrium altissimum* L. (Ergelen otu), **1**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13639! 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13643!

*S. officinale* (L.) Scop. (Ergelen hardalı), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13648!

*Teesdalia coronopifolia* (Berg.) Thellung (**Çoban çadırı**), **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13646! D. Akd.

#### BUTOMACEAE (Batakılıkgüllügiller)

*Butomus umbellatus* L. (Bataklık gülü), **5**, 30.07.2013, su kanalı, EDTU 13676! Av.-Sib.

#### BUXACEAE (Şimşirgiller)

\**Buxus sempervirens* L. subsp. *sempervirens* (Şimbir), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi. Av.-Sib.

#### CAMPANULACEAE (Çançiçeğigiller)

*Campanula rapunculus* L. var. *lambertiana* (A. DC.) Rech. f. (Sidikli çançiçeği), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13677! 03.05.2013 ağaçlık altı, EDTU 13678! **2**, 16.05.2002, EDTU 8468!

*C. rapunculus* L. var. *rapunculus* (Frenk salatası), **2**, 15.05.2002, açık otlu alanlar, EDTU 8469!

*Legousia pentagonia* (L.) Thellung (**Kadın aynası**), **1**, 30.04.2013, otlak alan, EDTU 13679! D. Akd.

#### CANNABACEAE (Kenevirgiller)

*Cannabis sativa* L. (**Kenevir**), **1**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13680!

*Humulus lupulus* L. (Şerbetçi otu), **1**, 29.08.1995, nemli yerlerde ve dere kenarlarında ağaçlık alanlarda sarılıcı, EDTU 3251!

#### CAPRIFOLIACEAE (Hanımeligiller)

*Cephalaria transsylvanica* (L.) Schrader (Tarla pelemiri), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13684!

*Lonicera etrusca* var. *etrusca* Santi. (Dokuzdon), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık ve çalılık alanlarda sarılıcı.

\**L. japonica* Thunb. (Sarılıcı hanımeli), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**L. fragrantissima* Lindl.& Paxton (Hanımparmağı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Scabiosa columbaria* L. subsp. *columbaria* var. *columbaria* (**Uyuzotu**), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13685!

\**Symphoricarpos albus* (L.) S.F.Blake (Beyaz inciçalısı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi

*Valerianella carinata* Lois. (**Sandal kuzu gevreği**), **1**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13681! 28.04.2013,



otlak alan, EDTU 13683! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13682!

**V. coronata (L.) DC. (Taçlı kuzu gevreği), 1**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13686!

#### CARYOPHYLLACEAE (Karanfilgiller)

**Arenaria serpyllifolia L. subsp. leptoclados (Rchb.) Nyman (Tarla kum otu), 1**, 30.04.2013, yol kenarı, EDTU 13714!

**Cerastium dubium (Bastard) O. Schwarz (Mızrak boynuz otu), 1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13688! 02.04.2014, ağaçlandırılan alan, EDTU 13692! 13693!

**C. glomeratum Thuill. (Boynuz otu), 1**, 28.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13717! 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13718! 05.04.2013, dere kenarı, EDTU 13722!

**C. gracile Duf. (Küçük boynuz otu), 1**, 30.04.2013, otlak alan, EDTU 13719!

**Dianthus armeria L. subsp. armeriastrum (Wolfner) Velen. (Edirne karanfili); (EN); 1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13723!

**D. corymbosus Sibth. & Sm. (Dallı karanfil), 1**, 23.05.1985, EDTU 111! 06.07.1986, EDTU 515!

**D. leptopetalus Willd. (Gece karanfili), 1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13709! 31.08.2013, otlak alan, EDTU 13720!

**Gypsophila muralis L. (Kır çöveni), 3**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13687! Av.-Sib.

**Holosteum umbellatum L. var. umbellatum (Şeytan küpesi), 1**, 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13712! 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13713!

**Moenchia mantica (L.) Bertl. subsp. mantica (Dördüz otu), 5**, 07.04.2013, çamlık altı, EDTU 13691! **6**, 01.04.2013, çamlık altı, EDTU 13690!

**Petrorhagia dubia (Raf.) G. Lopez & Romo (Zar karanfil), 6**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13711! 01.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13721!

**P. prolifera (L.) Ball. et Heywood (Çeri karanfili), 6**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13710!

**Saponaria officinalis L. (Sabun otu), 2**, 13.08.2013, ağaçlık altı, 13716! 12.07.1995, EDTU 5971!

**Silene cretica L. (Ada nakılı), 1**, 03.04.2013, otlak alan, EDTU 13724! Akd.

**S. dichotoma Ehrh. subsp. dichotoma (Çatal nakıl), 1**, 21.05.1988, EDTU 2504! 22.05.1988, EDTU 2063!

**S. italica (L.) Pers. subsp. italica (Yuğuş yüreği), 1**, 07.07.1988, EDTU 2301! **6**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13715! Akd.

**S. subconica Friv. (Mahruti nakıl), 1**, 30.04.1988, açık otlu alanlar, EDTU 2494!

**S. tenuiflora Guss. (İnce nakıl), 1**, 22.05.1988, açık otlu alanlar, EDTU 2064! 21.05.1988, EDTU 2503! Akd.

**Stellaria graminea L. (Cücü barsağı), 3**, 02.04.2014, ekili alan, EDTU 13689!

**S. media (L.) Vill. (Kuş otu), 1**, 13.04.2013, otlak alan, EDTU 13695! 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13696! 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13697! **5**, 07.04.2013, çamlık altı, EDTU 13694!

**S. pallida (Dumort.) Piré (Kuşmak), 1**, 01.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13699! otlak alan, EDTU 13702! 13703! 05.04.2013, otlak alan, EDTU 13700! 13.04.2013, otlak alan, EDTU 13701! 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13704! 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13705! 13706! 13708! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13707!

**Vaccaria hispanica (Mill.) Rauschert (Ekin ebesi), 1**, 23.05.1985, açık otlu alanlar, EDTU 131!

#### CELASTRACEAE (İğaçgiller)

**\*Euonymus japonicus Thunb. (Japon papaz külahı, Japon taflanı), 7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### CONVOLVULACEAE (Sarmaşıkçiller)

**Convolvulus arvensis L. (Tarla sarmaşığı), 1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13725! 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13726! Kozmopolit.

**C. cantabrica L. (Çadır çiçeği), 6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13727! Akd.

**C. betonicifolius Miller subsp. betonicifolius (Büyük yayılğan), 3**, 23.05.1985, EDTU 122! Akd.-İr.-Tur.

**C. elegantissimus Mill. (Mahmude otu), 6**, 25.05.1986, çamlık altı, EDTU 395! Akd.

#### CORNACEAE (Kızılcıkçiller)

**Cornus sanguinea L. subsp. sanguinea (Kiren), 1, 2**, 10.04.2014, dere kenarlarında doğal, peyzaj alanlarında süs bitkisi.

#### CYPERACEAE (Hasırotugiller)

**Carex muricata L. (Çengel sazı), 1**, 29.04.2014, ağaçlık altı, EDTU 13728! Av.-Sib.

**Cyperus rotundus L. (Topalak), 3**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13729!

#### ELEAGNACEAE (İğdegiller)

**\*Elaeagnus angustifolia L. var. angustifolia (İğde), 7**, 10.04.2014, kültür, süs ve meyve bitkisi.

#### EUPHORBIACEAE (Sütleğengiller)

**Euphorbia aleppica L. (Haşul), 5**, 08.07.2013, ağaçlık altı, EDTU 13734!

**E. helioscopia L. (Feriban otu), 5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13731! **7**, 24.02.2013, otlak alan, EDTU 13732!

**E. pannonica Host. (Macar sütleğeni), 1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13733! Av.-Sib.

**E. seguieriana Necker subsp. seguieriana (Tasmaotu), 1**, 21.05.1986, açık otlu alanlar, EDTU 393! 25.05.1985, EDTU 118! 06.06.1987, EDTU 1102! Av.-Sib.

## FABACEAE (Baklagiller)

*Astragalus hamosus* L. (Koç boynuzu), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13745! 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13775! 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13776! 28.05.1993, EDTU 5806!

\**Cercis siliquastrum* L. subsp. *siliquastrum* (Erguvan), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Galega officinalis* L. (Keçi sedefi), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13777! Av.-Sib.

\**Gleditsia triacanthos* L. (Gıladıçya), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, yer yer istilacı bitki.

\**Laburnum anagyroides* Medik. (Sarı salkım), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Lathyrus annuus* L. (Dağ dırılcası), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13751! Akd.

*L. cicera* L. (Colban), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13747! 02.04.2013, yol kenarı, EDTU 13748! 11.05.1987, EDTU 692! Akd.

*L. sphaericus* Retz. (Çam burçağı), **7**, 06.06.1987, yol kenarı, EDTU 1111! D. Akd.

*Lotus angustissimus* L. (Kurtlu ot), **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13773!

*L. corniculatus* L. var. *tenuifolius* L. (Gazal boynuzu), **1**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13772!

*Medicago arabica* (L.) Huds. (Benli yonca), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13774!

**M. lupulina** L. (Bitçik otu), **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13770!

**M. minima** (L.) Bart. var. *minima* (Gurnik), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13746!

*M. orbicularis* (L.) Bart. (Paralık), **1**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13788! **6**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13737! 07.06.2013, yol kenarı, EDTU 13787!

*M. sativa* L. subsp. *sativa* (Kara yonca), **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13771!

*Melilotus albus* Desr. (Ak taş yoncası), **2**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13750!

*M. officinalis* (L.) Desr. (Kokulu yonca), **1**, 23.05.1989, EDTU 3432!

*Ononis spinosa* L. subsp. *antiquorum* (L.) Briq. (Acram), **1**, 31.08.2013, otlak alan, EDTU 13762! **6**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13763! Akd.

\**Robinia pseudoacacia* L. (Yalancı akasya), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, bazı alanlarda istilacı.

*Trifolium angustifolium* L. subsp. *angustifolium* (Nefel), **2**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13741! 25.05.1986, EDTU 399! 2074!

*T. campestre* Schreb. (Üçgül), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13743! 23.05.1985, EDTU 115! 31.05.1988, EDTU 2077!

*T. constantinopolitanum* Ser. (Üç kulak otu), **1**, 18.05.2002, EDTU 8333!

*T. echinatum* Bieb. (Kirpi üç gülü), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13783! D. Akd.

*T. hirtum* All. (Deli yonca), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13786! 31.05.1988, EDTU 2073! Akd.

*T. hybridum* L. var. *hybridum* (Melez üç gül), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13780!

**T. leucanthum** Bieb. (Yapışık üç gül), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13735!

*T. michelianum* Savi var. *balansae* (Boiss.) Azn. (Uzun diş), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13778! **VU**

*T. nigrescens* Viv. subsp. *nigrescens*, **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13785!

*T. pratense* L. var. *pratense* (Yanık üç gül), **1**, 10.07.2001, EDTU 8027!

*T. purpureum* Lois. var. *purpureum* (Mor üç gül), **2**, 28.05.2013, otlak alan, EDTU 13764! 06.06.1987, EDTU 1108! D. Akd.

*T. repens* L. var. *repens* (Aküçgül), **2**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13781!

*T. striatum* L. (Çizik yonca), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13784! 31.05.1988, EDTU 2076!

*Vicia cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel. (Meşefiği), **2**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13740!

*V. hirsuta* (L.) F. S. Gray (Bozfiğ), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13759! 28.05.1993, açık arazi, EDTU 5870! **7**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13760!

*V. hybrida* L. (Melez bakla), **2**, 03.05.2013, tarla kenarı, EDTU 13749! 22.05.1993, EDTU 5873! 5874! 05.05.1993, EDTU 6172!

*V. lathyroides* L. (Çam fiği), **1**, 05.04.2013, otlak alan, EDTU 13761! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13738! **7**, 21.04.2013, otlak alan, EDTU 13739!

*V. melanops* Sibth. & Sm. (Sülük fiği), **1**, 05.05.1994, açık arazi, EDTU 6185!

*V. pannonica* Crantz var. *pannonica* (Macar fiği), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13757! 13758!

*V. pannonica* Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser. (Macar fiği), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13742! **5**, 19.04.2013, çamlık altı, EDTU 13755! 22.05.1993, EDTU 6141! 6165! 6163! 28.05.1993, tarla kenarı, EDTU 6147! 6151!

*V. sativa* L. subsp. *incisa* (Bieb.) Arc. var. *incisa* (Ekin fiği); (**DD**), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13765! 22.05.1993, nemli ağaç altı, EDTU 6851! 16.04.1994, dere kenarı, EDTU 6852! 10.05.1997, EDTU 6853! 01.05.1997, EDTU 6854!

*V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehr. var. *nigra* (Eşek gürlüğü), **7**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13736!

01.04.2013, yol kenarı, EDTU 13754! 22.05.1993, EDTU 5881!

*V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehr. var. *segetalis* (Thuill.) Ser. ex DC., (Eşek gürlüğü), **7**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13752!

*V. sativa* L. subsp. *sativa* (Fiğ), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13756! 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13766! **5**, 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13753!

*V. villosa* Roth subsp. *dasycarpa* (Ten.) Cav. (Dağ efereği), **1**, 25.06.2013, otlak alan EDTU 13767! **7**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13768! 28.05.1993, EDTU 6177!

*V. villosa* Roth subsp. *villosa* (Tüylü fiğ), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13769! 23.05.1985, EDTU 116! 25.05.1986, EDTU 397! 30.05.1987, yol kenarı, EDTU 666! 28.05.1993, tarla kenarı, EDTU 6193!

#### FAGACEAE (Kayıngiller)

\**Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *petraea* (Sapsız meşe), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**Q. pubescens* Willd. subsp. *pubescens* (Tüylü meşe), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Q. robur* L. subsp. *robur* (Saplı meşe), **1**, **2**, 10.04.2014, dere kenarlarında ağaçlık alanlarda. Av.-Sib.

#### GERANIACEAE (Turnagagasıgiller)

*Erodium cicutarium* (L.) L'Herit subsp. *cicutarium* (İğnelik), **1**, 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13793! 24.02.2013, otlak alan, EDTU 13794! **4**, 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13792! **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13796!

*Geranium dissectum* L. (Dilimli ıtır), **1**, 19.04.2013, dere kenarı, EDTU 13790! **6**, 01.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13789!

*G. molle* L. (Yumuşak ıtır), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 19795! dere kenarı, EDTU 13791!

#### HYDRANGEACEAE

\**Philadelphus coronarius* L. (Filbahri), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### HYPERICACEAE (Kantarongiller)

*Hypericum perforatum* L. (Kantaron), **1**, 24.05.2013, ağaçlık altı, EDTU 13797! 23.05.1985, EDTU 114! 06.06.1987, EDTU 1101! 08.06.1988, EDTU 2090!

#### IRIDACEAE (Süsengüller)

*Crocus pallasii* Goldb. subsp. *pallasii* (Güz çimi), **4**, 20.11.1990, çalılık ve açık otlu alanlarda, EDTU 5748!

*Iris pseudacorus* L. (Batak süseni), **1**, 29.04.2014, sulak alan, EDTU 13798!

#### JUGLANDACEAE (Cevizgiller)

*Juglans regia* L. (Ceviz), **1**, **2**, 10.04.2014, doğal olarak dere kenarlarında, ayrıca peyzaj alanlarında kültür bitkisi olarak dikilmiş.

#### LAMIACEAE (Ballıbabagiller)

*Glechoma hederacea* L. (Yer nanesi), **2**, 29.04.2014, otlak alan, EDTU 13810! Av.-Sib.

*Lamium amplexicaule* L. (Baltutan), **4**, 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13804! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13803!

*L. purpureum* L. var. *purpureum* (Ballıbaba), **1**, 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13805! 02.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13807! 13809! 24.02.2013, EDTU 13808! **7**, 08.04.2013, otlak alan, EDTU 13806! Av.-Sib.

\**Lavandula angustifolia* Miller subsp. *angustifolia* (Lavanta), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Lycopus europaeus* L. (Kurtayağı), **1**, 21.09.2013, sulak alan, EDTU 13799!

*Mentha pulegium* L. (Yarpuz), **7**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13800!

*Prunella laciniata* (L.) L. (Bodur fesleğen), **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13801! Av.-Sib.

*P. vulgaris* L. (Gelincikleme otu), **7**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13802! Av.-Sib.

\**Rosmarinus officinalis* L. (Biberiye), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Stachys cretica* L. subsp. *bulgarica* Rech. fil. (Kızıl deliçay), 23.05.1985, EDTU 123! D. Akd.

*S. thirkei* K. Koch (Kestere), 25.05.1986, EDTU 400!

*Thymus longicaulis* C.Presl subsp. *longicaulis* (Aş kekiği), **1**, 23.05.1985, dere kenarı, EDTU 124!

#### LILIACEAE (Zambakgiller)

*Gagea peduncularis* (J. & C. Presl) Pascher (Karga sarımsağı), **1**, 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13811! 13812! 13.04.2013, otlak alan, EDTU 13813! 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13814! **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13815! Akd.

*G. pratensis* (Pers.) Dumort. (Çayır yıldızı), **3**, 21.03.1988, EDTU 1862! Av.-Sib.

#### LINACEAE (Ketengiller)

*Linum bienne* Mill. (Deli keten), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13819! 28.05.2013, otlak alan, EDTU 13820! **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13818! 06.06.1987, EDTU 1116!

*L. trigynum* L. (Otlak keteni), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13816! 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13817! Akd.

#### LYTHRACEAE (Aklarotugiller)

*Lythrum salicaria* L. (Hevhulma), **3**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13821! Av.-Sib.

*L. virgatum* L. (Çamur aklarotu), **3**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13822! Av.-Sib.

\**Punica granatum* L. (Nar), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### MALVACEAE (Ebegümeçigiller)

*Althaea cannabina* L. (Gülhannaz), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13826!

\**Hibiscus trionum* L. (Kerkede), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Malva sylvestris* L. (Ebegümeçi), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13823! 10.06.2013, ağaçlık altı, 13834! 08.07.2013, yol kenarı, EDTU 13825!

*Malvella sherardiana* (L.) Jaub. & Spach (Pubazi), **2**, 31.08.2013, ağaçlık altı, EDTU 13827!

*Tilia tomentosa* Moench (Gümüşü ıhlamur), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### MELIACEAE

\**Melia azedarach* L. (Tebih ağacı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### MORACEAE (Dutgiller)

*Ficus carica* subsp. *carica* L. (İncir), **1, 2**, 10.04.2014, açık otlak alanlarında tek veya küme şeklinde, bazı binaların çevresinde istilacı.

*Morus alba* L. (Ak dut), **1, 2, 7**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya açık otlak alanlarda tek veya küme şeklinde, doğallaşmış, bazı binaların çevresinde istilacı, bazı ağaçlandırma alanlarında kültür bitkisi olarak dikilmiş.

*M. rubra* L. (Mor dut), **1, 2, 7**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya açık otlak alanlarda tek veya küme şeklinde, doğallaşmış.

#### OLEACEAE (Zeytingiller)

\**Forsythia x intermedia* Zab. (Altın çanak), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Fraxinus angustifolia* Vahl. (Sivri meyveli dişbudak), **1, 2, 7**, 10.04.2014, ağaçlık sulak alanlarda, ayrıca süs bitkisi olarak yol kenarlarında.

\**F. ornus* L. subsp. *ornus* (Çiçekli dişbudak), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi. Av.-Sib.

*Jasminum fruticans* L. (Boruk), **1**, 15.05.2013, ağaçlık altı, EDTU 13828! Akd.

\**Syringa vulgaris* Mill. (Leylak), **1, 2, 7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Ligustrum vulgare* L. (Kurtbağrı), **1, 2**, 10.04.2014, doğal olarak ağaçlı alanlarda, ayrıca süs bitkisi olarak çit şeklinde. Av.-Sib.

#### ONAGRACEAE (Yakıotugiller)

*Epilobium hirsutum* L. (Hasan hüseyin çiçeği), **1**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13830! **2**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13831! **3**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13829!

*E. tetragonum* L. subsp. *tetragonum* (Ezber yakısı), **1**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13832!

#### ORCHIDACEAE (Salepgiller)

*Anacamptis morio* (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *morio* (Gelincik salebi), **2**, 04.05.1995, otlak alan, EDTU 6066!

*Anacamptis papilionacea* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase subsp. *papilionacea* (Dil çıkık) (**LC**), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13834! **2**, 09.05.1995, EDTU 6123! Akd.

*Ophrys mammosa* Desf. (Kedi kulağı), **1**, 19.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13833! **2**, 01.05.1995, meralık, EDTU 6048! **4**, 26.04.1996, EDTU 5906! Akd.

#### OROBANCHACEAE (Canavarotugiller)

*Odontites vulgaris* Moench (Davun otu), 15.09.1993, EDTU 5868! Av.-Sib.

*Parentucellia latifolia* (L.) Caruel subsp. *latifolia* (Üç dil otu), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13835! Akd.

#### OXALIDACEAE (Ekşiyoncagiller)

*Oxalis corniculata* L. (Sarı ekşi yonca), **7**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13836! Kozmopolit.

#### PAPAVERACEAE (Haşhaşgiller)

*Fumaria densiflora* DC. (Ergen döşeği), **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13846!

*F. officinalis* L. (Şahdere), **1**, 30.04.2013, otlak alan, EDTU 13844! 13.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13845! 28.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13847! 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13848!

*Hypecoum procumbens* L. subsp. *procumbens* (Yavruağzı)(**DD**), **1**, 13.04.2013, otlak alan, EDTU 13738! 01.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13740! otlak alan, EDTU 13741! 23.05.1985, EDTU 117! Akd.

*Papaver argemone* L. subsp. *argemone* (Kum haşhaşı), 08.05.1989, EDTU 3689!

*P. dubium* L. (Köpek yağı), **1**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13842! 29.04.2014, otlak alan, EDTU 13843!

*P. rhoeas* L. (Gelincik), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13837!

#### PAULOWNIACEAE

\**Paulownia tomentosa* (Thunb.) Mill. (Pavlonya), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### PLANTAGINACEAE (Sinirotugiller)

*Cymbalaria muralis* G. Gaertn., B. Mey. & Scherb. subsp. *muralis* (Ak Nakkaş otu), **1**, 29.04.2014, sera, EDTU 13869! 23.05.1990, 6305!

*Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *artvinense* Davis (Artvin nevrüzotu) (**END?**), **2**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13868! Av.-Sib.

*L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia* (Som nevrüzotu), **1**, 31.08.2013, otlak alan, EDTU 13870! 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13871! Av.-Sib.

*L. pelisseriana* (L.) Mill. (Mor nevrüzotu), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13851! Akd.

*Plantago lanceolata* L. (Damarlıca), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13849! 06.06.1987, EDTU 1112!

*P. major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange (Yedi damar otu), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13850!

*Veronica arvensis* L. (Ekin mavişi), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13864! 05.04.2013, otlak alan, EDTU 13865! **7**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13863! Av.-Sib.

*V. hederifolia* L. (Bahar mavisı), **1**, 02.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13853! 13859! 08.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13860! 04.02.2013, tarla sınırı, EDTU 13862!

*V. persica* Poiret (Cırcamuk), **1**, 02.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13856! **3**, 02.04.2013, çamlık altı, EDTU 13867! **7**, 07.04.2013, otlak alan, EDTU 13866!

*V. polita* Fries (Maviş ot), **1**, 02.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13852! 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13858! 01.04.2013, otlak alan, EDTU 13861!

*V. triloba* (Opiz) Kerner (Üç maviş), **1**, 02.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13857! **2**, 02.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13855!

*V. triphyllus* L. (Bahçe mavişi), **1**, 02.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13854!

#### PLATANACEAE (Çı margiller)

\**Platanus orientalis* L. (Çınar), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### PLUMBAGINACEAE (Kardikenigiller)

*Plumbago europaea* L. (Karakına), **1**, 13.08.2013, otlak alan, EDTU 13873! **2**, 21.09.2013, otlak alan, EDTU 13872! Av.-Sib.

#### POACEAE (Buğdaygiller)

*Aegilops triuncialis* L. subsp. *triuncialis* (Üç kılıç), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13877!

*Aira elegantissima* Schur subsp. *elegantissima* (Tül çiçeği), **2**, 03.05.2013, yol kenarı, EDTU 13881! Akd.

*Avena barbata* Pott ex Link subsp. *barbata* (Narin yulaf), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13883! Akd.

*Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng. (Sakal otu), **6**, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13893!

*Bromus arvensis* L. (Tarla bromu), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13876!

*B. lanceolatus* Roth (Kılıç bromu), **1**, 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13888!

*B. rigidus* Roth (Sert brom), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13882!

*Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel (Köpek dişi), **6**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13892!

*Cynosurus echinatus* L. (Top tarak otu), **6**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13897! 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13898! Akd.

*Dactylis glomerata* L. var. *hispanica* (Roth) Nyman (Kıllı domuza yırığı), **1**, 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13886! **2**, 03.05.2013, yol kenarı, EDTU 13880!

*Eragrostis minor* Host (Bodur yulaf), **2**, 13.08.2013, otlak alan, EDTU 13884!

*Glyceria notata* Chevall. (Kıvrık tatlı çim), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13887!

*Hordeum murinum* Hudson subsp. *leporinum* (Link) Arc. (Kılıç arpa), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13878! İr.-Tur.

*H. bulbosum* L. (Boncuk arpa), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13894!

*Lolium rigidum* Gaudin var. *rotbollioides* Heldr. Ex Boiss (Sert çim), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13875! 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13885! D. Akd.

*Phleum bertolini* DC. (Kumul itkuyruğu), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13874!

*P. phleoides* (L.) Karsten (Bayır itkuyruğu), **1**, 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13900! Av.-Sib.

*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Kamış), **1**, 30.07.2013, sulak alan, EDTU 13890! Av.-Sib.

*Poa bulbosa* L. (Yumrulu salkım), **1**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13879! 13889!

*P. trivialis* L. (Kaba salkım otu), **1**, 19.04.2013, yol kenarı, EDTU 13896! 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13895!

*Polypogon monspeliensis* (L.) Desf. (Hitır), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13889!

*Setaria glauca* (L.) P. Beauv. (Sıçan saçı), **1**, 09.01.2001, otlak alan, EDTU 9617!

*Sorghum halepense* (L.) Pers. var. *halepense* (Ekin süpürgesi), **2**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13891!

#### POLYGONACEAE (Madımakgiller)

*Polygonum aviculare* L. (Köy otu), **1**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13907! **7**, 15.05.2013, kaldırım kenarı, EDTU 13903!

*P. patulum* Bieb. subsp. *pulchellum* (Lois.) Leblebici (Soğan bağı), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13906!

*P. persicaria* L. (Söğüt otu), **7**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13901!

*Rumex acetosella* L. (Kuzukulağı), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13902! 08.06.1988, EDTU 2081!

*R. cristatus* DC. (Lapuşa), **1**, 28.05.2013, ekili alan, EDTU 13908!

*R. pulcher* L. (Ekşilik), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13905!

*R. tuberosus* L. subsp. *tuberosus* (Kuzu kıkırdağı), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13904!

#### PORTULACACEAE (Semizotugiller)

*Portulaca oleracea* L. (Semizotu), **1**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13909!

## PRIMULACEAE (Çuhaçiçeğigiller)

*Anagallis arvensis* L. var. *arvensis* (Fare kulağı), **7**, 15.05.2013, kaldırım kenarı, EDTU 13910!

*A. foemina* Mill. (Bağırsak otu), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13911! Akd.

## RANUNCULACEAE (Düğünçiçeğigiller)

*Clematis vitalba* L. (Akasma), **1**, 07.03.1994, ağaçlık alanlarda sarılcı, EDTU 2154!

*C. viticella* L. (Yakmuk), **2**, 30.07.2013, yol kenarı, çalılar üzerinde sarılcı, EDTU 13924!

*Consolida regalis* S.F. Gray subsp. *paniculata* (Host) Soó var. *paniculata* (Horoz kuyruğu), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13917! 21.09.2013, otlak alan, EDTU 13918!

*C. orientalis* (Gay) Schröd. (Mor çiçek), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13919! 31.05.1988, EDTU 2087!

*Nigella elata* Boiss. (Deli çörekotu), **5**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13926!

*Ranunculus arvensis* L. (Mustafa çiçeği), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13921! **7**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13920!

*R. ficaria* L. subsp. *calthifolius* (Reichb.) Arc. (Çöp salebi), **5**, 12.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13916!

*R. ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc. (Arpacık salebi), **1**, 13.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13912, 02.04.2013, otlak alan, EDTU 13913! 13914! 24.02.2013, otlak alan, EDTU 13915!

*R. neapolitanus* Ten. (Çiçeğezzer), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13922! ağaçlık altı, EDTU 13923!

*R. velutinus* Ten. (Kadife yağ otu), **1**, 19.04.2013, ağaçlık altı, EDTU 13927! Akd.

*Thalictrum lucidum* L. (Çayırsedefi), **1**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13925!

## RHAMNACEAE (Cehrigiller)

*Paliurus spina-christii* P. Mill. (Karaçalı), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanların kenarında küme şeklinde.

## ROSACEAE (Gülgiller)

*Amygdalus communis* L. (Badem), **1, 2, 7**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya tek tek açık otlu alanlarda.

\**Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nak. (Bahar dalı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**Cotoneaster franchetii* Bois. (Dağ muşmulası), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna* (Yemişen), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda büyük kümeler şeklinde veya açık otlu alanlarda tek tek kümeler şeklinde.

\**C. oxicantha* L. "Flore Coccinea Pleno" (Kırmızı çiçekli geyik dikenini), **1**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Cydonia oblonga* Mill. (Ayva), **1, 2**, 10.04.2014.

*Geum urbanum* L. (Meryam otu), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13930! Av.-Sib.

\**Kerria japonica* (L.) DC. (Kanarya gülü), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**Malus sylvestris* Miller (Elma), **1, 2, 7**, 10.04.2014, kültür, meyve bitkisi.

\**M. floribunda* Siebold ex Van Houtte (Süs elması), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**Mespilus germanica* L. (Muşmula), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs ve meyve bitkisi, Av.-Sib.

*Potentilla argentea* L. (Gümüş parmak otu), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13928! **5**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13932!

*P. detommasii* Ten. (Şehir parmak otu), **1**, 24.05.2013, otlak alan, EDTU 13931!

*P. inclinata* Vill. (Eğri parmak otu), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13929!

*P. recta* L. (Su parmak otu), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13933!

*Prunus spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin (Çakal eriği), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya açık otlu alanlarda çok yoğun kümeler şeklinde. Av.-Sib.

*P. x domestica* L. (Erik), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya tek tek açık otlu alanlarda, kültür olarak yeşil alanlarda meyve bitkisi.

*P. mahaleb* L. (Mahleb), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya tek tek açık otlu alanlarda.

\**P. avium* (L.) L. (Kiraz), **7**, 10.04.2014, kültür, meyve bitkisi.

\**P. persica* (L.) Stokes (Şeftali), **7**, 10.04.2014, kültür, meyve bitkisi.

\**P. serrulata* Lindl. "Kanzan" (Süs kirazı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**P. cerasus* L. (Vişne), **1, 2, 7**, 10.04.2014, kültür, meyve bitkisi.

\**Pyracantha coccinea* M. Roem. (Ateş dikenini), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi

*Pyrus communis* L. (Armut), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya tek tek açık otlu alanlarda, ayrıca kültür bitkisi olarak çim alanlarında.

*P. elaeagnifolia* Pall. subsp. *elaegnifolia* (Ahlat), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya tek tek açık otlu alanlarda.

*R. canina* L. (Kuşburnu), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya açık otlu alanlarda küme şeklinde.

\**R. x damascena* Mill. (Isparta gülü), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*R. gallica* L. (Hokka gülü), **1**, 15.05.2013, ağaçlık altı, EDTU 13935!

\**R. sempervirens* L. (İtburnu), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi. Akd.

*Rubus sanctus* Schreber (Böğürtlen), **1, 2**, 10.04.2014, ağaçlık alanlarda veya açık otlak alanlarda yoğun kümeler şeklinde.

*Sanguisorba minor* Scop. subsp. *muricata* (Spach) Briq. (Çayır düğmesi), **1**, 15.05.2013, otlak alan, EDTU 13934!

\**Spiraea japonica* L. (Pembe ispir), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### RUBIACEAE (Kökboyagiller)

*Cruciata laevipes* Opiz. (Sarılık otu), **1**, 05.04.2013, çeşme yanı, EDTU 13938! 02.04.2013, çeşme yanı, EDTU 13939! Av.-Sib.

*C. pedemontana* (Bellard.) Ehrend. (Tüylü sarılık otu), **1**, 24.05.2013, ağaçlık altı, EDTU 13941! 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13944!

*Galium aparine* L. (Çobansüzgeci), **1**, 03.05.2013, otlak alan, EDTU 13939! 13937!

*G. verum* L. subsp. *verum* (Boyalık), **7**, 10.06.2013, otlak alan, EDTU 13942! Av.-Sib.

*Sherardia arvensis* L. (Gökören otu), **1**, 19.04.2013, otlak alan, EDTU 13943! **2**, 02.04.2013, çamlık altı, EDTU 13940! Akd.

#### SALICACEAE (Söğütgiller)

*Populus alba* L. var. *alba* (Akkavak), **1, 2**, 10.04.2014, doğal olarak dere yataklarında, ayrıca bina çevrelerinde, yeşil çim alanlarında. Av.-Sib.

*P. x canadensis* Moench (Boz kavak), **1, 2**, 10.04.2014, doğal olarak dere yataklarında, ayrıca bina çevrelerinde, yeşil çim alanlarında.

\**P. nigra* L. subsp. *nigra* (Karakavak), **1, 2, 7**, 10.04.2014, dere kenarında kültür bitkisi. Av.-Sib.

*P. tremula* L. subsp. *tremula* (Titrek kavak), **1**, 10.04.2014, dere kenarları, kültür bitkisi.

*Salix alba* L. var. *alba* (Ak söğüt), **1, 2**, 10.04.2014, doğal olarak dere yataklarında, ayrıca bina çevrelerinde, yeşil çim alanlarında. Av.-Sib.

\**S. babylonica* L. (Salkım söğüt), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

\**S. caprea* L. (Sorgun), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi. Av.-Sib.

\**S. matsudana* Koidz. (Tirbişon söğüdü), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### SANTALACEAE (Güvelekgiller)

*Osyris alba* L. (Morcak), **1, 2**, 10.04.2014, doğal olarak çalılık alanlarda. Akd.

#### SAPINDACEAE (Akçaağaçgiller)

*Acer tataricum* L. subsp. *tataricum* (Tatar akçaağacı), **1, 2**, 10.04.2014, doğal olarak dere yataklarında ve ağaçlık alanlarda. Av.-Sib.

\**A. negundo* L. (İsfendan), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, bazı alanlarda istilacı.

\**A. pseudoplatanus* L. (Dağ akçaağacı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi. Av.-Sib.

\**A. palmatum* Thunb. (Japon akçaağacı), **7**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### SCROPHULARIACEAE (Sırcıcaotugiller)

\**Buddleja davidii* Franch. (Kelebek Çalısı), 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

*Verbascum blattaria* L. (Tutan sığırkuyruğu), **1**, 01.08.2002, EDTU 10114!

*V. lagurus* Fisch. et Mey. (Tavşan sığırkuyruğu), 09.07.1990, EDTU 4475! Av.-Sib.

*V. phlomoides* L. (Yünotu), **2**, 13.06.1990, yol, EDTU 4488! 4489! Av.-Sib.

*V. sinuatum* L. var. *sinuatum* (Bodan otu), **6**, 10.06.2013, çamlık altı, EDTU 13945! 03.07.2001, çamlık altı, EDTU 8335! Akd.

#### SIMAROUBACEAE (Kokarağaçgiller)

\**Ailanthus altissima* (Miller) Swingle (Kokar ağaç), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi, bazı alanlarda istilacı.

#### SMILACEAE (Dikenucugiller)

*Smilax excelsa* L. (Diken ucu), **1**, 10.04.2014, dere kenarı. Av.-Sib.

#### SOLANACEAE (Patlıcangiller)

*Datura stramonium* L. (Boru çiçeği), **7**, 30.07.2013, otlak alan, EDTU 13949! Kozmopolit.

*Solanum americanum* Mill. (İt üzümü), **1**, 13.08.2013, otlak alan, EDTU 13947!

*S. decipiens* Opiz. (Ecavlusu), **1**, 31.08.2013, ağaçlık altı, EDTU 13946! **3**, 08.07.2013, çamlık altı, EDTU 13948!

*S. dulcamara* L. (Sofur), **1**, 25.06.2013, otlak alan, EDTU 13950! Av.-Sib.

#### TAMARICACEAE (Ilgingiller)

\**Tamarix parviflora* DC. (Deli ılgın), **1, 2**, 10.04.2014, kültür, süs bitkisi.

#### ULMACEAE (Karaağaçgiller)

*Ulmus minor* Mill. (Ova karaağacı), **1, 2**, 10.04.2014, dere kenarlarında büyük kümeler şeklinde. D. Akd.

*U. laevis* Pallas (Hercai karaağaç), **7**, 10.04.2014, doğal bitki, bazı alanlarda süs bitkisi olarak kullanılmış. Av.-Sib.

#### VERBENACEAE (Mineçiçeğigiller)

*Verbana officinalis* L. (Mine çiçeği), **6**, 10.06.2013, ağaçlık altı, EDTU 13951!

#### VIOLACEAE (Menekşegiller)

*Viola kitaibeliana* Roem. & Schultz. (Yabani menekşe), **1**, 13.04.2013, otlak alan, EDTU 13952! 02.04.2013, tarla sınırı, EDTU 13953! 19.04.2013,

ağaçlık altı EDTU 13955! 5, 12.04.2013, ağaçlandırılan alan, EDTU 13954!

#### VITACEAE (Asmagiller)

*Vitis vinifera* L. (Asma), 1, 2, 10.04.2014, yabani formları dere kenarlarında sarılıcı, kültür bitkisi olarak da örnekleri bulunmaktadır.

#### XANTORRHAEACEAE (Çirişgiller)

*Asphodeline lutea* (L.) Reichb. (Sarı çiriş), 2, 29.04.2013, otlak alan, EDTU 13956! Akd.

#### ZYGOPYLLACEAE (Çobançökertengiller)

*Tribulus terrestris* L. (Çoban çökerten), 3, 08.07.2013, otlak alan, EDTU 13957!

### Sonuçlar ve Tartışma

Çalışma alanında tespit edilen 77 familya 250 cinse ait 428 tür ve türaltı takson incelendiğinde, bunların 1'i Pteridophyta ve diğer 427 takson Spermatophyta'ya aittir. Bunlardan da 14 tanesi Gymnospermae, 413 tanesi Angiospermae'lere aittir. Angiospermae'lerin 369'u Dicotyledoneae, 44'ü Monocotyledoneae sınıflarında bulunmaktadır. Tespit edilen 428 taksondan 296'sı (%69,23) otsu, 81'i (%18,88) ağaç, 44'ü (%9,32) çalı ve 7'si (%1,63) ise sarılıcı formlardır. Bu taksonların 358'i alanda yer alan doğal veya doğallaşmış taksonlardan oluşurken, 70 takson peyzaj amacıyla süs bitkisi veya meyve bitkisi olarak dikilmiş kültür bitkilerinden oluşan egzotik türlerdir.

Araştırma sonucunda tespit edilen 428 taksondan 54'ü alandan yeni kayıt olarak verilmiştir. Bu kayıtlardan *Onopordum acanthium* Trakya, diğer 53'ü Edirne için yeni kayıttır. Bu türler; *Aegilops triuncialis* subsp. *triuncialis*, *Aira elegantissima* subsp. *elegantissima*, *Anagallis foemina*, *Anthemis arvensis*, *Arenaria serpyllifolia* subsp. *leptocladus*, *Asphodeline lutea*, *Berteroa incana*, *Bidens tripartita*, *Bothriochloa ischaemum*, *Bromus rigidus*, *B. lanceolatus*, *Cannabis sativa*, *Capsella rubella*, *Cota altissima*, *Cruciata pedemontana*, *Draba muralis*, *Epilobium tetragonum* subsp. *tetragonum*, *Glechoma hederacea*, *Heliotropium suaveolens*, *Hordeum murinum* subsp. *leporinum*, *Hypochaeris radicata*, *Saponaria officinalis*, *Sonchus asper* subsp. *glaucescens*, *Stellaria graminea*, *S. media*, *Legousia pentagonia*, *Linaria genistifolia* subsp. *genistifolia*, *Lolium rigidum* var. *rottbollioides*, *Matricaria chamomilla* var. *recutita*, *Medicago minima* var. *minima*, *M. lupulina*, *Nigella elata*, *Papaver dubium*, *Phleum phleoides*, *Plumbago europaea*, *Poa trivialis*, *Potentilla inclinata*, *P. detommasii*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus velutinus*, *Rosa gallica*, *Scabiosa columbaria* subsp. *columbaria* var. *columbaria*, *Sherardia arvensis*, *Solanum decipiens*, *Thalictrum lucidum*, *Teesdalia coronopifolia*, *Tordylium apulum*, *Torilis leptophylla*, *Trifolium leucanthum*, *Tripleurospermum parviflorum*, *Valerianella carinata*, *V. coronata* ve *Veronica triloba*'dır.

Türkiye 3 fitocoğrafik bölgenin kesişme noktasındadır. Trakya Bölgesi'ne bakıldığında Akdeniz ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgelerinin kesişme bölgesi olmasına karşılık, İran-Turan elemanlarını da bünyesinde barındırır (Yaltırık 1963). Araştırma bölgesinde tespit edilen türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımlarına bakıldığında bu görülebilir (Tablo 2). Tabloda görüldüğü üzere en fazla görülen 298 (%69,63) bitki ile fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen taksonlar olmuştur. Diğerleri sırasıyla Avrupa-Sibirya, Akdeniz, Doğu Akdeniz, kozmopolitler, İran-Turan ve Akdeniz ve İran-Turan Elementleri gelmektedir. Değerlendirme yapılırken kültür bitkileri ayrı tutulmamıştır. Çalışma alanı, Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesiyle Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin kesişme noktasında olduğu için, Avrupa-Sibirya elementlerinin sayısı ile Akdeniz elementlerinin sayısı yakınlık göstermektedir. Akdeniz ve Doğu Akdeniz elementlerinin toplam olarak fazla olması, bölgenin biraz daha Akdeniz fitocoğrafik bölgesine yakın olduğunu gösterir. Ayrıca bölgenin vadi tabanı olarak kabul edilen dere yataklarını barındırması, alana yakın olan ve genellikle nem isteği fazla olan Avrupa-Sibirya elementlerinin fazla olmasına neden olmuştur. İran-Turan elementlerinin az sayıda bulunması ise araştırma alanının, İran-Turan flora bölgesinden coğrafik ve ekolojik olarak farklılığına bağlanabilir.

**Tablo 2.** Araştırma Alanında Tespit Edilen Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı.

Floristik Bölge	Takson Sayısı	% Oranı
Avrupa-Sibirya	59	13,79
Akdeniz	50	11,68
Doğu Akdeniz	14	3,27
İran-Turan	2	0,47
Akdeniz ve İran-Turan	1	0,23
Kozmopolit	4	0,93
Bilinmeyen	298	69,63
<b>Genel Toplam</b>	<b>428</b>	<b>100</b>

Tespit edilen taksonlar incelendiğinde en fazla Asteraceae üyeleri görülmektedir (Tablo 3). Bunu sırasıyla Fabaceae, Rosaceae, Poaceae, Caryophyllaceae, Brassicaceae, Ranunculaceae, Lamiaceae, Plantaginaceae, Boraginaceae, Apiaceae, Pinaceae, Caprifoliaceae, Salicaceae, Polygonaceae ve Papaveraceae familyaları izler. Araştırma alanında en çok cins içeren familyaların sıralamasına bakıldığında da benzer sıralama görülebilir (Tablo 3). En fazla takson içeren üç familya, içerdikleri takson sayısı bakımından tespit edilen tüm floranın %28,25'ini oluşturmaktadır. Bunun nedeni Türkiye florasının en fazla takson içeren familyaları arasında olmalarından kaynaklanmaktadır. Asteraceae familyasının en fazla takson içermesinin nedeni familya üyelerinin çoğunun ekolojik toleranslarının geniş olması, meyvalarının pappuslu olması ve rüzgarla kolayca uzaklara taşınabilmesine bağlanmaktadır. Araştırma alanında en fazla takson içeren diğer bir familya ise



Fabaceae'dir. Bunun nedeni ise, bu familyaya ait *Vicia* L. ve *Trifolium* L. cinslerinin çok fazla tür ile temsil edilmeleri söylenebilir. Akdeniz iklimini ve nemli bölgeleri seven, tahrip edilen orman vejetasyonunda öncü bitki olarak kolayca yetişebilen, çayır-mera vejetasyonuna daha uyumlu *Vicia* cinsi, araştırma alanında ilk sırada yer almakta olup, ikinci sırada da *Trifolium* gelmektedir. Ayrıca alanın büyük bir kısmının terk edilmiş tarım arazilerinde oluşması bunu kolaylaştırmaktadır.

**Tablo 3.** Araştırma alanında en çok tür içeren familyaların cins ve tür sayılarının oranları

Floristik Bölge	Cins Sayısı	Toplam Cins Sayısına % Oranı	Tür Sayısı	Toplam Tür Sayısına % Oranı
Asteraceae	39	15,60	68	15,88
Fabaceae	19	7,60	30	7,00
Rosaceae	16	6,40	23	5,37
Poaceae	14	4,60	22	5,14
Caryophyllaceae	12	4,80	19	4,43
Brassicaceae	11	4,40	12	2,80
Ranunculaceae	8	3,20	11	2,57
Lamiaceae	7	2,80	11	2,57
Plantaginaceae	7	2,80	11	2,57
Diğer	126	50,04	221	51,67
<b>Genel Toplam</b>		<b>100</b>	<b>428</b>	<b>100</b>

Çalışma alanında 4 (*Centaurea diffusa*, *Tripleurospermum baytopianum*, *Myosotis uncatata* ve *Linaria genistifolia* subsp. *artvinense*) endemik takson bulunmaktadır. Endemik türlerin floradaki oranı %0,9'dur. Türkiye genelindeki endemizm oranının %31,4 olduğu düşünüldüğünde, araştırma alanında endemizm oranı oldukça düşüktür. Bu türler üzerindeki en büyük tehdit alanın yapılaşmaya açık olması, ağaçlandırma alanlarının sürekli olarak tarım arazisi şeklinde işlenmesi ve bölgenin büyük bir kısmının yeşil alanlara çevrilmesi doğal yapıyı bozmakla birlikte, alandaki nadir ve endemik türlerin geleceğini ciddi şekilde tehdit etmektedir. Ancak alanda güçlü bir yapıya sahip olan Balkan Arboretum alanı içindeki popülasyonların korunma olasılığı oldukça yüksektir. Endemik türlerden sadece *T. baytopianum* IUCN kriterlerine göre EN kategorisinde yer alırken, diğerleri değerlendirilmemiştir (n/l). Ayrıca alanda 10 nadir takson bulunmaktadır. Bunlar IUCN kriterlerine göre incelendiğinde EN kategorisinde 3 tür (*Carduus candicans* subsp. *candicans*, *Dianthus armeria* subsp. *armeriastrum* ve *Rorippa thracica*), VU kategorisinde 2 tür (*Ornithogalum refractum* ve *Trifolium michelianum* var. *balansae*), LC kategorisinde 1 tür (*Anacamptis papilionacea*) ve DD kategorisinde ise 4 tür (*Galinsago parviflora*, *Hypocoum procumbens* subsp. *procumbens*, *Ornithogalum fimbriatum* ve *Vicia sativa* subsp. *incisa* var. *incisa*) yer almaktadır.

Araştırma alanından elde edilen taksonlar üzerinde yapılan çalışmalar neticesinde 3 taksonda bazı morfolojik farklılıklar tespit edilmiştir. Bunlar: Türkiye Florası

kayıtlarına göre, Lamiaceae familyasından bu bölgede yayılış gösteren *Lamium purpureum* var. *purpureum* taksonunun korolla rengi morumsu-pembe olduğu belirtilmiştir. Ancak araştırma bölgesinde bulunan taksonların bir kısmı, diğer bütün morfolojik özellikleri uymasına rağmen, korolla rengi beyazdır. Geraniaceae familyasında *Geranium molle* taksonunun da aynı şekilde korolla rengi pembe olduğu belirtilmiş ve araştırma bölgesinde bulunan taksonların bir kısmı, diğer bütün özellikleri morfolojik olarak uymasına rağmen korolla rengi beyazdır. Boraginaceae familyasından *Echium plantagineum* türünün de korolla rengi koyu maviden mora değiştiği belirtilmiş, ancak bu çalışmada tespit edilen türlerin bazılarının diğer morfolojik özellikleri uymasına rağmen korolla rengi beyazdır. Bu türlerde görülen renk farklılığı, şimdilik bir renk formu olarak değerlendirilmiştir.

Araştırma bölgesinin küçük, bir kısmının yapılaşma alanı ve tarım arazisi olmasına rağmen 428 (358 doğal veya doğallaşmış, 70 egzotik tür) takson bulunmuştur. Bu sayıya doğal ve egzotik taksonların hepsi dahildir. Bu kadar çok taksonun dar bir alanda bulunması, alanın iklim ve toprak bakımından çok sayıda bitkinin yetişmesinde uygun bir alan olduğunu göstermektedir. Ayrıca en fazla tür 1 ve 2 nolu alanlardan toplanmıştır. Bunun nedeni, doğal yapısının bozulmamış olması ya da çok az bozulmuş olmasıdır. En az takson sayısı içeren 4 ve 7 nolu alanların çoğunlukla tarım arazisi olarak kullanılması veya inşaat yapımı için kullanılması sebebiyle takson sayıları diğer alanlara göre çok daha azdır. Alanın 1984 yılından günümüze kadar geçen sürede oldukça değişmiş ve bundan sonra da değişmeye devam edecektir. Yapılan peyzaj çalışmaları ve dışarıdan getirilen toprak, hem alanların toprak yapısını, hemde buna bağlı olarak floristik yapıyı kalıcı olarak geri dönüşümlü şekilde değiştirmektedir ve değiştirmeye devam edecektir. Araştırma alanının yakın geçmişte kadar büyük bir kısmının tarım arazisi olması ve bu alanların bazı kısımlarının bina yapımına tahsisinden sonra, kademeli olarak tarımsal amaçlarla kullanılmaması, alanda doğal türlerin zamanla gelişip yerleşmesini sağlamıştır. İlerleyen zaman içerisinde, bölge florasının kararlı aşamaya gelinceye kadar sürekli olarak değişeceği düşünülmektedir. Bu değişim dere civarında ki doğal ağaçlık alanlarda çok fazla olması beklenemez. Fakat bu bölgelere yapılacak müdahaleler, alanın kararlı bir klimaksa ulaşmasını ve doğal dengeyi kurmasını engelleyecektir. Alanda görülen istilacı türler *Acer negundo*, *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*, *Gleditsia triacanthos* ve *Morus alba* flora açısından ciddi sorunlara yol açabilecek türlerdir. Örneğin, *A. negundo* Dalgıç (2003) tarafından verilen listede Arboretum sahasında yer almamakla birlikte, yaptığımız çalışmada arboretum alanında varlığı saptanmıştır. *A. altissima* arboretum alanı içinde ciddi kümeler oluşturmakta ve hızlı yayılma başarısı nedeniyle, boş alanlara doğru genişlemektedir. *R. pseudoacacia* dere içinde bir plantasyon sahasına sahip ve dere vejetasyonunun önemli türleri arasına girmeye başlamıştır. *G. triacanthos* yine dere içinde birçok

noktada gözlemlenmiştir. *M. alba* diğer istilacı türlere oranla daha fazla alana yayılmış ve yer yer vejetasyonun dominant bitkisi haline almıştır.

Bu çalışma, Balkan Yerleşkesi'nin bundan sonraki takiplerinde ilk çalışma olması açısından son derece önemlidir. Çalışma sonunda Balkan Yerleşkesi'nin florası tespit edilmiş, Balkan Arboretumu için bitki envanteri çıkarılmış ve Biyoloji, Eczacılık ve Peyzaj Mimarlığı öğrencilerinin pratiği için alt yapı oluşturulmuştur. Ayrıca Trakya ve Edirne florası için yeni türler ile diğer bilim dalları ve Türkiye Florasına katkı sağlamıştır.

### Kaynaklar

- Altay, V. 2012. Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Kampüsü (Hatay)'nın süs Bitkileri. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 2(6): 11-26.
- Anonim, 2014. Edirne İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Edirne.
- Anonim, 2017a. İklim Sınıflandırmaları, [https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim\\_siniflandirma\\_lari.pdf](https://www.mgm.gov.tr/FILES/iklim/iklim_siniflandirma_lari.pdf) (Erişim tarihi: 1.11.2017).
- Dalgıç, G. 2003. *Edirne'nin Yeşil Alanları I*, Mesut Matbaası, Edirne, s. 25-26.
- Davis, P.H. (ed.) 1965-1988. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 1-10, University Press, Edinburgh.
- DigitalGlobe, 2017. Google Earth Pro (V 7.3.0.3832) Edirne uydu fotoğrafları 1984-2017, <http://www.earth.google.com> (Erişim tarihi: 30.10.2017).
- Dönmez, Y. 1968. *Trakya'nın Bitki Coğrafyası*, İ. Ü. Yayınları No:1321, Taş Matbaası, İstanbul, 476 s.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M. Aytaç, Z. & Adıgüzel, N. 2000. *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van 100. Yıl Üniv. Yayını, Ankara, 246 s.
- Güner, A. Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T.(edlr.), 2012. *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul, 1290 s.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, H.S. (edlr.) 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 11, Edinburgh Univ. Press. Edinburgh, 656 s.
- IUCN (International Union for Conservation of Nature) 2001. IUCN Red List categories and criteria, Version 3.1. IUCNSSC, Gland. [www.iucnredlist.org/static/categories\\_criteria\\_3\\_1](http://www.iucnredlist.org/static/categories_criteria_3_1).
- İspirgil, Y. 1996. Çevresel Etki Değerlendirme Çalışmalarına Esas Olmak Üzere Kampüs Alanının Bitkisel Çeşitliliğinin Tespiti. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi, Mersin, 51 s.
- Meriç, Ç. 2008. Calcium oxalate crystals in *Conyza canadensis* (L.) Cronq. and *Conyza bonariensis* (L.) Cronq. (Asteraceae: Astereae). *Acta Biologica Szegediensis*, 52(2): 295-299.
- Meriç, Ç. 2009. Calcium oxalate crystals in some species of the Tribe Inuleae (Asteraceae). *Acta Biologica Szegediensis*, 51(1): 105-110.
- Mutlu, B., Erik, S. & Tarikahya, B. 2008. New Contributions to the Flora of Beytepe Campus (Ankara) and Floristic Comparison with Neighboring Floras and Other Campus Floras. *Hacettepe Journal of Biology and Chemistry*, 36(3): 181-195.
- Nugan, Ö.Z., Duran A. & Doğan, B. 2007. Kırıkkale Üniversitesi Kampüs Florası. Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 30: 79-92.
- Özyavuz, M. & Korkut, A.B. 2008. Trakya Üniversitesi Güllapoğlu Arboretumu Peyzaj Planlama Çalışmaları. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 5(3): 297-302.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.W., Webb, D.A., 1965-1980. *Flora Europaea vol. 1-5*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Takhtajan, A. 1986. *Floristic regions of the world*. University of California Press, California, 544 s.
- Türe, C. & Böcük, H. 2001. Anadolu Üniversitesi Kampüsü Florası (Eskişehir-Türkiye). *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2(1): 83-95.
- Yaltrık, F. 1963. Belgrad Orman Vejetasyonunun Floristik Analizi Ana Meşcere Tiplerinin Kompozisyonu Üzerinde Araştırmalar. *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, A 13(1): 33-80.
- Yurtsever, S., Okyar, Z. & Güler, N. 2010. What colour flowers do some Lepidoptera prefer foraging? *Biologia, Section Zoology*, 65(6):1049-1056.

