T.C.

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MERİÇ DELTASI VE CİVARININ FLORASI

ERDEM KÖSE

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Necmettin GÜLER

EDİRNE-2015

T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Mustafa ÖZKAN
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları sağladığını onaylarım.

Prof. Dr. Yılmaz ÇAMLITEPE
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımca okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Necmettin GÜLER
Tez Danışmanı

Bu tez, tarafımızca okunmuş, kapsam ve niteliği açısından Biyoloji Anabilim Dalında bir Yüksek Lisans tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri İmza

Prof. Dr. Ahmet GÖNÜZ

Doç. Dr. Çiler KARTAL

Yrd. Doç. Dr. Necmettin GÜLER

Tarih: 01/06/2015

T.Ü. FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
DOĞRULUK BEYANI

İlgili tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin kaynak gösterilerek ilgili tezde yer aldığını beyan ederim.

01/06/2015

Erdem KÖSE

Yüksek Lisans Tezi
Erdem KÖSE
T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

ÖZET

Bu çalışma değişik vejetasyon tiplerini içeren Meriç Deltası ve civarının floristik çeşitliliğinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma alanı Edirne il sınırları içerisinde bulunmaktadır. Bu araştırmada 2014 yılında toplanan 701 bitki örneğinin değerlendirilmesi ile 59 familya, 200 cins, 332 tür, 63 alttür ve 42 varyete tespit edilmiştir. Toplam takson sayısı 350'dir. Endemik bitkilerin sayısı 3 (% 0,8)'tür. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılım oranları şu şekildedir: Akdeniz elementleri 68 (% 19,4), Avrupa-Sibirya elementleri 41 (% 11,7), İran-Turan elementleri 4 (% 1,1). Geniş yayılışlı türler ile fitocoğrafik bölgesi belirlenmeyenler ise 237 (% 67,7)'dir.

Yıl : 2015
Sayfa Sayısı : 135
Anahtar Kelimeler : Meriç Deltası, flora, sulak alan, korunan alanlar, Gala Gölü, milli park, Ramsar alanları.

Master's Thesis
Erdem KÖSE
Trakya University Institute of Natural Sciences
Biology

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the floristic diversity of Meriç Delta which delta different vegetation types. The research area is located in Edirne province. In this study, during the years 2014, by evaluating the collected 701 plant specimens, 59 families, 200 genera, 332 species, 63 subspecies and 42 variety were identified. The total number of taxa is 350. The number of endemic plants is 3 (% 0,8). The distribution rates of taxa into phytogeographical regions are as follows: Mediterranean elements 68 (% 19,4), Euro-Siberian elements 41 (% 11,7) and Irano-Turanian elements 4 (% 1,1). Wide spreaded and those of which phytogeographical region are unidentified 237 (% 67,7).

Year : 2015
Number of Pages : 135
Keywords : Meriç Delta, flora, wetlands, protected areas, Gala Lake, national park, Ramsar sites.

ÖNSÖZ

Sulak alan ekosistemlerinin kesin ve net bir tanımını yapmak oldukça zordur. Sulak alanlar mevsimsel olarak karasal ya da sucul ekosistem özelliği taşıyabilirler. Ramsar Sözleşmesine göre sulak alanlar; "doğal veya yapay, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gel-git hareketlerinin çekilme devresinde 6 metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan bütün sular, sazlık, bataklık, sulak çayırlar ve turbiyerler" olarak tanımlanmaktadır [1].

Dünya nüfusunun üçte ikisi yaşamlarının bir evresinde kıyı sulak alanlarını kullanır [2]. Günümüzde halen milyonlarca insan sulak alanların kıyısında yerleşmiş, tarım, balıkçılık ve hayvancılık faaliyetleriyle sulak alan kaynaklarından yararlanmaktadır. Dolayısıyla yaşam hala sulak alanlara bağlı olarak devam etmektedir.

Sahip olduğu biyolojik çeşitlilik nedeniyle dünyanın doğal zenginlik müzeleri olarak kabul edilen sulak alanlar; doğal işlevleri ve ekonomik değerleriyle yeryüzünün en önemli ekosistemleridir. Sulak alanlar;

• Yeraltı sularını besleyerek veya boşaltarak, taban suyunu dengeler. Sel sularını depolayarak, taşkınları kontrol ederek, kıyıları deniz suyunun girişini önleyerek bölgenin su rejimini düzenlerler.

• Bulundukları yörede nem oranını yükselterek, başta yağış ve sıcaklık olmak üzere yerel iklim elemanları üzerinde olumlu etki yaparlar.

• Tortu ve zehirli maddeleri alıkoyarak ya da besin maddelerini (azot, fosfor gibi) kullanarak suyu temizler.

• Tropikal ormanlarla birlikte yeryüzünün en fazla biyolojik üretim yapan ekosistemleridir.

• Başta balıklar ve su kuşları olmak üzere gerek ekolojik değeri, gerekse ticari değerleri yüksek, zengin bitki ve hayvan çeşitliliği ile birçok türün yaşamasına olanak sağlarlar.

• Yüksek bir ekonomik değere sahiptirler. Balıkçılık, tarım ve hayvancılık, saz üretimi, turizm ve ulaşım olanaklarıyla bölge ve ülke ekonomisine önemli katkı sağlarlar [1].

İran'ın Ramsar kentinde 1971 yılında imzalanan ve sulak alanların korunmasını ve akılcı kullanımını hedefleyen, kısaca Ramsar Sözleşmesi adıyla anılan sözleşmeye

Türkiye, 30 Aralık 1993 tarihinde taraf olmuştur [1]. Bu kapsamda hazırlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği ile sulak alanlarımız etkin bir şekilde koruma altına alınmıştır.

Türkiye sulak alanlar bakımından bölgesindeki zengin ülkelerden birisidir. Bu zenginlik ülkemizdeki sulak alanların farklı yapıda olmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan Türkiye'de son 40 yılda 1 milyon 300 bin hektar sulak alan kuruma ve kirlenme gibi nedenlerle ekolojik ve ekonomik işlevini yitirmiştir. Bugüne kadar izlenen yanlış yönetim ve kullanım uygulamalarına, küresel iklim değişikliğinin etkileri de eklenince ülkemizde bulunan yaklaşık 1,2 milyon hektar sulak alanın geleceğinin güvende olduğu söylemek oldukça zordur [3].

Çevresel etkilere karşı çok hassas olan sulak alan ekosistemlerinin ülkemizdeki örneklerinden biri olan Meriç Deltası sulak alan sistemi, yanlış su politikaları ve tarım faaliyetleri nedeniyle yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu çalışma ile Türkiye'nin önemli bir sulak alanı olan Meriç Deltası'nın florası ve flora üzerindeki çevresel tehditler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Bu çalışmanın seçimi, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve sonuçlanmasında yol göstericiliği, önerileri, sabrı ve teşvikleri için danışman hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Necmettin GÜLER'e minnettarlığımı, saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Arazi çalışmalarımda desteğini esirgemeyen Kuş Faunası uzmanı değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Mustafa KAYA'ya, laboratuvar çalışmalarımda öneri ve bilgilerini esirgemeyen kıymetli hocam Dr. Hüseyin ERSOY'a; hem laboratuvar hem de arazi çalışmalarım boyunca zora düştüğüm anlarda yardımıma koşan değerli meslektaşım Vildan SALIK'a; bitkilerin herbaryuma hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen Uzman Biyolog Sinem LEVENTER'e; hazırlamış olduğu haritalarla çalışmamıza ayrıntı katan Şehir Plancısı Özgür Leman EREN'e; havadan fotoğraf görüntüleriyle çalışmamıza destek veren havakamera.net yetkililerine ve arazi çalışmalarımda beni yalnız bırakmayan Şoför İsmail TÜYSÜZ'e [Orman ve Su İşleri Bakanlığı Edirne Şube Müdürlüğü] teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmalarım sırasında her türlü maddi ve manevi desteği sağlayan sevgili aileme, babam Ali KÖSE ve abim Adem KÖSE'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **I**

ABSTRACT ..... **II**

ÖNSÖZ ..... **III**

İÇİNDEKİLER ..... **V**

SİMGELER DİZİNİ ..... **VII**

ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **IX**

TABLOLAR DİZİNİ ..... **XI**

BÖLÜM 1 ..... **1**

GİRİŞ **1**

BÖLÜM 2 ..... **3**

GENEL BİLGİLER **3**

2.1. TRAKYA BÖLGESİNİN ÖZELLİKLERİ 4

2.1.1.TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLERİ 4

2.1.2. İKLİM KOŞULLARI 5

2.1.3. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ 6

2.2. EDİRNE'NİN ÖZELLİKLERİ 6

2.2.1. TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLERİ 6

2.2.2. İKLİM KOŞULLARI 7

2.2.3. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ 8

2.3. MERİÇ DELTASI SULAK ALANININ ÖZELLİKLERİ 10

2.3.1. TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLERİ 10

2.3.2. İKLİM KOŞULLARI 15

2.3.3. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ 15

2.3.4. MERİÇ DELTASININ ÖNEMİ 17

2.3.5. DOĞA KORUMA ALANLARI 19

BÖLÜM 3 ..... **23**

MATERYAL VE METOT **23**

BÖLÜM 4 ..... **25**

BULGULAR **25**

4.1. FLORİSTİK LİSTE 25
4.2. ENDEMİK, NADİR VE KORUMA ÖNCELİKLİ TAKSONLAR 76
4.3. FLORA ÜZERİNE TEHDİTLER 77
4.3.1. YANLIŞ SU POLİTİKALARI 78
4.3.2. YANLIŞ TARIM UYGULAMALARI 80
4.3.3. MADENCİLİK FAALİYETLERİ 85
4.3.4. AŞIRI OTLATMA 87
4.3.5. KAÇAK KESİM 90
4.3.6. KANALİZASYON VE KATI ATIKLAR 91
4.3.7. TURİZM BASKISI SONUCU KUMUL ALANLARIN TAHRİBİ 93
4.3.8. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ (RES) 93
4.3.9. BİYOKAÇAKÇILIK 94
4.4. ARAZİ KULLANIMI 95

BÖLÜM 5 ..... **99**

SONUÇLAR VE TARTIŞMA **99**

BÖLÜM 6 ..... **113**

ÖNERİLER **113**

BÖLÜM 7 ..... **118**

KAYNAKLAR **118**

8. ÖZGEÇMİŞ **122**

9. TEZ ÖĞRENCİSİNE AİT TEZ İLE İLGİLİ BİLİMSEL FAALİYETLER **123**

SİMGELER DİZİNİ

BERN : Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi

BERN Ek-1 : Kesin olarak koruma altına alınan flora türleri.

CBS : Coğrafi Bilgi Sistemi

CITES : Nesli tehlike altında olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme

CITES Ek-2 : Nesilleri mutlak olarak tükenme tehdidiyle karşı karşıya olmamakla birlikte, nesillerinin devamıyla bağdaşmayan kullanımları önlemek amacıyla ticaretleri belirli esaslara bağlanan türleri içerir.

CORİNE : Coordination of Information on the Environment

CR : Soyu tükenme tehlikesi had safhada olan türler.

Cu : Bakır

ÇED : Çevresel Etki Değerlendirmesi

DHKD : Doğal Hayatı Koruma Derneği

DKMP : Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü

DSİ : Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü

E. Köse : Biyolog Erdem KÖSE

EDR : Ekosistem Değerlendirme Raporu

EDTU : Edirne Trakya Üniversitesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu

EN : Soyu tükenme tehlikesi çok büyük olan türler.

End : Endemik

EUNIS : European Nature Information System

H. Ersoy : Dr. Hüseyin ERSOY

ha : Hektar

IUCN : International Union for Conservation of Nature and Natural Resources

m : Metre

M. Kaya : Yrd. Doç. Dr. Mustafa KAYA

N : Azot

N. Güler : Yrd. Doç. Dr. Necmettin GÜLER

NT : Şu anda tehlikede olmayan fakat yakın gelecekte VU, EN veya CR kategorisine girmeye aday olan türler.

ÖBA : Önemli Bitki Alanı

ÖDA : Önemli Doğa Alanı

ÖKA : Önemli Kuş Alanı

P : Fosfor

RAMSAR : Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme

RES : Rüzgar Enerji Santrali

Teş. : Teşhis eden

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

V. Salık : Biyolog Vildan SALIK

VU : Neslinin doğada tükenme riskinin yüksek olduğu türler.

Zn : Çinko

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Trakya Bölgesi Haritası 4
Şekil 2.2. Trakya'da Bulunan Dağlar ve Yükseltileri [13]. 5
Şekil 2.3. Edirne İli ve Çevresinin Haritası 7
Şekil 2.4. Trakya Vejetasyon Bölgeleri [16]. 8
Şekil 2.5. Meriç Deltası Sulak Alanı ve Tampon Bölgesi (Kırmızı: Sulak Alan Bölgesi; Mavi: Tampon Bölge) [19]. 10
Şekil 2.6. Enez ve Yunanistan Sınırını Oluşturan Meriç Nehri (19.08.2014). 11
Şekil 2.7. Meriç Deltası'nın Yunanistan Tarafında Kalan Sınırları [20]. 11
Şekil 2.8. Meriç Deltası'nda Doğal Özelliklerini Koruyan Enez Lagünleri 12
Şekil 2.9. Meriç Deltası'nda Doğal Özelliklerini Koruyan Pamuklu Gölü (17.05.2014). 12
Şekil 2.10. Meriç Deltası'nda Doğal Özelliklerini Koruyan Büyük Gala Gölü (25.05.2011). 13
Şekil 2.11. Meriç Deltası'nda Doğal Özelliklerini Koruyan Hisarlı Dağı Etekleri (19.08.2014). 13
Şekil 2.12. Sığırcı Gölü Alanına İnşa Edilen Yeni Karpuzlu Göleti (25.05.2011). 14
Şekil 2.13. Hisarlı Dağı Tepesinden Büyük Gala Gölü (13.05.2014). 15
Şekil 2.14. Gala Gölü Milli Parkı Alanı [19]. 20
Şekil 2.15. Meriç Deltası Sulak Alanı ve Gala Gölü Milli Parkı Sınırları 21
Şekil 3.1. Arazi çalışmalarının yapıldığı lokasyonlar 24
Şekil 4.1. Gala Gölü'nde Suların Çekildiği Alanlar (18.10.2014). 77
Şekil 4.2. Taşkın Seddesinin Meriç Nehri İle Sulak Alan Sisteminin Arasındaki Hidrografik Bağı Kesmesi (12.03.2015). 78
Şekil 4.3. Bücürmene (Işık) Lagün Gölü Kıyı Okunun Erimesinin Önüne Geçmek İçin Yapılan Blok Kayalar [45]. 80
Şekil 4.4. Meriç Deltası'ndaki Çeltik Tarımının Yapıldığı Araziler (Sarı: Ülke Sınırı Olan Meriç Nehri, Kırmızı: Taşkın Seddesi) 81
Şekil 4.5. Çeltik Tarımında Kullanılan Tarım İlaçları (18.06.2014) 82
Şekil 4.6. Çeltik Tarımında Yapılan İlaçlama (18.06.2014) 82
Şekil 4.7. Gala Gölü Milli Parkı Sınırında Yapılan Çeltik Tarımındaki İlaçlama (18.06.2014) 83
Şekil 4.8. Meriç Deltası'ndaki Havadan İlaçlama (23.06.2014) 83
Şekil 4.9. Gala Gölü Milli Parkı Sınırında Yapılan Havadan İlaçlama (23.06.2014) 84
Şekil 4.10. Meriç Deltası'ndaki Çeltik Tarımının Yapıldığı Arazilerin Gübrelenmesi (23.06.2014) 84
Şekil 4.11. Çeltik Tarımının Yapıldığı Sahalarda Anız Yakılması (21.10.2014). 85
Şekil 4.12. DSİ Koyuntepe Bazalt Ocağı, İpsala, Koyuntepe (04.07.2014). 86
Şekil 4.13. DSİ İpsala Koyuntepe Malzeme Ocakları, İpsala, Koyuntepe (21.10.2014). 87
Şekil 4.14. DSİ Riyolit Ocağı, Enez, Çataltepe (06.06.2013) 87

Şekil 4.15. Meriç Deltası'nda Aşırı Otlatma, Enez, Çavuşköy (04.03.2014). 88
Şekil 4.16. Gala Gölü Milli Parkı'nda Otlatma (13.08.2014). 88
Şekil 4.17. Gala Gölü Milli Parkı Sınırları İçerisinde Çobanlar İçin Yapılan Kaçak Kulübe (13.05.2014). 89
Şekil 4.18. Gala Gölü Milli Parkı Sınırları İçerisinde Tarım ve Hayvancılık Yapılan Yerleşim (18.06.2014). 89
Şekil 4.19. Meriç Deltası'nda Yapılan Keçi Otlatma (13.08.2014). 90
Şekil 4.20. Hisarlı Dağı Eteklerinde Kaçak Kesim (19.06.2014). 90
Şekil 4.21. Hisarlı Dağı Eteklerinde Aşırı Otlatma ve Kaçak Kesimin Orman Vejetasyonunda Meydana Getirdiği Tahribat (10.07.2014) 91
Şekil 4.22. Gala Gölü Milli Parkı'na Bırakılan Atıklar (29.01.2015) 91
Şekil 4.23. Altınkum Yalı Yerleşmesinin Evsel Sıvı Atıklarının Döküldüğü Alan Enez Tuzla Lagün Gölleri İle Taşaltı Lagün Gölü'ne Çok Yakındır ve Bu Gölleri Etkilemektedir [45]. 92
Şekil 4.24. Turizm Baskısı Sonucu Kumul Alanların Tahribi (21.06.2014) 93
Şekil 4.25. Hisarlı Dağı Tepesinde Kurulu Olan Res (21.10.2014) 94
Şekil 4.26. Meriç Deltası ve Civarının Arazi Kullanımı 96
Şekil 4.27. Meriç Deltası ve Tampon Bölgesinin Arazi Kullanım Oranları 98
Şekil 5.1. En Fazla Takson İçeren Familyalar ve Total Floraya Oranları 101
Şekil 5.2. En Fazla Takson İçeren Cinsler ve Total Floraya Oranları 104
Şekil 5.3. Araştırma Alanından Saptanan Taksonların Bitki Coğrafyası Bölgelerine Göre Dağılımı Fitocoğrafik Bölgeleri ve Total Floraya Oranı 107
Şekil 5.4. Literatürde Kaydı Bulunan Koruma Öncelikli Taksonlardan *Centaurea polyclada*'nın 1. Lokalitesindeki Habitatı Yok Olup Çeltik Arazisine Dönüşmüş (23.06.2014). 108
Şekil 5.5. Literatürde Kaydı Bulunan Koruma Öncelikli Taksonlardan *Centaurea polyclada*'nın 2. Lokalitesindeki Habitatı Yok Olup Çeltik Arazisine Dönüşmüş (23.06.2014). 109
Şekil 6.1. Cimra Seddesi 114
Şekil 6.2. Gala ve Pamuklu Gölleri Arasında Yüzeysel Akışı Engelleyen Yol. 116

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Dünyadaki Bazı Ülkelerin Bitki Sayıları ve Endemizm Oranları [15]. 3
Tablo 2.2. Trakya'nın Yükselti Analizi 5
Tablo 2.3. Türkiye'nin ve Trakya'nın Floral Zenginliği [13,16]. 6
Tablo 2.4. Türkiye, Trakya ve Edirne'de Endemik Bitki Sayıları [13,15,16]. 9
Tablo 2.5. Ramsar Kriterleri [26]. 18
Tablo 4.1. Araştırma Alanından Saptanan Endemik, Nadir ve Koruma Öncelikli Taksonlar 76
Tablo 4.2. İpsala, Enez ve Türkiye'de Çeltik Üretimi Kıyaslaması [46]. 81
Tablo 4.3. Meriç Deltası'ndaki Madencilik Faaliyetleri 86
Tablo 4.4. Meriç Deltası Florası Üzerine Tehditler ve Dereceleri 95
Tablo 4.5. Arazi Kullanım Kodları ve Açıklamaları 97
Tablo 5.1. Araştırma Alanında Tespit Edilen Bitki Taksonlarının Büyük Taksonomik Gruplara Dağılımı 99
Tablo 5.2. En Fazla Takson İçeren Familyalar 100
Tablo 5.3. Araştırma Alanımız İle Diğer Araştırma Alanlarının Üç Familyasının Takson Sayısı Bakımından Karşılaştırılması. 102
Tablo 5.4. En Fazla Cins İçeren Familyalar 102
Tablo 5.5. En Fazla Takson İçeren Cinsler 103
Tablo 5.6. Araştırma Alanından Saptanan Taksonların Fitocoğrafik Bölgeleri ve Total Floraya Oranı 106

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Meriç Deltası Marmara Bölgesinde, Edirne ili, Enez ve İpsala ilçe sınırları dahilinde yer almaktadır. Davis'in kareleme sistemine göre A1/E karesinde bulunmaktadır [4]. Yalnızca Edirne'nin değil, Türkiye'nin en önemli sulak alan sistemlerinden biri olan Meriç Deltası; tatlı, tuzlu, yarı tuzlu ve karasal ekosistemleri bir arada barındırmaktadır. Meriç Nehri vadisinin aşağı kesimlerinde yer alan su basan ovada kıyı lagünleri, tatlı su gölleri ve killi topraklar üzerinde gelişmiş boylu bataklık bitki topluluklarını içerir [5].

Ülkemizin tek sınır aşan sulak alan sistemi olan Meriç Deltası flora ve fauna açısından oldukça zengindir. Meriç Deltası, Güven Eken ve ark. tarafından Türkiye'nin Önemli Doğa Alanlarından (ÖDA) biri olarak seçilmiştir [6]. Özhatay ve ark. tarafından Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanından (ÖBA) biri olarak gösterilen Meriç Deltası [5], 25.000 den fazla su kuşuna ev sahipliği yapması nedeniyle de A sınıfı bir sulak alandır [7]. Küçük balaban, gece balıkçılı, alaca balıkçıl, erguvani balıkçıl, çeltikçi, kaşıkçı, bataklık kırlangıcı, küçük sumru ve bıyıklı sumrunun büyük üreme popülasyonlarını barındırması ve çok sayıda kışı geçiren su kuşuna ev sahipliği yapması nedeniyle Önemli Kuş Alanı (ÖKA) olarak belirlenmiştir [8].

Ramsar kriterlerinin üçüne (4., 5. ve 6. kriterler) sahip olan Meriç Deltası'nın bir kısmı daha önceden kısmen Tabiatı Koruma Alanı iken sonraları Milli Parka dönüştürülmüş ve bazı kısımları Doğal Sit Alanı olarak korumaya alınmış olmakla birlikte yine de çok büyük bir tehdit altındadır [9].

Ramsar Sözleşmesine taraf olmamız ve buna bağlı olarak yayımlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği kapsamında sulak alanlarımız etkin bir şekilde koruma altına alınmıştır. Söz konusu yönetmelik kapsamında sulak alanlarımız 3 kategoride koruma altına alınmıştır: Ramsar alanları, Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanlar ve Mahalli Öneme Haiz Sulak Alanlar [10]. Günümüzde Türkiye'de 14′ü Ramsar Alanı olmak üzere 135 uluslararası öneme sahip sulak alan bulunmaktadır [11].

Ülkemizin Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanlar listesinde bulunan Meriç Deltası Sulak Alanında detaylı bir flora çalışması bulunmamaktadır. Bu çalışma ile Meriç Deltası'ndaki bitki envanterinin çıkarılması ve koruma öncelikli taksonların tespiti yapılmıştır. Araştırma alanının biyolojik zenginliklerinin belirlenmesi sonucu Gala Gölü Milli Parkı ziyaretçilerine bölgenin tanıtımı yapılarak ulusal ekonomiye önemli bir katkı sağlanacaktır. Araştırma alanı sadece Meriç Deltası'yla sınırlı tutulmamış, çevresindeki tampon bölge ve bu bölgelerin kullanımları da incelenmiştir. Aynı zamanda sulak alan florasını tehdit eden çevresel faktörlerin belirlenmesi de amaçlanmıştır.

Ekolojik, ekonomik ve rekreasyonel değerleri yanı sıra sulak alanların diğer bir özelliği de uygarlık tarihine olan katkılarıdır. Tarih boyunca insan toplulukları sulak alanlarla ilişkili mekânlarda yaşamış ve kültürlerini bu alanlara bağlı olarak geliştirmişlerdir. Meriç Deltası Sulak Alanı sınırları içerisinde bulunan Enez ilçesi Trak Kültürüne ev sahipliği yaparak tarihi bir önem kazanmıştır [12].

Bozulan çevre koşullarından en fazla etkilenen ekosistemlerin başında gelen sulak alanların düzenli olarak incelenmesi ve izlenmesi gerekmektedir. Meriç Deltası Sulak Alanının akılcı kullanımını sağlamak üzere koruma, kullanma, araştırma, izleme ve denetim gibi etkinliklerin ve tedbirlerin tümünü bütüncül bir yaklaşımla tanımlayan bir Sulak Alan Yönetim Planı bulunmamaktadır. Kuşkusuz bu çalışma, hazırlanacak olan Meriç Deltası Sulak Alanı Yönetim Planına büyük bir katkı sağlayacaktır.

BÖLÜM 2

GENEL BİLGİLER

Türkiye floristik açıdan en zengin ılıman bölge ülkelerinden biridir. Toplam 9.996 (3035 tür endemik) vaskuler bitki türünün yaşadığı ülkemizde, tür altı taksonlarının sayısı 11.707 ve 3.649 endemik taksonun oranı %31,82'dir [13].

Türkiye'nin floristik açıdan zengin olmasının altında yatan nedenleri ise; farklı iklim tiplerinin bulunması (Akdeniz, Oseyanik ve Karasal iklim), 0-5000 m arasında değişen yükseklikliere ve buna bağlı çok farklı habitat tiplerini barındırması, Avrupa-Asya arasında köprü durumu nedeniyle göç yollarının üzerinde olması, son buzul çağından az etkilenmesi, 3 farklı fitocoğrafik alanın (İran-Turan, Avrupa-Sibirya ve Akdeniz) kesişme noktasında olması etkilidir [13]. Ayrıca Türkiye dünyanın önemli gen merkezlerinden biridir ve kültürü yapılan birçok önemli türün gen kaynağıdır [14]. Avrupa Kıtası yaklaşık 15.000 bitki taksonu içermektedir. Ülkemiz florası ise, yaklaşık 12.000 (11.707) civarındadır [15].

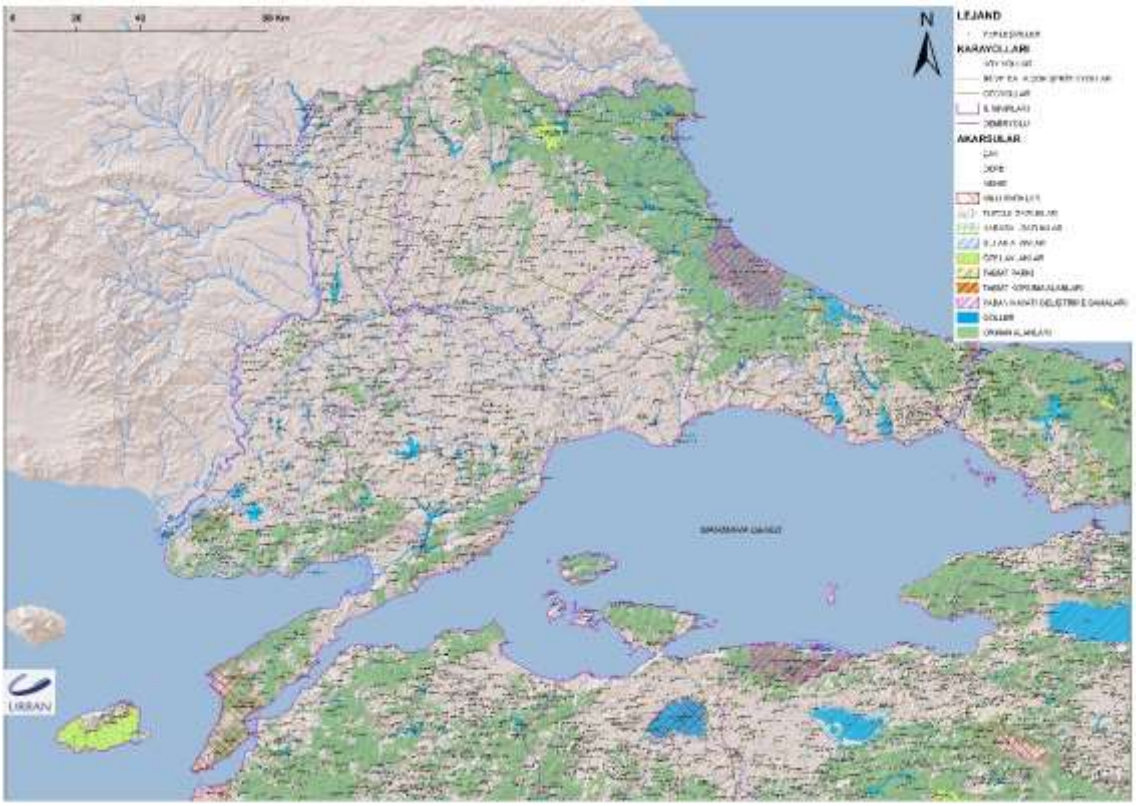
Tablo 2.1. Dünyadaki bazı ülkelerin bitki sayıları ve endemizm oranları [15].

Ülke	**Tür Sayısı (Yaklaşık)**	**Endemizm Oranı (%)**
Türkiye	12.000	31,8
Yunanistan	5.000	14,9
İran	8.000	15
Irak	3.000	6,3
Suriye	3.100	13
Fransa	4.650	2,9
İspanya	5.050	18,6
Polonya	2.450	0,1
ABD	20.000	20
Avustralya	16.000	95
Çin	28.000	35
Madagaskar	10.000	80

2.1. TRAKYA BÖLGESİNİN ÖZELLİKLERİ

2.1.1. TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLERİ

Türkiye'nin Avrupa kısmında yer alan Trakya Bölgesi 23.500 km^2'lik yüzölçümüyle Türkiye'nin % 3'ünü oluşturmaktadır [13]. Bölgenin kuzey ve güneyi dağ, iç kesimleri ise antropojenik step karakterindedir [9].



Şekil 2.1. Trakya Bölgesi haritası

Kuzeyinde Istranca (Yıldız) Dağları, güneyinde ise Ganos (Işık) Dağı ve bu dağın batıya doğru uzantısı olan Koru Dağı bulunur. İç kesimleri Ergene Nehri tarafından sulanmaktadır. Bölgenin batısında Bulgaristan ve Yunanistan sınırını oluşturan Meriç Nehri ve kolları bulunmaktadır [9].



Şekil 2.2. Trakya'da bulunan dağlar ve yükseltileri [13].

Trakya Bölgesi bütünüyle yüksek olmayan bir sahadır. Ortalama yüksekliği 180 m (Türkiye'nin 1132 m)'dir [13].

Tablo 2.2. Trakya'nın yükselti analizi

Yükseklik	Trakya Bölgesinin (%)
0-250 m	% 83,1
250-500 m	% 13,4
500-1000 m	% 3,5

2.1.2. İKLİM KOŞULLARI

Meriç Havzası'nın güneyinde, Akdeniz'in ılıman etkisinin iç kısımlara girmesini engelleyecek yüksek dağ sıraları bulunmaz. Bu nedenle Trakya Bölgesi'nin, Akdenizli türlerin kuzeye, Karadenizli türlerin de aynı biçimde güneye yayılmalarına imkân verecek düşük bir topografyası vardır. Trakya'nın güneyinde fazla yüksek olmayan Koru Dağları'nın batıya doğru giderek alçalması ve Meriç oluğunun varlığı, deniz etkisinin Trakya'nın iç kısımlara sokulmasını kolaylaştırmaktadır. Böylece deniz etkisinin sokulabildiği vadiler boyunca Akdeniz türleri, Trakya'nın iç kısımlarına kadar yetişme imkânı bulmaktadır. Trakya'nın güneyindeki makilik alanlar, ılıman deniz etkisini göstermektedir [9].

2.1.3. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ

Trakya Florası zengin bitki örtüsü ile birçok araştırıcının dikkatini çekmiştir. Bölgedeki çalışmalar 1800'lü yıllara kadar dayanmaktadır. Bölgeden Clarke (1816), Grisebach (1938-40), Formanek (1890) ve Aznavour (1897-1913) gibi araştırıcılar ve 1912-1918 yıllarında savaşlar sırasında askeri personel tarafından toplanmış bitkiler (Bulgar, Rus ve İngiliz) bulunmaktadır. 1950'li yıllardan sonra Türk botanikçileri bölgede çalışmaya başlamış ve günümüzde yoğun olarak bu çalışmalar devam etmektedir. Bölge üniversitelerinin sayısının artması ve bu üniversitelerde kurulan Biyoloji bölümleri, bölgenin flora ve faunasının tespitinde önemli bir rol oynamışlardır. Başta İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi ve Edirne Trakya Üniversitesi Biyoloji Bölümü olmak üzere birçok üniversiteden çok sayıda araştırıcı bölgede yoğun şekilde araştırma yapmıştır. Bu açıdan Bölge Florası ile ilgili olarak en fazla materyal bulunan iki herbaryum İSTE (İstanbul Eczacılık Fakültesi Herbaryumu) ve EDTU (Edirne Trakya Üniversitesi Herbaryumu) bulunmaktadır [13].

Trakya Bölgesi 2.450 bitki taksonunu içermektedir ve bu taksonların 65'i endemik bitkidir (% 2,65). Bu taksonlardan 79 tanesi Türkiye florasına sadece Trakya'dan kayıtlıdır [16].

Tablo 2.3. Türkiye'nin ve Trakya'nın floral zenginliği [13,16].

	Türkiye	**Trakya**
Çiçekli Bitki ve Eğrelti	12.000	2.450
Endemik	3.649	65
Karayosunu	887	100
Makromantar	3.000	100
Liken	1.112	201

2.2. EDİRNE'NİN ÖZELLİKLERİ

2.2.1. TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLERİ

Edirne'nin kuzeyinde Yıldız Dağları'nın batı etekleri, orta kısmında Ergene Havzası ve Alt Meriç Havzası, güney kısmında ise Koru Dağları ve Saroz Körfezi yer

almaktadır. Bu coğrafik yapıya bağlı olarak da Edirne'nin flora ve vejetasyonu değişmektedir [13].



Şekil 2.3. Edirne ili ve çevresinin haritası

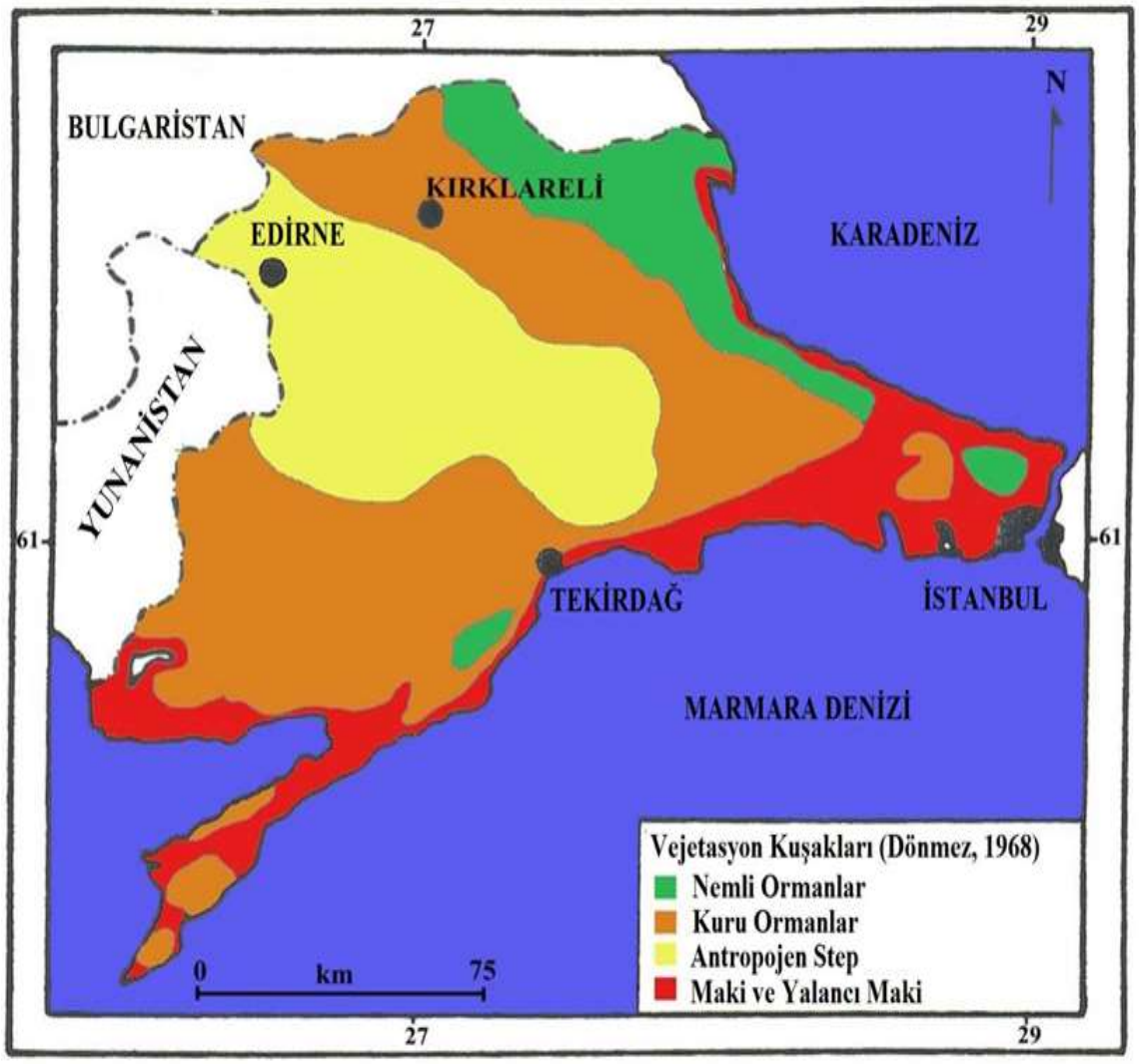
2.2.2. İKLİM KOŞULLARI

Marmara Bölgesinin Trakya kesiminde bulunan Edirne ve civarı karasal iklim özelliklerine sahiptir. Yazları sıcak ve kurak, kışlar çok soğuk ve sert geçmektedir. Marmara ve Meriç Havzalarında yer alan Edirne İli genel nemlilik indislerine göre de yarı nemli iklim tipine girmektedir. İlin Güneyinde ve Ege Denizi Saroz Körfezinde yer alan Enez İlçesi ve sahil şeridinde Akdeniz iklimi hüküm sürmekte olup, yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlı geçer [13].

2013 yılı içerisinde ilin sıcaklık ortalaması normallerin üzerinde 15,3 ºC olarak tespit edilmiştir. Yağış ortalaması incelendiğinde normallerin üzerinde 613,8 kg/m2 olarak gerçekleşmiştir [17].

2.2.3. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ

Trakya'nın batısında yer alan ve karasal iklimin hakim olduğu Edirne baskın olarak Akdeniz ve Avrupa-Sibirya Floristik bölgelerinin etkisi altındadır. Ülkemizde görülen bir diğer flora bölgesi İran-Turan elemanları da yine Edirne florasında görülebilir. Edirne; Kuzeyde kuru ormanlar, orta kısım antropojen step (insan eliyle stepleştirilmiş), güney kısmında ise kuru orman, maki ve kıyı bitkileri sahaları yer almaktadır [16].



Şekil 2.4. Trakya vejetasyon bölgeleri [16].

Edirne ili genel olarak Akdeniz Floristik bölgelerinin etkisi altındadır. Avrupa-Sibirya ve İran-Turan elemanları da yine Edirne florasında görülebilir. Büyük bir kısmının antropojen step karakterinde olduğu bölgede kuzeye doğru gidildikçe meşe (*Quercus* sp.) orman oranı artar. Orta kısmına doğru tarla ve step karakterindeki alanlar yer alırken, kuzeye doğru tahrip edilen alanlarda karaçalı (*P. spina-christii*) topluluklarının arttığı görülür. Bu alanlarda kuru *Bromus* ve *Festuca* meralarının bir karışımından ve dağınık karaçalı topluluklarından oluşur. Bazı alanlarda meşe (*Quercus* sp.) ormanlarından kalma topluluklara da rastlanır. Tarım alanlarının arasına sıkışmış veya tarıma elverişli olmayan bölgelerde bulunan bu orman toplulukları bölgenin önceki vejetasyonu hakkında bilgi verir. Orta Avrupa'da bulunan alçak arazi *Festuca - Brometea* meralarıyla pek çok benzerlik taşır [13].

Edirne ilinde Türkiye Florası'nda kayıtlı takson sayısı 323'tür. 1982-2014 yılları arasında yapılan çalışmalarla birlikte takson sayısı 898'e çıkmıştır. Literatür ve EDTU herbaryumunda kayıtlı örneklerden elde edilen sayısal veriler Tablo 2.4.'te özetlenmiştir. Buna göre Edirne ili sınırları dahilinde 111 familyaya ait 522 cins, 1270 tür, 284 alttür, 111 varyete olmak üzere toplam 1334 doğal veya doğallaşmış takson bulunmaktadır [13].

Aynı zamanda Edirne'de 147 bitki taksonu kültür amacıyla kullanılmaktadır. Bu kapsamda kültür bitkileri de dahil olmak üzere Edirne'de bulunan toplam damarlı bitki taksonu sayısı 1481 olarak tespit edilmiştir [13].

Tablo 2.4. Türkiye, Trakya ve Edirne'de endemik bitki sayıları [13,15,16].

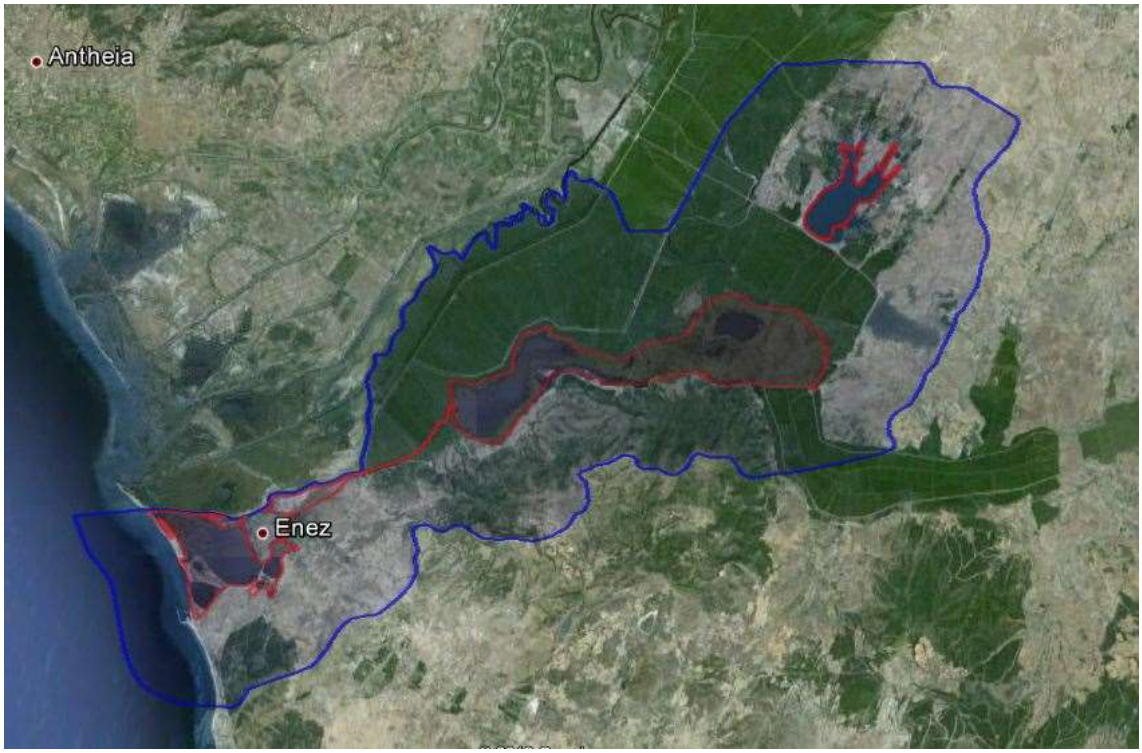
Bölge	**Takson**	**Endemik**
Türkiye	12.000	3.649
Trakya	2.450	65
Edirne	1.334	23
Kültür	147	1

2.3. MERİÇ DELTASI SULAK ALANININ ÖZELLİKLERİ

2.3.1. TOPOĞRAFİK ÖZELLİKLERİ

Bulgaristan'da Rila Dağı'ndan (2925 m) doğan Meriç Nehri; Tunca, Arda ve Ergene gibi büyük yan kolları içerisine aldıktan sonra İpsala'nın kuzeyinden itibaren geniş bir yatakta akmaya başlar. Meriç-Ergene kavşak noktasından itibaren başlayan bu geniş yatak, aynı zamanda Aşağı Meriç Taşkın Ovasının da başladığı yerdir. Bu noktadan itibaren taşkın ovası geniş bir alana yayılır ve güneyde Hisarlıdağ volkanik kütlesi tarafından çevrilerek kabaca bir dikdörtgen biçiminde uzanır. Meriç Deltası Sulak Alanında bulunan Gala, Pamuklu ve Sığırcı gölleri de Meriç Nehrinin yatak değiştirerek depoladığı alüvyonların hazırladığı bir ortamın ürünüdür [18].

Enez ve İpsala ilçe sınırlarında bulunan Meriç Deltası Sulak Alanı ve tampon bölgesi toplam 27.490 ha alanı kaplar.



Şekil 2.5. Meriç Deltası Sulak Alanı ve Tampon Bölgesi (Kırmızı: Sulak Alan Bölgesi; Mavi: Tampon Bölge) [19].

Meriç Nehri Türkiye-Yunanistan sınırını oluşturmakta ve Nehrin batısında Yunanistan, doğusunda ise Türkiye toprakları bulunmaktadır.



Şekil 2.6. Enez ve Yunanistan sınırını oluşturan Meriç Nehri (19.08.2014).

Meriç Deltası sadece Türkiye sınırları içerisinde yer almamakta, hatta Türkiye sınırları içerisinde kalan kesiminden çok daha büyük bir alanı Yunanistan sınırları içerisinde kalmaktadır. Bu nedenle de Meriç Deltası bir sınır aşan ekosistem özelliğindedir [9].



Şekil 2.7. Meriç Deltası'nın Yunanistan tarafında kalan sınırları [20].

Meriç Deltası'nda önemli doğal özelliklerini koruyan yerler çoğunlukla iki kısımda incelenir: Nehir ağzına yakın oluşmuş bir dizi kıyı lagünü (Bücürmene, Dalyan ve Taşaltı lagünleri) ve Enez'in 7 km kuzeydoğusundaki Gala Gölü Milli Parkı (Büyük Gala, Küçük Gala, Pamuklu Gölü ve Hisarlı Dağı etekleri) [5].



Şekil 2.8. Meriç Deltası'nda doğal özelliklerini koruyan Enez Lagünleri.



Şekil 2.9. Meriç Deltası'nda doğal özelliklerini koruyan Pamuklu Gölü (17.05.2014).



Şekil 2.10. Meriç Deltası'nda doğal özelliklerini koruyan Büyük Gala Gölü (25.05.2011).



Şekil 2.11. Meriç Deltası'nda doğal özelliklerini koruyan Hisarlı Dağı etekleri (19.08.2014).

Küçük Gala Gölü içi adacıklar halinde bitki toplulukları ile kaplı çok sığ, kurak geçen yaz aylarında bir bataklık durumu arz etmektedir [5]. Yağış miktarı artınca Küçük Gala Gölü'nün Pamuklu Gölü ile birleştiği görülür.

Öte yandan DSİ Genel Müdürlüğü yörenin ihtiyacı olan suyun güvenli bir şekilde ve istenilen zaman ve miktarlarda yöreye sağlanabilmesi için Sığırcı Gölü'nün ayağını kapatarak bir kretle depolama alanını büyütmüş ve gölet haline getirmiştir [18]. 1999 yılında işletmeye açılan Yeni Karpuzlu Göleti, Sığırcı Gölü alanına inşa edilmiştir [9].



Şekil 2.12. Sığırcı Gölü alanına inşa edilen Yeni Karpuzlu Göleti (25.05.2011).

DSİ Genel Müdürlüğü tarafından inşa edilen menfez ve kanallar (Taşyazma Kanalı) aracılığıyla Gala Gölü'nün fazla suları Enez lagünlerine iletilmektedir. Dolayısıyla Büyük Gala Gölü, Küçük Gala Gölü, Pamuklu Gölü, Sığırcı Gölü (Yeni Karpuzlu Göleti), Enez Lagünleri ve Meriç Nehri bir bütün sulak alan olarak hareket etmektedir [9].

Meriç Deltası'nın yükseltisi incelendiğinde 35 m den alçak alanların en geniş sahaları kapladığı görülür. Meriç Deltası'nın en yüksek kesimini Hisarlı Dağı teşkil etmektedir. Volkanik kayaçlardan oluşan bu kütle kabaca elips şeklindedir. Hisarlı Dağı yer yer 430 m'yi geçen tepeleri ile Gala Gölü'nün güneybatısında bulunmaktadır.



Şekil 2.13. Hisarlı Dağı tepesinden Büyük Gala Gölü (13.05.2014).

2.3.2. İKLİM KOŞULLARI

Meriç Deltası hem Akdeniz ikliminin hem de Orta Avrupa'ya özgü kara ikliminin etkisi altında kalan bir geçiş bölgesi içinde yer almaktadır. Karadeniz, Ege ve Marmara Denizlerinin de etkileriyle zaman zaman ve yer yer farklı iklim özellikleri gösterir. Toprakları fazla engebeli olmadığı ve denize kıyısı olduğu halde Balkanların şiddetli kara iklimi hüküm sürer. Ayrıca Akdeniz'in ılık ve yağışlı iklimi ile bazen Karadeniz iklimi görülür. Akdeniz iklimi etkisini gösterdiği zamanlarda ılık ve yağışlı, kara iklimi etkisini gösterdiğinde ise oldukça sert ve yağışlı geçmektedir. Yazlar sıcak ve kurak, bahar dönemi ise yağışlıdır [9].

2.3.3. BİTKİ ÇEŞİTLİLİĞİ

Meriç Deltası'nda kıyı lagünleri, tatlı su gölleri ve killi topraklar üzerinde gelişmiş boylu bataklık bitki toplulukları bulunmaktadır. İçerdiği hafif tuzlu ve tatlı su habitatları ve Avrupa-Sibirya flora elemanlarıyla alan, Marmara Bölgesi'nin en iyi durumdaki beş sulak alanından ve Türkiye'nin en önemli dört tatlı su sisteminden biridir [5].

Alanla ilgili olarak DSİ tarafından hazırlanan Gala Gölü Limnolojik Araştırma raporunda [21] göllerdeki sucul bitkilere değinilmiştir. Raporda Gala Gölü bitki türlerinin göl içinde dağılışları ve örtü yüzde oranları belirtilerek 34 adet bitkinin cins ya da tür düzeyinde tespiti yapılmıştır.

Seçmen ile Leblebici tarafından Meriç Deltası'nda bulunan göllerin florası çalışılmıştır [22]. Yaptıkları çalışmada Büyük Gala Gölü, Küçük Gala Gölü, Pamuklu Gölü, Sığırcı Gölü ve Enez Lagünlerinde toplam 90 takson tespiti yapılmıştır. Bu çalışma ile Meriç Deltası'nda bulunan göl ve kenarlarında *Salvinia natans, Trapa natans, Nymphoides peltata, Vallisneria spiralis* gibi nadir türler tespit edilmiştir.

Kireç tarafından "Enez ve civarının tarım alanlarının florası" çalışılmış ve 150 takson tespiti yapılmıştır [23]. Çalışmada endemik bitki türüne rastlanılmadığı, çalışma alanının endemik bitkileri barındıracak nitelikte özel habitatlara sahip olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca araştırma alanının yükseltisinin fazla olmaması ve coğrafik olarak izole durumda olmaması nedeniyle endemik taksonlara rastlanılmadığı belirtilmiştir.

Meriç Deltası Özhatay ve ark. tarafından Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanından biri olarak (ÖBA No: 1) gösterilmiştir [5]. Bu çalışmada; Avrupa ölçeğinde tehlike altındaki türlerden ve Bern Sözleşmesi Ek Liste-1 de yer alan *Salvinia natans* ve *Trapa natans* ile ulusal ölçekte nadir türlerden *Myosurus minimus, Nymphoides peltata, Sium latifolium* var. *lancifolium, Trifolium ornithopodioides* ve *Vallisneria spiralis* tespitleri yapılmıştır. Ayrıca bu çalışmada Trakya'da yalnız Meriç Deltası'nda kayıtlı olan *Frankenia pulverulenta* tespit edilmiştir. Alanda bulunan Enez lagünlerinin Bern Sözleşmesi'ne göre tehlike altındaki habitatlardan (21-Kıyı Lagünleri) olduğu belirtilmiştir.

Zal ve ark. tarafından "Aşağı Meriç Taşkın Ovasının Biyosfer Rezervi Olarak Planlanması" çalışmasında alanın floristik özellikleri verilmiş, fakat detaya girilmemiştir [18].

Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından hazırlatılan Gala Gölü Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı [9] çerçevesinde Milli Park'ın florası incelenmiştir. Milli park sınırları içerisinde (Büyük Gala Gölü, Küçük Gala Gölü, Pamuklu Gölü ve Hisarlı Dağı) yapılan çalışma neticesinde hazırlanan etüt raporunda 317 takson tespiti yapılmıştır. Milli Park sınırlarında 5 endemik bitki tespiti yapılmıştır: *Dianthus ingoldbyi*, *Dianthus lydus*,

Taraxacum aznavourii, *Centaurea polyclada* ve *Campanula lyrata* subsp. *lyrata*. Bu endemik türlere ek olarak *Trapa natans*, *Stachys angustifolia*, *Myosotis litoralis*, *Trifolium trichopterum ve Rorippa thracica* türleri Gala Gölü Milli Parkı'nda gelecekte nesli tehlike altında girebilecek taksonlar arasında gösterilmiştir.

2010 yılında Kaya tarafından "Saros Körfezi kıyı alanında habitat sınıflaması" konulu yüksek lisans tezi [24] kapsamında Enez kumullarının floristrik özellikleri verilmiş, fakat detaya girilmemiştir.

Öte yandan Meriç Deltası'nın Yunanistan tarafından kalan sınırlarında 350'den fazla bitki türü tespiti yapılmıştır [25].

2.3.4. MERİÇ DELTASININ ÖNEMİ

2 Şubat 1971 yılında İran'ın Ramsar kentinde imzalanan ve sulak alanların korunmasını ile akılcı kullanımını hedefleyen, kısaca Ramsar Sözleşmesi (Özellikle Su Kuşları Yaşama Ortamı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanların Korunması Sözleşmesi) olarak anılan sözleşmeye göre; sulak alanların önemini belirten 9 kriter belirlenmiştir [1]. Türkiye, 1994 yılında Uluslararası Ramsar Sözleşmesi çerçevesinde hazırladığı mevzuat ile Ramsar Alanı olarak ilan ettiği sulak alanları koruyacağını, alanların yönetim planlarını hazırlayacağını ve sürdürülebilir kullanımını sağlayacağını taahhüt etmiştir.

Meriç Deltası Sulak Alanı RAMSAR kriterlerinin üçüne (4., 5. ve 6. kriterlere) sahip bir sulak alan özelliği gösterir [9]. Buna karşın RAMSAR alanları listesinde yer almaz.

Meriç Deltası sınır aşan bir sulak alandır ve ülkemizin Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanları listesinde bulunmaktadır [19].

Meriç Deltası 25.000'den fazla su kuşu barındıran ve besleyebilen A sınıfı bir sulak alan özelliği göstermektedir [7]. Zal ve ark. tarafından (2006) Aşağı Meriç Taşkın Ovası Biyosfer Rezerv Alanı olarak değerlendirilmiştir [18].

Meriç Deltası Eken ve ark. tarafından Türkiye'nin Önemli Doğa Alanlarından (ÖDA) biri (MAR 005: Meriç Deltası) olarak gösterilmiştir [6].

Tablo 2.5. Ramsar Kriterleri [26].

<table>
<tr><th colspan="3">RAMSAR KRİTERLERİ</th></tr>
<tr><td>A Grubu: Temsil edici, az bulunur ya da özgün karakteri olan sulak alanlar</td><td></td><td>Kriter 1. Eğer bir sulak alan bir biyocoğrafik bölgede temsil edici, az bulunur, ya da belli doğal ya da doğala yakın sulak alan tipine örnek oluşturuyorsa, bu sulak alan uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">B Grubu: Biyolojik çeşitliliği korumak için uluslararası öneme sahip alanlar</td><td rowspan="3">Türler ve ekolojik toplumlarla ilgili kriter</td><td>Kriter 2. Eğer bir sulak alan incinebilir, tehlike altında ya da önemli ölçüde tehlike altındaki türler ya da tehdit altındaki ekolojik toplumları barındırıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td>Kriter 3. Eğer bir sulak alan belli bir biyocoğrafik bölgede biyolojik çeşitliliğin sağlanmasında önemli olan bitki ve/veya hayvan türlerini barındırıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td>Kriter 4. Eğer bir sulak alan yaşam döngüsü içerisinde kritik bir aşamada olan bitki ve/veya hayvan türlerini destekliyorsa ya da olumsuz koşulların oluşması durumunda bu türlere sığınak sağlıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Su kuşları ile ilgili kriterler</td><td>Kriter 5. Eğer bir sulak alan düzenli olarak 20 000 ya da daha fazla su kuşunu barındırıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td>Kriter 6. Eğer bir sulak alan, bir su kuşu türünün ya da alt türünün toplam populasyonunun % 1’ini düzenli olarak barındırıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Balıklarla ilgili kriterler</td><td>Kriter 7. Bir sulak alan eğer bir yere özgü balık türlerinden, alt türlerinden yada ailesinden önemli bir bölümünü barındırıyorsa ve yaşam süresinin önemli bir bölümünü destekliyorsa, sulak alanların yararları ve/veya değerini gösteren türler arası etkileşimi sağlayarak, global biyoçeşitliliğe katkı yapıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td>Kriter 8. Eğer bir sulak alan balık türleri için önemli bir besin kaynağı, üreme alanı, o sulak alanda ya da başka yerdeki kuşlar için beslenme ya da göç yolu sağlıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
<tr><td>Uçucu olmayan hayvan türleri ile ilgili kriterler</td><td>Kriter 9. Eğer bir sulak alan, ona bağımlı olarak yaşayan, uçucu olmayan hayvan tür ya da alt türlerinin populasyonunun % 1’ini düzenli olarak barındırıyorsa uluslararası öneme sahip sayılır.</td></tr>
</table>

Taşkın ovası niteliğinde bir sulak alan olan Meriç Deltası Özhatay ve ark. tarafından Türkiye'nin 122 Önemli Bitki Alanından biri olarak (ÖBA No: 1) gösterilmiştir [3].

Meriç Deltası küçük balaban, gece balıkçılı, alaca balıkçıl, erguvani balıkçıl, çeltikçi, kaşıkçı, bataklık kırlangıcı, küçük sumru ve bıyıklı sumrunun büyük üreme popülasyonlarını barındırması ve çok sayıda kışı geçiren su kuşuna ev sahipliği yapması nedeniyle Önemli Kuş Alanı (ÖKA No: 1) olarak belirlenmiştir [5].

Meriç Deltası'nda Milli Park (Gala Gölü Milli Parkı) ve doğal sit alanları (1. ve 2. derece doğal sit alanları) bulunmaktadır [8].

Meriç Deltası tarihi değerlere ev sahipliği yapar. Meriç Deltası'nda bulunan Enez ilçesi tarih açısından önemli bir yere sahiptir. Enez ilçesinde yer alan arkeolojik kalıntılar, Trak kültürünü yansıtan Tümülüsler ve Enez Kalesi önemli kültürel değerlerdir [9].

2.3.5. DOĞA KORUMA ALANLARI

Meriç Deltası'nın Gala ve Pamuklu Gölleri kesimi özellikle su kuşlarının yaşama ortamları olmaları nedeniyle biyolojik çeşitliliğe büyük katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle yöredeki biyolojik çeşitliliğin korunması ve devamlılığın sağlanması için 1988 yılından itibaren bilimsel ve teknik çalışmalar toplumun değişik kesimleri tarafından yürütülmeğe çalışılmıştır. Bu çerçevede ilk olarak Doğal Hayatı Koruma Derneği tarafından Gala Gölü ve Sorunları Sempozyumu (DHKD 1988) düzenlenmiş ve bu sempozyumda Gala Gölü ve yakın çevresinin Yunanistan'la birlikte ortak bir milli park olarak korunması önerilmiştir [18]. Bunu takip eden dönemde Küçük Gala ve Pamuklu Göllerini içeren 2.369 ha alan 6.5.1991 tarihinde I. Derece Doğal Sit, Büyük Gala Gölü'nün bulunduğu alan ise 7.5.1992 tarihinde II. Derece Doğal Sit ilan edilmiştir [9]. Sit alanları tarih öncesinden günümüze kadar gelen çeşitli medeniyetlerin ürünü olup, yaşadıkları devirlerin sosyal, ekonomik, mimari ve benzeri özelliklerini yansıtan kent ve kent kalıntıları, kültür varlıklarının yoğun olarak bulunduğu sosyal yaşama konu olmuş veya önemli tarihi hadiselerin cereyan ettiği yerler ve tespiti yapılmış tabiat özellikleri ile korunması gerekli alanlardır [27].

Çevre ve Orman Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Gala Gölü ve Sorunları Sempozyumu'nda yapılan önerileri de dikkate alarak, Pamuklu Gölü'nün 1.787 ha sulak alanını da kapsayan 2.369 ha bir alanı 07 Ağustos 1991 tarihinde 91/2052 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Tabiatı Koruma Alanı ilan etmiştir [28]. Tabiatı koruma alanı; bilim ve eğitim bakımından önem taşıyan nadir, tehlikeye maruz veya kaybolmaya yüz tutmuş ekosistemler, türler ve tabii olayların meydana getirdiği seçkin örnekleri ihtiva eden ve mutlak korunması gerekli olup sadece bilim ve eğitim amaçlarıyla kullanılmak üzere ayrılmış tabiat parçalarıdır [29].

1992 yılında Enez, kıyı lagünleri (Dalyan, Taşaltı gölleri) II. Derece Doğal Sit Alanı olarak koruma altına alınmıştır [5].

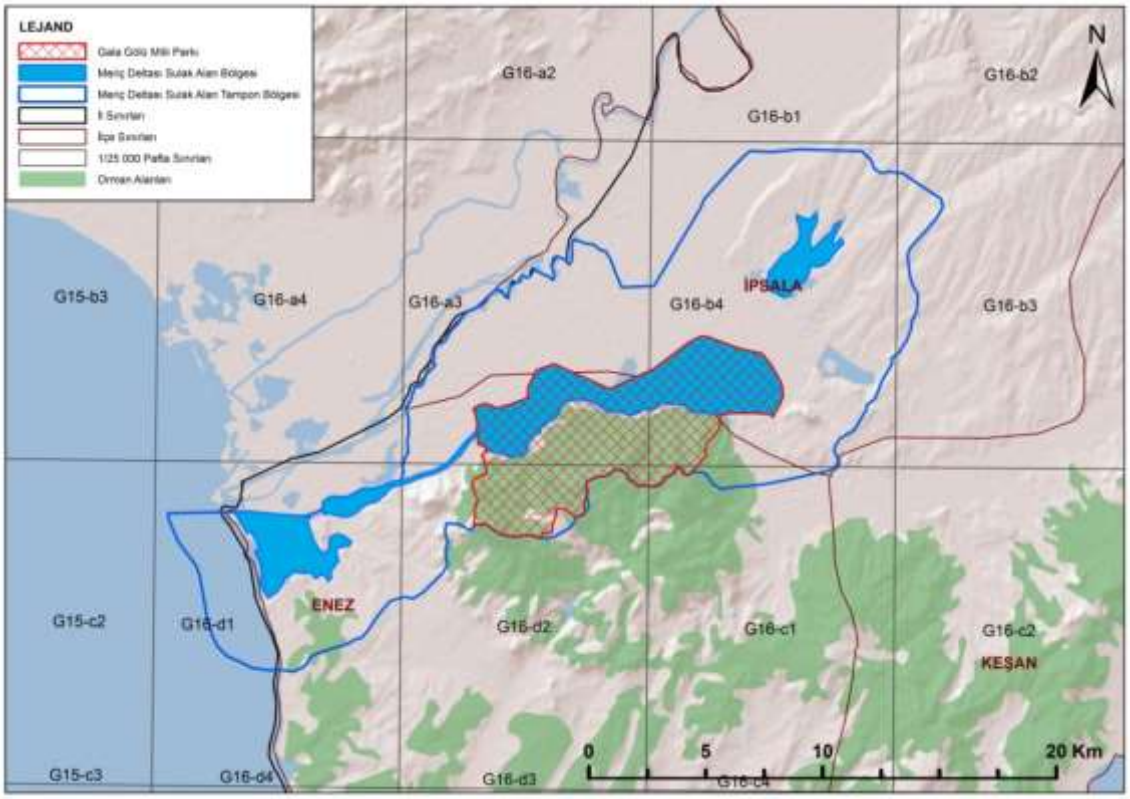
Tabiatı Koruma Alanı doğa koruma statüleri içerisinde en sıkı olanıdır. Bu statü zaman içerisinde doğa korumacılar ile yöre halkını ve yörenin karar vericilerini karşı karşıya getirmiştir [18]. Öte yandan Hisarlı Dağı ile Büyük Gala, Küçük Gala, Pamuklu Gölleri ve çevresi birbirinden farklı, fakat birbirini tamamlayan ekosistemler oluşturduğundan alanın sağlıklı biçimde yönetilmesini sağlamak amacıyla Tabiatı Koruma Alanının sınırı genişletilerek statü değişikliği çalışmalarına başlanmıştır.

2005 yılında alanın doğa turizmi potansiyelinden yaralanmak amacıyla Bakanlar Kurulu Kararıyla Türkiye'nin 36. Milli Parkı olan Gala Gölü Milli Parkı ilan edilmiştir. Milli parklar bilimsel ve estetik bakımından, milli ve milletlerarası ender bulunan tabii ve kültürel kaynak değerleri ile koruma, dinlenme ve turizm alanlarına sahip tabiat parçalarıdır [29]. Milli Park sınırları Büyük Gala, Küçük Gala ve Pamuklu gölleri ile Hisarlı Dağı eteklerini de içine alacak şekilde 6.087 ha alan kaplamaktadır [19].



Şekil 2.14. Gala Gölü Milli Parkı alanı [19].

Gala Gölü Milli Parkı'nın da içinde bulunduğu Meriç Deltası Sulak Alanı ve Koruma Bölgeleri (Sulak alan bölgesi, Tampon bölge), Ulusal Sulak Alan Komisyonu'nun 06.11.2008 tarihli 2008 yılı II. olağan toplantısında onaylanarak yürürlüğe girmiştir [19]. Sulak Alan: Tabii veya suni, devamlı veya geçici, suları durgun veya akıntılı, tatlı, acı veya tuzlu, denizlerin gelgit hareketlerinin çekilme devresinde altı metreyi geçmeyen derinlikleri kapsayan, başta su kuşları olmak üzere canlıların yaşama ortamı olarak önem taşıyan bütün sular, bataklık, sazlık ve turbiyeler ile bu alanların kıyı kenar çizgisinden itibaren kara tarafına doğru ekolojik açıdan sulak alan kalan yerlerdir [10].



Şekil 2.15. Meriç Deltası Sulak Alanı ve Gala Gölü Milli Parkı sınırları.

Milli Park alanının yönetimi için, uluslararası platformda da kabul gören, yerel yönetimlerin, sivil toplum örgütlerinin ve ilgili ortakların yetki ve sorumluk aldığı bir yönetim modeli gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda, 15.05.2013 tarihinde Gala Gölü Milli Parkı'nın koruma-kullanma dengesinin tesisi ile gelecek nesillere milli bir miras olarak bırakılabilmesi için arazi kullanım kararlarının alındığı Uzun Devreli

Gelişme Planı onaylanmıştır. Günümüzde; bu plan çerçevesinde belirtilen kullanım alanlarında, kullanım amacı dışında hiçbir yapı ve tesis yapılmasına izin verilmemektedir [9].

Orman ve Su İşleri Bakanlığı sorumluluk sahasında bulunan Meriç Deltası Sulak Alanı, Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği hükümleri doğrultusunda idare edilmektedir. Söz konusu yönetmelik hükümlerinde Meriç Deltası koruma bölgelerinde yapılacak faaliyetler düzenlenmiştir. Öte yandan Meriç Deltası sulak alanının akılcı kullanımını sağlamak üzere koruma, kullanma, araştırma, izleme ve denetim gibi etkinliklerin ve tedbirlerin tümünü bütüncül bir yaklaşımla tanımlayan bir sulak alan yönetim planı bulunmamaktadır. Sulak alanların akılcı kullanımından kasıt; sulak alanların ekolojik karakteri korunarak gelecek nesillere aktarılmasına imkan sağlayacak sürdürülebilir şekilde kullanılmasıdır [10].

Öte yandan Meriç Deltası'nın Yunanistan sınırları içerisinde kalan kısmında 9,267 ha yüzölçüme sahip saha 21.08.1975 tarihinde Ramsar Alanı (site no: 54) olarak ilan edilmiştir [30]. Deltanın Türkiye sınırları içerisinde kalan kısmı ornitolojik açıdan gerek tür sayısı gerekse populasyon itibariyle Ramsar kriterlerine göre A sınıfı bir sulak alandır. Ancak yöre henüz Ramsar listesine dahil edilmiş değildir [18].

BÖLÜM 3

MATERYAL VE METOT

Meriç Deltası ve civarından 1 yıl boyunca 701 bitki örneği toplanmıştır. 44 lokasyonda yapılan arazi çalışmaları 28 günde tamamlanmıştır. Arazi çalışmalarının yapıldığı lokasyonlar Şekil 3.1'de belirtilmiştir.

Araziden materyaller toplanmadan önce habitat, bitkinin genel görünüşü, gövde, çiçek, meyve gibi kısımların genel ve makro fotoğrafları çekilmiştir. Toplanan bitki örnekleri arazide herbaryum materyali haline getirilmek üzere kurutma kağıtları arasında preslenerek kurutulmuştur.

Bitkilerin teşhisi Flora of Turkey and the East Aegean Islands vol. 1-10 [4], Moauntain Flora of Greece [31], Flowers of Greece and the Balkans a Field Guide [32], Flora Orientalis [33], Prodromus Peninsulae Balkanica [34], Flora Reipublicae Popularis Bulgaricae vol 1-9 [35], Flora of U.S.S.R. vol.1-30 [36], Flora Europaea vol. 1-3 [37], Flora Helenica vol 1-2 [38], Flora of The Great Britain and Ireland [39], Drawing of British Plants vol. 1-31 [40] gibi ülke floraları ve monograflar kullanılarak yapılmıştır.

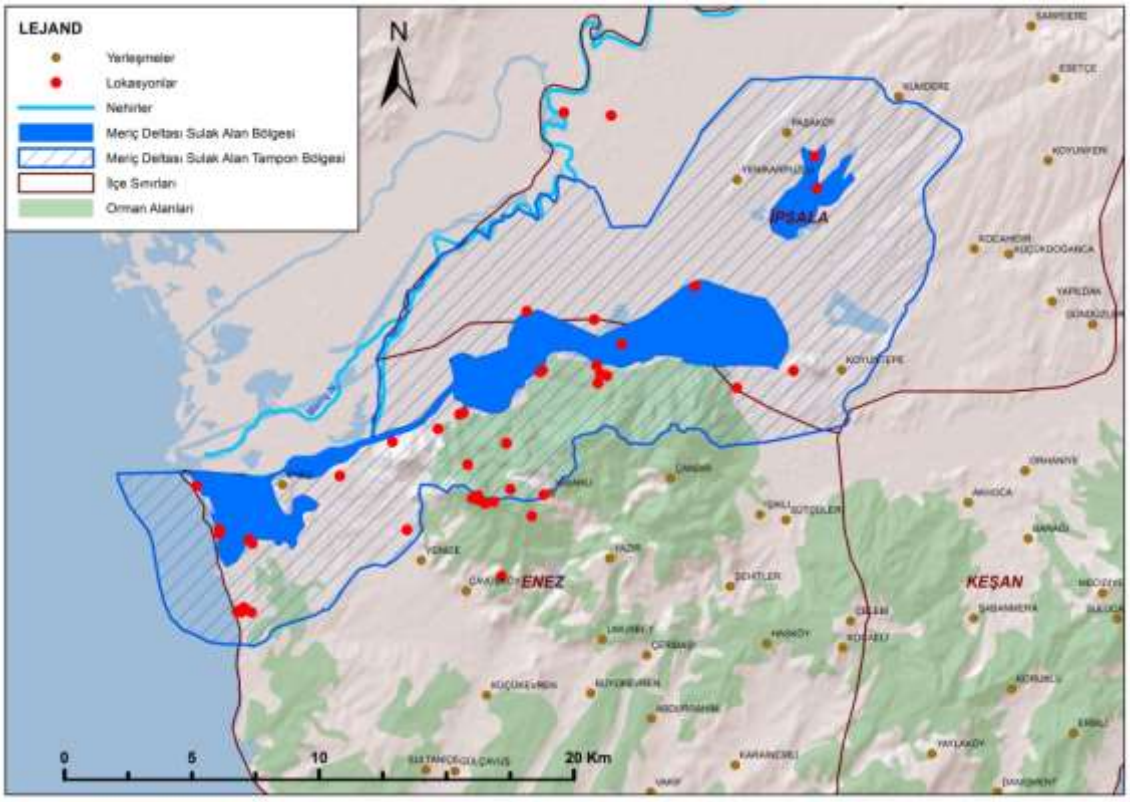
Bitkilerin latince isimlendirmeleri, fitocoğrafik bölgeleri ve endemizm durumları Türkiye Damarlı Bitkiler Listesinden [14] yararlanılarak hazırlanmıştır. Toplanan örnekler floristik ve taksonomik açıdan değerlendirilerek koruma öncelikli taksonlar tespit edilmiştir. Bitkilerin IUCN kriterlerine göre durumu Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı [41], Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları [5] ve IUCN (Standards and Petitions Working Group, 2006) göre verilmiştir.

CITES türleri “http://www.cites.org/eng/app/appendices.php” (Son erişim 20.11.2014) ve BERN türleri ise sözleşmenin ilgili ekine göre (Bern Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, App. I, 1996) göre verilmiştir. Elde edilen sonuçlar, alan üzerinde yapılan diğer çalışmalar ile kıyaslanarak tartışılmıştır.

Teşhisi yapılan örnekler Edirne Trakya Üniversitesi Herbaryumu'nda (EDTU) muhafaza edilmektedir. Tespiti yapılan yeni kayıt türler liste halinde belirtilmiştir.

Flora listesi öncelikli olarak familya, cins ve tür adlarının alfabetik sıralamasına göre hazırlanmıştır. Bu liste ilçe: mevkii, habitat, koordinat, tarih, toplayan, teşhis eden, (EDTU Herbaryum/Protokol numarası) sırasıyla verilmiştir.

Avrupa Çevre Ajansı 5 adet temel, 44 adet alt arazi kullanımı sınıfı belirlemiş ve Avrupa Birliği arazi örtüsü bu sınıflar çerçevesinde şekillendirmiştir. Aynı zamanda bu sınıflandırma sisteminden yararlanarak 12 adet ülkemize özgü sınıf geliştirilmiştir [42]. Bu kapsamda CBS programı kullanılarak, Corine ve EUNIS habitat tiplerini gösteren Meriç Deltası arazi kullanım haritası hazırlanmıştır (Şekil 4.24).



Şekil 3.1. Arazi çalışmalarının yapıldığı lokasyonlar.

BÖLÜM 4

BULGULAR

4.1. FLORİSTİK LİSTE

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L. - **Enez:** Enez lagünleri, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14511)!

Arthrocnemum macrostachyum (Moric.) K. Koch - **Enez:** Enez lagünleri, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E.Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14506, 14507, 14508)!

Halimione portulacoides (L.) Aellen - **Enez:** Enez lagünleri, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14512)!

Salsola tragus L. subsp. ***tragus*** - **Enez:** Enez lagünleri, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E.Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14509)!

ANACARDIACEAE

Pistacia terebinthus L. subsp. ***terebinthus*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse

APIACEAE (UMBELLIFERAE)

Bupleurum odontites L. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse (EDTU 14455)!

Conium maculatum L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14261)!

Eryngium maritimum L. - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14510)!

ARACEAE

Arum italicum Mill. - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse.

Lemna minor L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse.

ARALIACEAE

Hedera helix L. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse.

ASPARAGACEAE

Asparagus officinalis L. subsp. ***officinalis*** - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14494)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40’55.17’’K 26°04’10.30”D, 22.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14502)!

Muscari neglectum Guss. ex Ten. - **Enez:** Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14039)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14047)!

M. tenuiflorum Tausch - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14271)!

Ornithogalum armeniacum Baker - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14103)!

O. fimbriatum Willd. - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU

14008)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014 E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14045)!

O. pyrenaicum L. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14459)!

O. umbellatum L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14257)! Gala Gölü civarı, göl kenarı-çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14058)! - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14190)!

Ruscus aculeatus L. Boiss. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’55.17’’K 26°04’10.30”D, 22.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14503)!

Scilla bifolia L. - **İpsala:** Koyuntepe Taş ocakları, maden çıkarım sahası, 40°46’08.89’’K 26°19’14.00”D, 21.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14522)! - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14024)!

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Achillea maritima (L.) Ehrend. & Y.P. Guo - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14367)!

Anthemis auriculata Boiss. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EC5/5)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (Q/117)!

A. pseudocotula Boiss. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş.V. Salık, (EF5/10)!

A. tomentosa L. subsp. ***tomentosa*** - **Enez:** Dalyan gölü - deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (Q/163)!

Bellis perennis L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14166)! bozuk makilik alan, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14006)! Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler (EDTU 14032)!

B. sylvestris Cyr. - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’00.27”K 26°14’01.99”D, 27.12.2013, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14003)!

Cardopatium corymbosum (L.) Pers. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14355)!

Carduus pycnocephalus L. subsp. ***albidus*** (Bieb.) Kazmi - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EC1/62)! - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/220)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB3/47)!

C. pycnocephalus L. subsp. ***arabicus*** - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EA5/32)!

C. pycnocephalus L. subsp. ***pycnocephalus*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB2/39)!

Carlina corymbosa L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse (EDTU 14519)!

Carthamus lanatus L. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/227)!

Centaurea calcitrapa L. subsp. ***calcitrapa*** - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık (EDTU 14439)!

C. diffusa **Lam.** - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık (EDTU 14438)! Dalyan gölü-deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık (EDTU 14406)!

C. solstitialis L. subsp. ***solstitialis*** - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14479)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14403)!

Chondrilla juncea L. var. ***juncea*** - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14518)! Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14482)!

Cichorium intybus L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14342)! göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14472)! Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14481)! Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14483)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14366)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14407)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, N. Güler, Teş. N. Güler, 19.06.2014 (EDTU 14390)!

C. pumilum Jacq. - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14306)!

Cirsium italicum (Savi) DC. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/224)!

Cota austriaca (Jacq.) Sch.Bip. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EC1/11)! 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık (EC2/2)!

C. tinctoria (L.) J. Gay ex Guss. var. ***pallida*** (DC.) Özbek & Vural - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EA5/21)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB3/6, EB3/40)!

C. tinctoria (L.) J. Gay ex Guss. var. ***tinctoria*** - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14436)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14466)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14356)!

Crepis commutata (Spreng.) Greuter - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14440, 14452)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14404)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14391)!

C. sancta (L.) Babcock - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14256)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14178)! Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14031)! Gala Gölü, Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V.

Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14152)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güner, (EDTU 14123)!

C. zacintha (L.) Babcock - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14451)!

Cyanus segetum Hill - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14470)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14362)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14435)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık (EDTU 14294)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14387)!

Echinops microcephalus Sm. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EG2/3)!

Filago eriocephala Guss. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/222)!

F. gallica **L. - Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/287)!

F. pyramidata **L. - Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık (Q/223)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/286)!

Hedypnois rhagadioloides (L.) F.W. Schmidt subsp. ***cretica*** (L.) Hayek - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14453)!

Helminthotheca echioides (L.) Holub - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/121)!

Hypochaeris glabra L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/39, EC1/40)! - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA5/15)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/8)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/63)!

H. radicata L. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/246)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/62)!

Inula germanica L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF5/2, EF5/16)!

I. salicina L. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/228)!

Lactuca viminea (L.) J. Presl & C. Presl - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EG2/4)!

Leontodon saxatilis Lam. subsp. ***saxatilis*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’00.27”K 26°14’01.99”D, 27.12.2013, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14004)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB1/27)!

L. tuberosus L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14184)!

Matricaria chamomilla L. var. ***recutita*** (L.) Grierson - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık,

Teş. V. Salık, (EDTU 14247)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14153)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14437)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14096)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14208)!

Onopordum tauricum Willd. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/285)! Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EF1/14)!

Picris pauciflora Willd. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/226)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/290)!

Scolymus grandiflorus Desf. - **Enez:** Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (Q/164)!

S. hispanicus L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EF3/12a)!

Scorzonera cana (C.A. Mey) Griseb. var. ***cana*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EC1/8)!

S. lanata (L.) Hoffm. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EC1/9)!

Senecio vernalis Waldst. & Kit. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14226)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14162)!

Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14092)!

S. vulgaris L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14254)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014 E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14064)! - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14091)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14012)!

Silybum marianum (L.) Gaertner - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14265)! - **Enez:** Gala Gölü Eski Taş Ocağı- maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14309)!

Sonchus asper (L.) Hill subsp. ***glaucescens*** (Jordan) Ball - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14255)! - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14202)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14389)!

Symphyotrichum squamatum (Spreng.) G.L.Nesom - **Enez:** Gala Gölü civarı, suyun çekildiği alanlar, 40°46’00.27”K 26°14’01.99”D, 27.12.2013, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14005)! Küçük Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°45'43.77”K 26°17'39.69"D, 19.08.2014, N. Güler, E.Köse, H.Ersoy, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14487)!

Taraxacum hellenicum Dahlst. - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’00.27”K 26°14’01.99”D, 27.12.2013, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EA1/2)! göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/33)! Hisarlı Dağı eteği,

bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EE1/11)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB1/35)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EH2/1)! 40°43’17.31’’K 26°10’39.45”D, 21.10.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EH3/1)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA5/9)!

Tripleurospermum hygrophilum (Bornm.) Bornm. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14268)!

Xanthium spinosum L. - **Enez:** Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14405)!

BETULACEAE

Carpinus betulus L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’17.31’’K 26°10’39.45”D, 21.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse,

C. orientalis Mill. subsp. ***orientalis*** - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14413)!

BORAGINACEAE

Anchusa officinalis L. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14057)!

A. stylosa Bieb. - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14328)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14203)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14372)!

Buglossoides arvensis (L.) Johnston - **Enez:** Yenice Köyünün kuzeyi, çayırlık, çimen, 40°42’41.79’’K 26°08’29.32”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse,

(EDTU 14034)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14164)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14191)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14104)!

Echium italicum L. - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14330)!

E. plantagineum L. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14291)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14338)! göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14473)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14348, 14360)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14299)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14446)! Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14331)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14388)!

Heliotropium hirsutissimum Grauer - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14495)!

Myosotis arvensis (L.) Hill. subsp. ***arvensis*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14231)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14131)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14084)!

M. incrassata Guss. - **Enez:** Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU 14315, 14316)!

M. ramosissima Rochel ex Schultes subsp. ***ramosissima*** - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14070)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14156)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14106)!

M. stricta Link ex Roemer et Schultes - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14125)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014 E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14042)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14054)!

BRASSICACEAE

Alliaria petiolata (Bieb.) Cavara & Grande - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14073)!

Alyssum minutum Schlecht. ex DC. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14016)!

A. simplex Rudolph - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14061)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14147)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14040)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14085)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-

orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14109)!

Arabidopsis thaliana (L.) Heynbold - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA6/28)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014 E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14186)!

Bunias erucago L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF3/5)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC5/27)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14189)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/94)!

Cakile maritima Scop. - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14322)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14371)!

Calepina irregularis (Asso.) Thell. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA4/5)! - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA5/31)!

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA6/1)!

C. rubella Reuter - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/64)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014 E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/14)! Hisarlı Dağı, bozuk

makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, Köse, Teş. E. N. Güler, (EC5/2)!

Cardamine graeca L. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14027)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14304)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014! E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14052)!

C. hirsuta L. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14014)!

Crambe maritima L. - **Enez:** Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14399)!

Draba verna L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14011)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14017)!

Erysimum repandum L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14232)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14069)!

Lepidium draba L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14258)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14169)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14198)!

L. ruderale L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/53)! - **Enez:**

Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF2/13)!

Matthiola tricuspidata (L.) R. Br. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/73)!

Microthlaspi perfoliatum (L.) F.K. Mey - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EE1/12)!

Raphanus raphanistrum L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14264)! - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14329)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14201)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14370)!

Rapistrum rugosum (L.) All. - **Enez:** Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA2/4)!

Rorippa sylvestris (L.) Besser - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14282)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14216)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014 E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14337)! göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14167)! Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EC7/14a)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14454)!

Sisymbrium officinale (L.) Scop. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, nehir kenarı, 40°51’34.80’’K 26°14’09.90”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU

14279)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14249)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14180)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14135)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14434)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14441)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14097)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14188)!

S. polyceratium L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14251)!

Teesdalia coronopifolia (Berg.) Thellung - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14015)!

CAMPANULACEAE

Campanula macrostachya Waldst. & Kit. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14289)!

C. rapunculus L. subsp. ***lambertiana*** (A. DC.) Rech. f. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14467)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14349)!

CAPRIFOLIACEAE

Knautia integrifolia (L.) Bert. var. ***bidens*** (Sm.) Borbas - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14386)!

Valerianella turgida (Stev.) Betcke - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14238)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14072)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14161)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14044)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14114)!

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria leptoclados (Rchb.) Nyman - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14421)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14378, 14379)!

A. serpyllifolia L. - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14079)!

Cerastium dubium **(Bastard) O. Schwarz** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14224)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14062)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14155)!

C. fontanum Baumg. subsp. ***vulgare*** (Hartm.) Greuter & Burter - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14094)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14105)!

C. glomeratum Thuill. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14056)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14154)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14037)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14051)!

C. gracile Duf. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14223)!

Dianthus calocephalus Boiss. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/256)!

D. capitatus Balb. ex DC. - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EG1/5)!

D. corymbosus Sm. - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EG1/8)! Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, EG2/7)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/259)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB1/19)! 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF3/1)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/30)!

D. leptopetalus Willd. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14493)! 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14514, 14520)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’09.65’’K 26°09’55.71”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14498)!

D. pinifolius Sm. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/257)!

D. pseudarmeria M.Bieb. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/14)!

Holosteum umbellatum L. var. ***glutinosum*** (M.Bieb.) - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14210)!

Moenchia mantica (L.) Bartl. subsp. ***mantica*** - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14305)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14418)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14136)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14113)!

Petrorhagia dubia (Raf.) G. Lopez & Romo - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14177)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14420)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14445)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14297, 14301)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014 E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14353)!

P. prolifera (L.) Ball. et Heywood - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14275)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14354)! Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E.

Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14477)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14296)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14419)!

P. saxifraga (L.) Link. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14486)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EF3/8)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/309)!

Scleranthus perennis L. subsp. ***dichotomus*** (Schur) Stoj. & Stefanov - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14225)! 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14274)! - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14442, 14443)!

S. perennis L. subsp. ***marginatus*** (Guss.) Arc. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14444)

Silene conica L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EC5/13, EC5/15a)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EA5/27)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB3/11, EB3/32, EB3/33)!

S. conoidea L. - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB3/10)!

S. cretica L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EC5/14)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/187)!

S. dichotoma Ehrh. subsp. ***racemosa*** (Otth.) Graebn. & P. Graebn. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14237)!

S. euxina Rupr. - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EF1/11)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (Q/77)!

S. italica (L.) Pers. subsp. ***italica*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB2/43)!

Spergula arvensis L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14245)

S. pentandra L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14137)!

Spergularia bocconei (Scheele) Aschers. et Graebn. - **Enez:** Gala Gölü civarı, suyun çekildiği alanlar, 40°46’00.27”K 26°14’01.99”D, 27.12.2013, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EA1/5)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14082)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14397)!

S. diandra (Guss.) Heldr. & Sart. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14244)!

S. rubra (L.) J. & C. Persl. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık,

(EDTU 14145)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 4508824; 419215, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14088)!

Stellaria pallida (Dumort.) Piré - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14263)! - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14029)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14148)!

CISTACEAE

Fumana thymifolia (L.) Verlot var. ***viridis*** (Ten.) Boiss. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14236)!

Tuberaria guttata (L.) Fourr. var. ***guttata*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14240)!

CONVOLVULACEAE

Calystegia soldanella (L.) R. Br. - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14324)!

Convolvulus arvensis L. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14285)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14341)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14415)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14393)!

Cuscuta campestris Yuncker - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14373)!

CORNACEAE

Cornus mas L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N.Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse.

CRASSULACEAE

Sedum album L. **- Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14086)!

S. cepaea L. **- Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14165)!

CUPRESSACEAE

Juniperus oxycedrus L. var. ***oxycedrus*** **- Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse,

CYPERACEAE

Bolboschoenus maritimus (L.) Palla var. ***maritimus*** **- İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14235)!

Carex divisa Hudson **- Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14093)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14212)!

C. melanostachya Bieb. ex Willd. **- Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14122)!

Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes var. ***palustris*** **- İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14234)!

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla subsp. ***lacustris*** **- İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse

EPHEDRACEAE

Ephedra foeminea Forssk. **- İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse

EUPHORBIACEAE

Euphorbia helioscopia L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14168, 14183)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14447)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14036)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, 03.04.2014 (EDTU 14101, 14107)!

FABACEAE

Astragalus hamosus L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/4)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/39)!

Biserrula pelecinus L. - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/17)!

Lathyrus digitatus (M.Bieb.) Fiori - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC5/22)!

L. laxiflorus (Desf.) O.Kuntze subsp. ***laxiflorus*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/46)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC5/21)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/200)!

L. sativus L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/78)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB1/29)! Dalyan Gölü güneyi,

denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/7)!

Lotus angustissimus L. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/201)!

L. corniculatus L. var. ***tenuifolius*** L. - **Enez:** Gala Gölü kuzeyi, yol kenarı, 40°47’21.99’’K 26°11’46.59”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF4/1)! Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF2/6)! Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EC7/15)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/82)!

Medicago arabica (L.) Huds - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/65)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA4/6a)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/42)! Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EC7/7)!

M. littoralis Rodhe ex Lois. var. ***littoralis*** - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/18a)!

M. polymorpha L. var. ***polymorpha*** - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB1/20)!

M. polymorpha L. var. ***vulgaris*** (Benth.) Shinners - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/15)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA4/6)!

Melilotus bicolor Boiss. & Bal. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC4/16)!

M. indicus (L.) All. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC4/10, EC4/15)!

M. officinalis (L.) Desr. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (Q/80)!

Onobrychis caput-galli (L.) Lam. - **Enez:** Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EC7/6)!

Ononis spinosa L. subsp. ***leiosperma*** (Boiss.) Sirj. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/302)!

Ornithopus compresus L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/16)! - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/14)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA6/20)!

Scorpiurus subvillosus L. var. ***subvillosus*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/19)! 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC2/13)!

Trifolium angustifolium L. var. ***angustifolium*** - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14485)!

T. arvense L. var. ***arvense*** - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14427)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU

14374)! Kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14385)!

T. campestre Schreb. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14227)! 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14272)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14340)! Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. N. Güler, (EDTU 14311)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14300)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14423)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14204)!

T. fragiferum L. var. ***fragiferum*** - **Enez:** Gala Gölü kuzeyi, yol kenarı, 40°47’21.99’’K 26°11’46.59”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EF4/2)!

T. globosum L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC5/4)!

T. mesogitanum Boiss. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, meşelik, 40°44'3.36”K 26°10'10.23"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14411)!

T. michelianum Savi var. ***balansae*** (Boiss.) Azn. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/28)!

T. nervulosum Boiss. & Heldr. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA4/4)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/16)!

T. nigrescens Viv. subsp. ***nigrescens*** - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, nehir kenarı, 40°51’34.80’’K 26°14’09.90”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC3/2)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D,

20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/28a)! - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC5/19)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA5/18)!

T. nigrescens Viv. subsp. ***petrisavii*** (Clem.) Holmboe - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/193)!

T. pallidum Waldst. & Kit. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, meşelik, 40°44'3.36”K 26°10'10.23"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/169a, Q/176)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/211)!

T. purpureum Lois. var. ***purpureum*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14465)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14365)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14426)! Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14326, 14332)! Dalyan gölü-deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14395)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14376)!

T. repens L. var. ***repens*** - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. N. Güler, (EDTU 14377)!

T. resupinatum L. var. ***resupinatum*** - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, nehir kenarı, 40°51’34.80’’K 26°14’09.90”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC3/4)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/59)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA4/9)! - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin

topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/13, EB3/37)!

T. scabrum L. - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA5/17)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/16)!

T. speciosum Marg.&Reut. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, meşelik, 40°44'3.36”K 26°10'10.23"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/173)!

T. spumosum L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. N. Güler, (EC5/7)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/35)!

T. stellatum L. var. ***longiflorum*** Gris. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB2/5)!

T. subterraneum L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14217)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14132)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14424)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (EDTU 14458)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14100)!

T. uniflorum **L.** - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14089)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14053)!

T. vesiculosum Savi var. ***rumelicum*** Gris. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. N. Güler, (Q/210)!

Trigonella monspeliaca L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EC1/17)! - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EA5/19)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EB3/18)!

Vicia barbazitae Ten. & Guss. - **Enez:** Hisarlı köyü Rüzgar santralleri girişi, meşelik, 40°43'16.14”K 26°10'54.16"D, 17.06.2014, N. Güler, 3. Sınıf öğrencileri, Teş. V. Salık, (EDTU 14343)!

V. cracca L. subsp. ***stenophylla*** Vel. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14288)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14260)!

V. grandiflora Scop. var. ***grandiflora*** - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14187)!

V. hirsuta (L.) F. S. Gray - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14170)! Hisarlı köyü Rüzgar santralleri girişi, meşelik, 40°43'16.14”K 26°10'54.16"D, 17.06.2014, N. Güler, 3. Sınıf öğrencileri, Teş. V. Salık, (EDTU 14345)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14119)!

V. lathyroides L. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14055)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14143)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V.

Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14172)! Hisarlı köyü Rüzgar santralleri girişi, meşelik, 40°43'16.14”K 26°10'54.16"D, 17.06.2014, N. Güler, 3. Sınıf öğrencileri, Teş. V. Salık, (EDTU 14344)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, meşelik, 40°44'3.36”K 26°10'10.23"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14412)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14425)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14457)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14043)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14078)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14116)!

V. melanops Sibth.& S.M. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14173)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14359)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, meşelik, 40°44'3.36”K 26°10'10.23"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14409)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14422)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14456)!

V. narbonensis L. var. ***narbonensis*** - **Enez:** Hisarlı köyü Rüzgar santralleri girişi, meşelik, 40°43'16.14”K 26°10'54.16"D, 17.06.2014, N. Güler, 3. Sınıf öğrencileri, Teş. V. Salık, (EDTU 14347)!

V. pannonica Crantz var. ***pannonica*** - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14205)!

V. sativa L. subsp. ***nigra*** (L.) Ehr. var. ***nigra*** - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14192)!

V. sativa L. subsp. ***nigra*** (L.) Ehr. var. ***segetalis*** (Thuill.) Ser. ex DC. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14283)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14259)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14171)!

V. sativa L. subsp. ***sativa*** - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14289)!

V. tetrasperma (L.) Schreb. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, meşelik, 40°44'3.36”K 26°10'10.23"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14410)! Hisarlı köyü Rüzgar santralleri girişi, meşelik, 40°43'16.14”K 26°10'54.16"D, 17.06.2014, N. Güler, 3. Sınıf öğrencileri, Teş. V. Salık, (EDTU 14346)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14408)!

V. villosa Roth subsp. ***dasycarpa*** (Ten.) Cav. - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14335)! göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14471)!

V. villosa Roth subsp. ***villosa*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14469)! Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14334)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14375)!

FAGACEAE

Quercus cerris L. - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

Q. coccifera L. - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

Q. frainetto Ten. - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14489)!

Q. infectoria Olivier subsp. ***infectoria*** - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse

Q. pubescens Willd. Berl. subsp. ***pubescens*** - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

Q. robur L. subsp. ***robur*** - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse,

GENTIANACEAE

Centaurium erythraea Rafn. subsp. ***erythraea*** - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14460)! Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14400)!

GERANIACEAE

Erodium ciconium (L.) L'Herit - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14219)! - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14124)!

E. cicutarium (L.) L’Herit subsp. ***cicutarium*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14248)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU 14007)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14138)!

Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14030)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14087)!

Geranium asphodeloides Burm. fill. subsp. ***asphodeloides*** **- Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14352)!

G. columbinum L. **- İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14067)! **- Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14174)!

G. lucidum L. **- İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14228)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14066, 14068)! **- Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14175)! 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14468)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14142, 14151)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14303)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14429, 14430, 14431)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14035)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14083)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU 14018)! 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14115)!

G. molle L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14302)!

G. sanguineum L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14150)!

G. tuberosum L. subsp. ***tuberosum*** - **Enez:** Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU 14314)!

HYDROCHARITACEAE

Najas minor All. - **Enez:** Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse

HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)

Hypericum aucheri Jaub. & Spach - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 12.05.2014, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14270)! - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14323)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14381, 14382)!

H. bithynicum Boiss. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°44’32.77’’K 26°11’15.46”D, 13.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14484)!

H. perforatum L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14357)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’55.17’’K 26°04’10.30”D, 22.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14504)!

IRIDACEAE

Crocus flavus Weston subsp. ***flavus*** - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14025)! Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14048, 14049)!

Iris pseudacorus L. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, su kütleleri, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse

I. sintenisii Janca. subsp. ***sintenisii*** - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14118)!

JUNCACEAE

Juncus articulatus L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14233)!

LAMIACEAE

Ajuga chamaepitys (L.) Schreber subsp. ***chia*** (Schreber) Arcangeli var. ***chia*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. H. Ersoy, (EF2/5)!

Lamium album L. subsp. ***album*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. H. Ersoy, (EF2/9, EF2/11)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. H. Ersoy, (EB1/32)

L. amplexicaule L. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. H. Ersoy, (EA4/19)! - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. H. Ersoy, (EE1/16)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. H. Ersoy, (EA5/22)!

L. purpureum L. var. ***purpureum*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. H. Ersoy, (EC1/69)! - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. H. Ersoy, (EE1/13)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. H. Ersoy, (EC5/8, EC5/24)!

Prunella laciniata (L.) L. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. H. Ersoy, (Q/280)!

Teucrium chamaedrys L. subsp. ***chamaedrys*** - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. H. Ersoy, (Q/207)!

LILIACEAE

Gagea peduncularis (J. &C. Presl) Pascher - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14026)!

G. pratensis (Pers.) Dumort. - **Enez:** Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14046)!

LINACEAE

Linum trigynum L. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14461)!

LYTHRACEAE

Trapa natans L. - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse

MALVACEAE

Althaea officinalis L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14496)!

Malva sylvestris L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EC1/84)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EF2/2)! göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EF5/6)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14350, EF3/19)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EC5/12)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (Q/180)! Enez

lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EF1/18)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (Q/109)!

MENYANTHACEAE

Nymphoides peltata (S. G. Gmelin) O. Kuntze - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU 14307)!

NYMPHACEAE

Nuphar lutea (L.) Sm. - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse

Nymphae alba L. - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse, (EDTU 14308)!

OLEACEAE

Fraxinus ornus L. subsp. ***ornus*** - Enez: Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

Jasminum fruticans L. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, E, 27.03.2014, Köse, V. Salık, Teş. V. Salık (EDTU 14074)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14139)!

Phillyrea latifolia L. - Enez: Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

ORCHIDACEAE

Ophrys mammosa Desf. - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14199)!

Orchis morio L. subsp. ***picta*** - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. N. Güler, (EDTU 14117)!

OROBANCHACEAE

Orobanche minor Sm. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14295)!

O. nana Noe ex G. Beck - **Enez:** Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EDTU 14312)!

Parentucellia latifolia (L.) Caruel subsp. ***latifolia*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14215)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14128)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14195)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14110)!

PAEONIACEAE

Paeonia peregrina Mill. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14428)!

PAPAVERACEAE

Corydalis solida (L.) Swartz subsp. ***solida*** - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14023)!

Fumaria officinalis L. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14063)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14134)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14200)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14112)!

Glaucium corniculatum (L.) Rud. subsp. ***corniculatum*** - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14320)!

Hypecoum procumbens L. subsp. ***procumbens*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14243)! - **Enez:** Çavuşköy Göleti civarı, çayırlık, çimen, 40°41’44.36’’K 26°11’08.59”D, 04.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14050)! Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14327)!

H. pseudograndiflorum Petrovic - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14081)! Yenice Köyünün kuzeyi- çayırlık, çimen- 40°42’41.79’’K 26°08’29.32”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14033)!

Papaver dubium L. - **Enez:** Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14076, 14077)!

P. lacerum Popov - **Enez:** Enez lagünleri, kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14325, 14333)!

P. rhoeas L. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14287)! Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14266)!

PLANTAGINACEAE

Digitalis lanata Ehrh. - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14475)!

Linaria kurdica Boiss. et Hohen. subsp. ***kurdica*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14220)!

L. odora (Bieb.) Fischer - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14478)!

L. pelisseriana (L.) Mill. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14273)!

Plantago coronopus L. subsp. ***commutata*** (Guss.) Pilger - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14229)! - **Enez:** Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14396)! Enez lagünleri, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14505)!

P. coronopus L. subsp. ***coronopus*** - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14209)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14369)!

P. lagopus L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14158)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14140)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14090)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14368)! kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14384)!

P. lanceolata L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14214)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14361)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14433)!

Veronica arvensis L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14126)!

V. hederifolia L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14157)! Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14019)!

V. persica Poiret - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14028)!

V. polita Fries - **Enez:** Gala Gölü civarı, bozuk makilik alan, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EDTU 14009, 14010)! Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14020)!

PLUMBAGINACEAE

Limonium angustifolium (Tausch) Turrill - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14380)!

L. bellidifolium (Gouan) Dumort. - **Enez:** Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14401, 14402)! Enez lagünleri, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’35.23’’K 26°03’15.31”D, 09.09.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14513)! kumul, 40°42’39.84’’K 26°03’14.98”D, 28.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14321)!

Plumbago europaea L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14516)!

POACEAE (GRAMINEAE)

Aria caryophyllea L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14276)!

Avena barbata Pott ex Link subsp. ***barbata*** - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14363)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14193)!

Briza maxima L. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’55.17’’K 26°04’10.30”D, 22.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14501)!

Bromus arvensis L. - **Enez:** Gala Gölü kuzeyi, yol kenarı, 40°47’21.99’’K 26°11’46.59”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14463)!

B. diandrus Roth. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14230, 14252)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14182)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14293)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14080)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14196)!

Cynosorus echinatus L. - **Enez:** Gala Gölü kuzeyi, yol kenarı, 40°47’21.99’’K 26°11’46.59”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14464)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14492)!

Dactylis glomerata L. subsp. ***hispanica*** (Roth) Nyman - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’01.28’’K 26°19’50.98”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14269)! - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’55.17’’K 26°04’10.30”D, 22.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14500)!

Hordeum bulbosum L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14250)! - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14491)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14207)!

H. geniculatum All. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14262)!

H. marinum Hudson var. ***marinum*** - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14364)! Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14476)!

Phleum exaratum Hochst. ex Griseb. subsp. ***exaratum*** - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’55.17’’K 26°04’10.30”D, 22.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14499)!

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. - **Enez:** Küçük Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°45'43.77”K 26°17'39.69"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

Poa annua L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14230, 14246)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14075)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14146)! Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43’49.83’’K 26°06’36.09”D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14041)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14099)!

P. bulbosa L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14239)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14159)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14130, 14146)! Dalyan Gölü batısı, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°43’35.72’’K 26°02’35.67”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14095)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14194)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-

orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14121)!

P. pratensis L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14267)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14176)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14102)!

POLYGONACEAE

Polygonum aviculare L. - **Enez:** Dalyan gölü-deniz arası, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (EDTU 14392)!

Rumex acetosella L. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14284, 14290)! - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14206)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul, 40°40'53.28”K 26° 3'46.41"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. V. Salık, (Q/75)!

R. pulcher L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14339)!

R. tuberosus L. subsp. ***tuberosus*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14185)!

PORTULACACEAE

Portulaca oleraceae L. - **Enez:** Dalyan gölü-deniz arası, denize yakın tuzlu topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N. Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14394)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40'52.51”K 26° 3'53.89"D, 19.06.2014, N.Güler, Teş. E.Köse, (EDTU 14383)!

POTAMOGETONACEAE

Potamogeton lucens L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse

Stuckenia pectinata (L.) Börner - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse

PRIMULACEAE

Anagallis arvensis L. var. ***arvensis*** - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14222)!

A. arvensis L. var. ***caerulea*** (L.) Gouan - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14163)! Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EDTU 14313, 14318)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14432)!

Lysimachia atropurpurea L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı yol üzeri, 40°46’04.65’’K 26°12’09.59”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EDTU 14319)!

RANUNCULACEAE

Adonis annua L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EB2/20)!

Anemone hortensis L. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EA6/22)!

Clematis viticella L. - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. V. Salık, (Q/182)!

Consolida regalis S.F. Gray subsp. ***paniculata*** (Host) Soó var. ***paniculata*** - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EF5/1)! Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EG1/6)!

Delphinium peregrinum L. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E.

Köse, (EDTU 14497)! 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14515)!

Nigella arvensis L. var. ***glauca*** Boiss. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’25.88’’K 26°10’26.20”D, 19.08.2014, N. Güler, E.Köse, H.Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14490)! 40°43’23.36’’K 26°10’17.81”D, 01.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14517)!

Ranunculus aquatilis L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14241)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14060)!

R. chius DC. - **İpsala:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14059)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14181)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14144)!

R. ficaria L. subsp. ***calthifolius*** (Reichb.) Arc. - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°40’58.92’’K 26°03’53.47”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EDTU 14013)!

R. ficaria L. subsp. ***ficariiformis*** Rouy & Fouc. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45’50.96’’K 26°13’46.51”D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14022)!

R. marginatus d'Urv. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, nehir kenarı, 40°51’34.80’’K 26°14’09.90”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14277, 14278)! yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14286)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, yol kenarı, 40°47’11.71’’K 26°13’39.31”D, 30.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14336)! Gala Gölü Eski Taş Ocağı, maden çıkarım sahası, 40°46’02.86’’K 26°13’51.18”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. V. Salık, (EDTU 14310, 14317)!

R. paludosus Poiret - **Enez:** T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14111)!

R. sceleratus L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14213, 14253)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14065)!

R. sprunerianus Boiss. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14218)! - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14160)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14133)!

R. velutinus Ten. - **Enez:** Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43’20.98’’K 26°10’27.38”D, 13.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14292)!

RHAMNACEAE

Paliurus spina-christii P.Mill.-**Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’ 51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14474)!

ROSACEAE

Amygdalus communis L. - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

Crataegus monogyna Jacq. var. ***monogyna*** - **Enez:** Hisarlı köyü rüzgar santralleri civarı, meşelik, 40°42'58.45”K 26°11'58.21"D, 19.08.2014, N. Güler, E.Köse, H.Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14488)!

Potentilla recta L. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’10.55’’K 26°09’59.38”D, 18.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14351, 14358)! Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14462)!

Prunus spinosa L. subsp. ***dasyphylla*** (Schur) Domin - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N.

Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14449)!

Rubus canescens DC. var. ***glabratus*** (Gordon) Davis & Meikle - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14281)!

R. sanctus Schreber - **Enez:** Gala Gölü batısı, bozuk makilik alan, 40°44’33.97’’K 26°08’03.43”D, 11.08.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14480)!

Sorbus torminalis (L.) Crantz var. ***torminalis*** - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14450)!

RUBIACEAE

Crucianella bithynica Boiss. - **Enez:** Hisarlı Köyü Kuzey batısındaki tepeler, meşelik, 40°43'25.94”K 26°12'17.77"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14448)!

Cruciata laevipes Opiz. - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14149)!

Galium aparine L. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’06.78’’K 26°12’14.06”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14179)! Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. V. Salık, (EDTU 14141)!

G. odoratum (L.) Scop. - **İpsala:** Yenikarpuzlu kuzeybatısı, yol kenarı, çayırlık, 40°51’ 34.86’’K 26°12’45.17”D, 12.05.2014, E. Köse, Teş. V. Salık, (EDTU 14280)!

Sherardia arvensis L. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14242)! Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°46’41.02’’K 26°14’26.86”D, 27.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14071)! - **Enez:** Gala Gölü Tuz Tepe, çayırlık, çimen, 40°45’12.37’’K 26°10’02.12”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14127)! Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14417)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul-orman geçişi, 40°41’01.12’’K 26°03’58.39”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14108)!

SALVINIACEAE

Azolla filiculoides Lam. - **Enez:** Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14098)!

Salvinia natans (L.) All. - **Enez:** Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°46’13.16’’K 26°13’44.40”D, 07.02.2014, N. Güler, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse.

SAPINDACEAE (ACERACEAE)

Acer campestre L. subsp. ***campestre*** - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14416)!

A. monspessulanum L. subsp. ***monspessulanum*** - **Enez:** Çataltepe Hisarlı çıkışı, rüzgar santrallerinin alt tarafı, meşelik, 40°43'32.55”K 26°11'21.48"D, 19.06.2014, N. Güler, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14414)!

TAMARICACEAE

Tamarix smyrnensis Bunge - **Enez:** Dalyan gölü deniz arası, denize yakın tuzlu topraklar, 40°42'24.75”K 26° 4'4.84"D, 19.06.2014, N.Güler, Teş. E. Köse, (EDTU 14398)! Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzlu topraklar, 40°42’22.39’’K 26°04’10.26”D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14197)!

T. tetrandra Pallas ex Bieb. - **İpsala:** Sığırcı Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°50’41.60’’K 26°19’47.64”D, 20.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14221)!

TYPHACEAE

Sparganium erectum L. subsp. ***erectum*** - **İpsala:** Pamuklu Gölü civarı, su kütleleri, 40°47’56.80’’K 26°16’29.58”D, 17.05.2014, E. Köse, M. Kaya, Teş. E. Köse

Typha angustifolia L. - **Enez:** Küçük Gala Gölü civarı, su kütleleri, 40°45'43.77”K 26°17'39.69"D, 19.08.2014, N. Güler, E. Köse, H. Ersoy, V. Salık, Teş. E. Köse

ULMACEAE

Ulmus minor Mill. - **Enez:** Gala Gölü civarı, göl kenarı, çayırlık, 40°44’51.02’’K 26°09’19.93”D, 23.06.2014, E. Köse, Teş. E. Köse.

URTICACEAE

Urtica dioica L. - **Enez:** Dalyan Gölü güneyi, denize yakın tuzca zengin topraklar, 40°42'22.39''K 26°04'10.26"D, 08.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14211)!

VIOLACEAE

Viola odorata L. - **Enez:** Hisarlı Dağı eteği, bozuk makilik alan, 40°45'50.96''K 26°13'46.51"D, 21.02.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse, (EDTU 14021)! Hisarlı Dağı, bozuk makilik alan, 40°43'17.31''K 26°10'39.45"D, 21.10.2014, E. Köse, Teş. E. Köse, (EDTU 14521)!

V. tricolor L. - **Enez:** Enez ilçesinin doğusu, çayırlık, çimen, 40°43'49.83''K 26°06'36.09"D, 03.03.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse (EDTU 14038)! T.Ü. Dinlenme Tesisleri civarı, kumul orman geçişi, 40°41'01.12''K 26°03'58.39"D, 03.04.2014, E. Köse, V. Salık, Teş. E. Köse (EDTU 14120)!

4.2. ENDEMİK, NADİR VE KORUMA ÖNCELİKLİ TAKSONLAR

Meriç Deltası ve civarından toplanan 701 bitki örneğinin teşhisi sonucunda 3 endemik bitki tespiti yapılmıştır: *Centaurea diffusa*, *Tripleurospermum hygrophilum* ve *Melilotus bicolor*. Araştırma alanımızın endemizm oranı ise % 0,8'dir. Endemik, nadir ve koruma öncelikli taksonlar Tablo 4.1'de belirtilmiştir.

Tablo 4.1. Araştırma alanından saptanan endemik, nadir ve koruma öncelikli taksonlar

Tür	**Endemik**	**BERN**	**CITES**	**IUCN**
Centaurea diffusa	End			
Crambe maritima				EN
Linaria odora				EN
Melilotus bicolor	End			NT
Nymphoides peltata				VU
Ophrys mammosa			Ek-2	
Orchis morio L. subsp. *picta*			Ek-2	
Salvinia natans		Ek-1		VU
Trapa natans		Ek-1		VU
Tripleurospermum hygrophilum	End			EN

4.3. FLORA ÜZERİNE TEHDİTLER

Meriç Deltası taşkın ova özelliğinde bir sulak alan sistemi olduğu için tarımsal potansiyelleri ve su olanakları nedeniyle antik dönemlerden beri insan tarafından yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. 1909 yılından kalma bir askeri haritada deltanın Türkiye bölümünde yaklaşık 24.000 ha alanda bir sulak alan gösterilmektedir [5,8]. Günümüzde bu sulak alan sisteminin 4.732 ha alan kapladığı tespit edilmiştir.

Meriç Deltası'nda sulak alan ekosisteminin giderek azalmasındaki başlıca sebepler: Ülke sınırlarını sabitlemek amacıyla yapılan taşkın seddeleri, DSİ Genel Müdürlüğü'nün yanlış su politikaları izlemesi, çeltik tarımı için yapılan kurutma ve arazilere sulak alan sisteminden su çekilmesi ve küresel ısınma. Her ne kadar DSİ Genel Müdürlüğü tarafından yapılan menfez ve su iletim kanallarıyla sulak alan sisteminin yapay beslenmesi sağlansa da Meriç Deltası'nın biyoçeşitliliği gün geçtikçe azalmaktadır.



Şekil 4.1. Gala Gölü'nde suların çekildiği alanlar (18.10.2014).

Araştırma alanında yoğun bir sanayileşme bulunmadığından, delta florasının karşı karşıya bulunduğu en önemli tehdit sulak alan sisteminin kurutulması ve tarım alanlarına dönüştürülmesidir.

4.3.1. YANLIŞ SU POLİTİKALARI

Ülkemiz ile Yunanistan arasındaki sınırı da belirleyen 1923 Lozan Antlaşması Türkiye-Yunanistan sınırını Meriç Nehrinin talveg hattı olarak tanımlamıştır. Ancak bütün taşkın ovalarında olduğu gibi Meriç Nehri de taşkın dönemlerinde çekik yatağının dışına çıkmakta ve jeomorfolojik süreçlere bağlı olarak sık sık yatak değiştirmektedir. Bu durum iki ülke arasında zaman zaman sınır sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Dolayısıyla ülke sınırlarının sabitleştirilmesi için Meriç Nehri boyunca taşkın seddelerinin yapılması gündeme gelmiş ve 1953 yılında bir Amerikan mühendislik firması olan Harza tarafından Meriç ve Kolları Islah Projesi hazırlanmış ve Türkiye ve Yunanistan, 1960'lı yılların başlarından itibaren bu projeyi uygulamaya koydular [43].

Meriç Deltası sulak alanının çevresel niteliklerindeki bozulmalar, 1960'lı yıllarda Türk-Yunan işbirliği ile uygulanmaya başlanan, taşkın koruma, kurutma ve sulama amaçlı, Meriç ve Kolları Islahı Projesi (Harza Projesi) ile başlamıştır. Ülke sınırlarının sabitleştirilmesi için Meriç Nehri boyunca yapılan taşkın seddeleri, nehir ile taşkın yatağı arasındaki bağlantıyı hidrografik olarak koparmıştır.



Şekil 4.2. Taşkın seddesinin Meriç nehri ile sulak alan sisteminin arasındaki hidrografik bağı kesmesi (12.03.2015).

Gala Gölü sularının göle farklı kaynaklardan gelen sular (İP-1; Telmata ve Cimra Pompa İstasyonları) aracılığıyla kirlendiği bilinmektedir. Göl sularındaki tuzluluk artışları, öncelikle sulak alanın denizin tortu ile dolmasından oluşması, bunun sonucunda taban sularının çok yüksek tuzlu ve sodyumlu olmasından kaynaklanmaktadır. Telmata ve Cimra Pompa İstasyonları bu alanın sularını göle boşalttığından, göldeki tuzluluk artışlarının kaynağı, bu istasyonlardan göle verilen sularla, aynı alandan göle ulaşan yüzeysel sular olarak kabul edilmektedir. Göl sularında N ve P yoğunluklarındaki temel artış, Meriç+Ergene sularının sulamada kullanılması ve bu nehirlerin sanayi ve evsel kökenli kirlenme yaşamasıdır. Göldeki ağır metal yoğunluklarının artması, havzadaki tarımsal etkinlikler ve Meriç+Ergene sularının sulamada kullanılması sonucu sanayi ve evsel kökenli kirlenmelerden kaynaklandığı açıktır. Göldeki Cu yoğunluklarının, ağırlıklı olarak Telmata'dan, daha sonra da İP-1'den kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Zn yoğunluklarındaki artış göl ayağı ve İP-1 ile ilişkili gözükmektedir. Çeltik tarlalarında kullanılan suni gübrelerin çinko yoğunlukları artışında önemli bir katkısı bulunmaktadır [44].

Gala Gölü Milli Parkı Projesi kapsamında çift seddeli drenaj kanalları yapılarak göle kirli suların girmesi önemli ölçüde önlenmiştir. Ancak tamamıyla önlenmiştir demek mümkün değildir. Bu nedenle Gala Gölü'nün kirli sularının taşyarma kanalı vasıtasıyla lagün göllerine boşalması hem bu göl sularını kirletmekte, hem de göllerin sığlaşmasına yol açmaktadır. Lagün gölleri sularının kirlenmesi göl flora ve faunasını olumsuz yönde etkilemektedir. Gölde balıkçılığa önemli bir darbe vurmaktadır [45].

Meriç Nehri yatağında Türk-Yunan ortak projesi olan Taş Kapama inşa edilmiştir. Meriç Nehri'nin iki kola ayrıldığı Çatal Mevkiinde suların büyük ölçüde Meriç Nehri batı koluna aktarılmasını sağlamaktadır. Meriç Nehri doğu kolunun yeterince alüvyon taşıyamaması, Dalyan ve Bücürmene (Işık) lagün göllerini denizden ayıran kıyı okunun dalga ve akıntıların etkisiyle erimesine yol açmaktadır. Bu erimenin kıyı oklarını tamamen ortadan kaldıracak noktaya gelmemesi ve göl suları ile deniz sularının birleşmemesi için kıyı okları blok kayalarla güçlendirilmiştir [45].

Bu erimede Işık Lagün Gölü'nün hemen doğusunda yer alan Enez Yat Limanı ve Balıkçı Barınağı'nın yerinin yanlış seçilmesi ve bu limana ait mendireğin akıntı sisteminin yönünü değiştirmesinin de etkili olduğu düşünülmektedir [45].



Şekil 4.3. Bücürmene (Işık) Lagün Gölü kıyı okunun erimesinin önüne geçmek için yapılan blok kayalar [45].

DSİ Genel Müdürlüğü'nün Meriç Deltası Sulak Alanında yaptığı Taşyarma kanalı ile gerek Gala Gölü, gerekse çeltik tarlalarının fazla sularını ve sedimentlerini Taşaltı Lagün Gölü ve dolayısıyla Dalyan Lagün Gölü'ne boşaltmaktadır. Bu durum bu iki gölün sığlaşmasına yol açmakta ve göl tabanındaki kum tabakasının üzeri yumuşak sedimentlerle örtülmektedir. Özellikle kış mevsiminde kanalın göllere taşıdığı sediment miktarı daha fazla artmaktadır. Çünkü kanala bağlı durumdaki Avana Deresi kış mevsiminde taşıdığı materyalleri lagün göllerine boşaltmaktadır. Göllerin sığlaşması zamanla bataklıklaşmaya yol açacağı gibi, sıcaklıktaki ani düşüşler göllerdeki balıkların ani ölümlerine yol açabilmektedir. Bu da önemli bir ekonomik kayba yol açmaktadır [45].

4.3.2. YANLIŞ TARIM UYGULAMALARI

Türkiye-Yunanistan ülke sınırlarının sabitleştirilmesi için Meriç Nehri boyunca taşkın seddelerinin gerisinde açığa çıkan taban arazilerde çeltik tarımı yapılmaya başlanmıştır. Çeltik tarımının ekonomik getirisinin yüksek olması, bu tarımsal faaliyete olan talebi hızla arttırmıştır. Yapılan arazi çalışmalarında ölü saha diye tabir edilen (seddelerin kuzeyinde, nehir tarafında kalan sahalar) kısımlarda bile çeltik tarımının yapıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.4. Meriç Deltası'ndaki çeltik tarımının yapıldığı araziler (Sarı: Ülke sınırı olan Meriç Nehri, Kırmızı: Taşkın Seddesi).

TÜİK 2014 verilerine göre Türkiye toplam çeltik üretiminin yaklaşık % 20 'sini İpsala ve Enez ilçelerinden karşılamaktadır. İpsala ve Enez ilçelerinde çeltik tarımı için ekilen alanlar toplam 21.700 ha alan kaplar [46].

Tablo 4.2. İpsala, Enez ve Türkiye'de çeltik üretimi kıyaslaması [46].

Yıl	İl Adı	İlçe Adı	Ürün adı	Ekilen alan(dekar)	Hasat edilen alan (dekar)	Üretim (ton)
2014	Edirne	İpsala	Çeltik	198.269	198.269	149.637
2014	Edirne	Enez	Çeltik	18.639	18.639	14.067
2014	Türkiye		Çeltik	1.108.844	1.086.487	830.000

Ergene Nehri sanayi ile kirlenmiş alanın içerisinden geçerek, Gala Gölü'nün kuzeybatısında Adasarhanlı'da Meriç Nehri'ne bağlanmaktadır. Ergene kaynaklı endüstriyel atıklar ile Trakya'nın ve Bulgaristan'ın yerleşim alanlarından arıtılmadan gelen kanalizasyon atıkları DSİ Genel Müdürlüğü'nün yapmış olduğu kanallar vasıtasıyla çeltik tarımı yapılan arazileri sulamak amacıyla kullanılmaktadır.

Arazi çalışmalarında Meriç Deltası'nda bulunan çeltik tarlalarının havadan ve karadan ilaçlandığı tespit edilmiştir. Bir çalışmanın sonuçlarına göre yılda ortalama 85 ton gübre, 220 ton yabancı ot ilacı, 33 ton böcek ilacı ve 85 ton mantar ilacı sulak alan sistemine karışmaktadır [5,8].



Şekil 4.5. Çeltik tarımında kullanılan tarım ilaçları (18.06.2014)



Şekil 4.6. Çeltik tarımında yapılan ilaçlama (18.06.2014)



Şekil 4.7. Gala Gölü Milli Parkı sınırında yapılan çeltik tarımındaki ilaçlama (18.06.2014)



Şekil 4.8. Meriç Deltası'ndaki havadan ilaçlama (23.06.2014)



Şekil 4.9. Gala Gölü Milli Parkı sınırında yapılan havadan ilaçlama (23.06.2014)



Şekil 4.10. Meriç Deltası'ndaki çeltik tarımının yapıldığı arazilerin gübrelenmesi (23.06.2014)

Çeltik tarımında kullanılan gübrelerin suları kirletmesi ve bu suların özellikle yağışın yoğun olduğu dönemlerde tarım arazilerinden taşarak göl suları ile karışması Gala Gölü ve Pamuklu Gölü'nde sazlık artışına neden olmuştur. Çünkü çeltik tarımında

kullanılan gübrelerden kaynaklı azot ve fosfor yüklü sular, gölün ötrofikasyon katsayısını arttırmaktadır [9].

Gerek endüstriyel ve arıtılmadan gelen kanalizasyon atıkları gerekse de çeltik tarımında uygulanan yoğun ilaçlama ve gübreleme çalışmaları toprak kalitesi üzerine olumsuz etkisi vardır [9]. Bununla birlikte arazi çalışmalarında Meriç Deltası'nda çeltik tarımının yapıldığı sahalarda çok yoğun bir şekilde anız yakıldığı tespit edilmiştir. Anız yakılması ile oluşan sıcaklığın, topraktaki mikroorganizmalara ve küçük canlılara zarar vermesi ve biyolojik aktivitenin azalması gibi olumsuzluklara neden olmaktadır [9].



Şekil 4.11. Çeltik tarımının yapıldığı sahalarda anız yakılması (21.10.2014).

4.3.3. MADENCİLİK FAALİYETLERİ

Taş ocakları ve madencilik faaliyetlerinin habitatları parçaladıkları ve kirlettikleri bilinmektedir. Meriç Deltası ve tampon bölgesinde 9 maden işletmesi tespit edilmiştir. Yapılan arazi çalışmalarında bu maden ocaklarının 6 tanesinin faaliyette olduğu tespit edilmiştir. Faaliyette olan taş ocakları DSİ Genel Müdürlüğü tarafından işletilmektedir.

Meriç Deltası'nda toplam 73,98 ha alanda DSİ Genel Müdürlüğü tarafından madencilik faaliyeti izni alınmıştır.

Tablo 4.3. Meriç Deltası'ndaki madencilik faaliyetleri

Madencilik Faaliyeti	**Mevkii**	**Alan (ha)**
Riyolit Ocağı ve Kırma-Eleme Tesisi	Enez ilçesi, Çataltepe Mahallesi	12,43
Küçüktepe Bazalt Ocağı	İpsala ilçesi, Koyuntepe	9,15
Bazalt Ocağı	Enez ilçesi, Çataltepe M, Recepağılı mevkii	9,99
İpsala-Koyuntepe Malzeme Ocakları	İpsala ilçesi, Kocahıdır köyü	9,4862
Paşaköy 1(a) Grubu Ariyet Ocağı	İpsala ilçesi, Paşaköy	9,65
Koyuntepe Bazalt Ocağı	İpsala ilçesi, Koyuntepe	23,28



Şekil 4.12. DSİ Koyuntepe Bazalt Ocağı, İpsala, Koyuntepe (04.07.2014).



Şekil 4.13. DSİ İpsala Koyuntepe Malzeme Ocakları, İpsala, Koyuntepe (21.10.2014).



Şekil 4.14. DSİ Riyolit Ocağı, Enez, Çataltepe (06.06.2013)

4.3.4. AŞIRI OTLATMA

Araştırma alanının tipik bir sulak alan ekosistemi olması nedeniyle otlatma faaliyeti yoğun olarak görülmektedir.



Şekil 4.15. Meriç Deltası'nda aşırı otlatma, Enez, Çavuşköy (04.03.2014).

Aşırı otlatma faaliyetlerinde hayvanlar, özellikle yeni sürgünleri yiyerek, orman vejetasyonunun bozulmasına neden olmaktadır [9].

Arazi çalışmalarında otlatmanın yasak olduğu Gala Gölü Milli Parkı'nda bile aşırı otlatma yapıldığı, özellikle yoğun olarak keçi otlatması yapıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.16. Gala Gölü Milli Parkı'nda otlatma (13.08.2014).



Şekil 4.17. Gala Gölü Milli Parkı sınırları içerisinde çobanlar için yapılan kaçak kulübe (13.05.2014).



Şekil 4.18. Gala Gölü Milli Parkı sınırları içerisinde tarım ve hayvancılık yapılan yerleşim (18.06.2014).



Şekil 4.19. Meriç Deltası'nda yapılan keçi otlatma (13.08.2014).

4.3.5. KAÇAK KESİM

Meriç Deltası'nın orman vejetasyonu üzerine tehditlerden en önemlisi kaçak ağaç kesimidir. Özellikle Milli Park alanının güneyindeki ormanlık alanların (Hisarlı Dağı ve etekleri) % 85'inin bozuk olmasının en önemli sebebidir [9].



Şekil 4.20. Hisarlı Dağı eteklerinde kaçak kesim (19.06.2014).

Otlatmanın orman alanlarına zararının, özellikle ağaç kesimleri sonrasında yeni sürgünlerin hayvanlar tarafından yenilmesi nedeniyle daha da büyük olduğu bilinmektedir. Bu anlamda, kaçak kesim ve otlatma baskısı eşgüdümlü olarak değerlendirilmelidir.



Şekil 4.21. Hisarlı Dağı eteklerinde aşırı otlatma ve kaçak kesimin orman vejetasyonunda meydana getirdiği tahribat (10.07.2014).

4.3.6. KANALİZASYON VE KATI ATIKLAR

Meriç Deltası'nda yapılan arazi çalışmalarında katı atıkların Pamuklu Gölü'ne gelişigüzel şekilde atıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.22. Gala Gölü Milli Parkı'na bırakılan atıklar (29.01.2015)

Enez Altınkum kıyılarında yer alan 3.210 civarında ikincil konutun altyapısı bulunmamaktadır. Evsel sıvı atıklar fosseptiklere verilmektedir. Fosseptiklerden vidanjörlerle alınan evsel atık sular, Enez Tuzla Gölleri doğusundaki alana boşaltılmaktadır. Evsel sıvı atıklar kısa bir süre sonra da bu göllere ulaşmakta ve buradan da Taşaltı Lagün Gölü'ne ulaşmaktadır. Burası da en büyük lagün gölü olan Dalyan Gölü'ne bağlıdır. Dolayısıyla Dalyan Gölü de bu kirlilikten etkilenmektedir [45].



Şekil 4.23. Altınkum Yalı yerleşmesinin evsel sıvı atıklarının döküldüğü alan Enez Tuzla Lagün Gölleri ile Taşaltı Lagün Gölü'ne çok yakındır ve bu gölleri etkilemektedir [45].

Tuzla gölleri, Taşaltı Lagün Gölü'nün hemen güneyinde Enez ile Altınkum ikincil konutlar alanını birbirine bağlayan karayolunun doğusunda yer almaktadır. Ancak bugün tuzla gölleri oldukça küçülmüştür. Çünkü ikincil konut inşaat alanlarından getirilen hafriyatlar bu göllerin çevresine dökülerek alanları daraltılmıştır. Ayrıca tuzla göllerini Dalyan Gölü'ne bağlayan göl ayağı doldurularak ortadan kaldırılmış ve üzerinden karayolu geçirilmiştir. Bu da göllerin küçülmesinde etkili faktörlerden bir diğeridir [45].

4.3.7. TURİZM BASKISI SONUCU KUMUL ALANLARIN TAHRİBİ

Enez kumullarında, özellikle turizm tesislerinin bulunduğu kısmında yoğun olan deniz turizmi sebebiyle kumul alanların tahrip edildiği tespit edilmiştir.



Şekil 4.24. Turizm baskısı sonucu kumul alanların tahribi (21.06.2014)

4.3.8. RÜZGAR ENERJİ SANTRALİ (RES)

Son zamanlarda dünyada ve ülkemizde yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim önem kazanmış ve bu amaçla çevre dostu rüzgar enerji santrallerinin sayısı artmıştır. Ancak rüzgar enerji santralleri kurulurken türbin malzemelerinin taşınması için açılan orman içi yollar ve enerji iletim hatları habitat parçalanmasına neden olabilmektedir. Bu amaçla RES projelerinin faaliyet sahiplerine Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından Ekosistem Değerlendirme Raporu (EDR) hazırlatılmaktadır. Hazırlanan bu raporda RES proje alanının hem kuş faunası hem de peyzaj bütünlüğü araştırılarak izleme raporları oluşturulmaktadır. Faaliyet sahipleri bu izleme raporlarını düzenli aralıklarla Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na sunmaktadır.

Edirne'de kurulu halde bulunan tek Rüzgar Enerji Santrali Meriç Deltası'ndadır. Deltanın en yüksek noktası olan Hisarlı Dağı tepesinde 6 türbinden oluşan Rüzgar Enerji Santralinin Ekosistem Değerlendirme Raporu bulunmamasından dolayı çevresine

verdiği etkiler tespit edilememiştir. Yapılan arazi çalışmalarında RES alanında kapasite artışına gidilerek 2 türbin inşaatı yapıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 4.25. Hisarlı Dağı tepesinde kurulu olan RES (21.10.2014)

4.3.9. BİYOKAÇAKÇILIK

Biyokaçakçılık bir ülkenin biyolojik/genetik kaynaklarının yetkili makamların izni olmadan toplanması ve yurt dışına çıkartılması olup birey sayısında azalma ile populasyon kaybı ve hatta tür kaybına yol açarak ekosistem bileşenlerini olumsuz etkiler [13].

Edirne ili Asya'nın Avrupa'ya açılan kapısı olması nedeniyle biyokaçakçılık vakalarının yoğun oldu illerin başında gelir. Trakya Bölgesinde saptanan 2 biyokaçakçılık vakasında geofitler, çok yıllık otsu bitkiler ve ekonomik değeri olabilecek bitki türlerinin turistler tarafından kaçırılmaya çalışıldığı saptanmıştır [47].

27.05.2010 tarihinde Kırklareli, Dereköy'de bir Macar vatandaşı tarafından 79 adet kutu/poşet içinde 97 adet bitkinin; 01.06.2011 tarihinde ise bir Hollanda vatandaşı tarafından Edirne, Kapıkule'de 200 paket, çuval, koli ve saksı içerisinde 5.250 adet bitkinin kaçakçılığını yaparken yakalanmıştır [47].

Tespiti yapılan tehditlerin derecelendirmeleri Tablo 4.4 te belirtilmiştir. Tehdit dereceleri ve açıklamaları:

Yüksek: Ortadan kaldırılmadığı takdirde kısa vadede alan florasının tamamen yok olmasına sebebiyet verebilecek tehditler.

Orta: Tedbir alınmadığı takdirde alan florasının uzun vadede yok olmasına sebebiyet verebilecek tehditler.

Düşük: Alan florasında küçük etki yapabilecek olan tehditler.

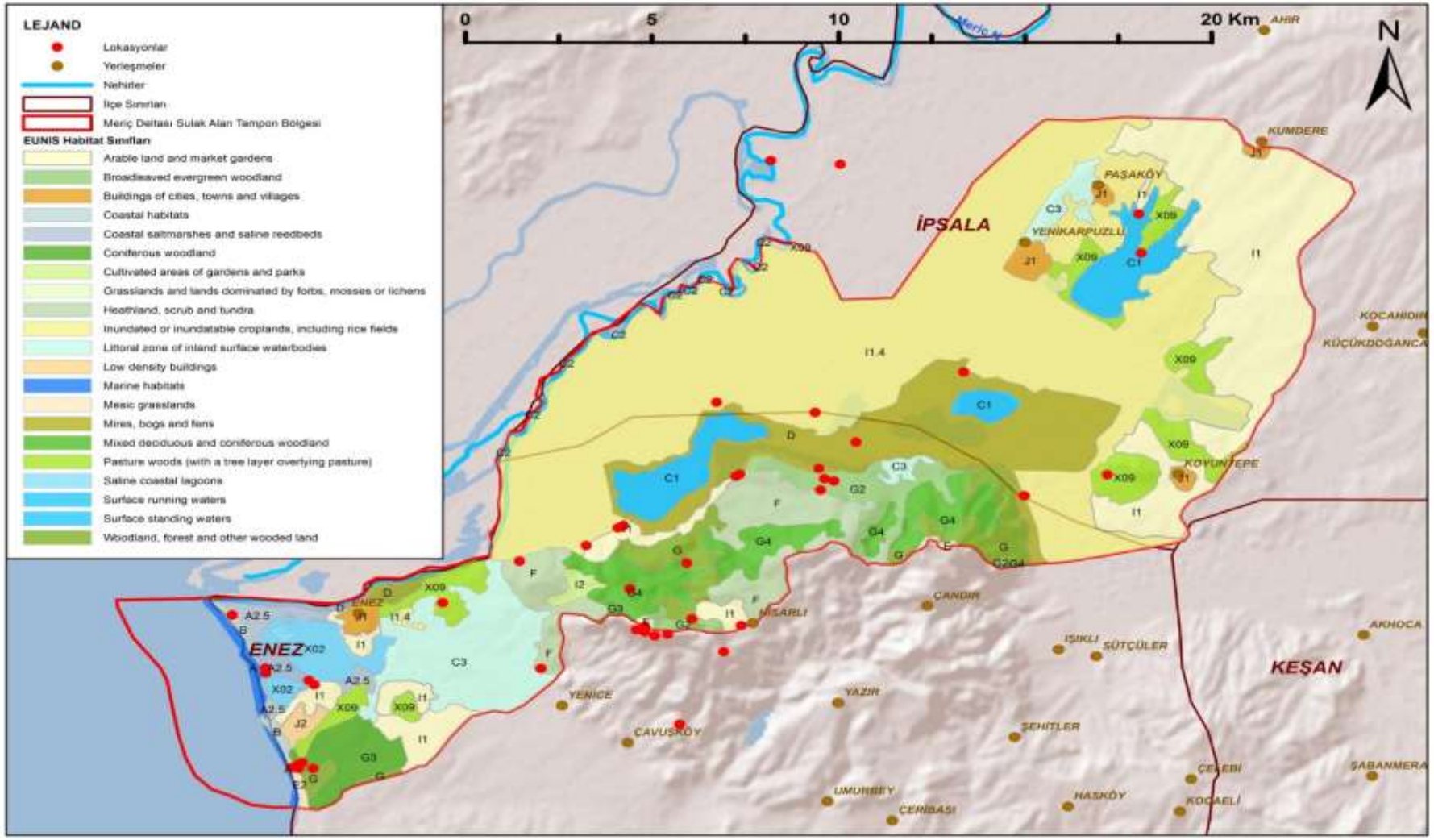
Bilinmiyor: Etkisi hakkında herhangi bir bilgi olmayan tehditler

Tablo 4.4. Meriç Deltası florası üzerine tehditler ve dereceleri

Tehditler	Tehdit derecesi
Yanlış Tarım Uygulaması	Yüksek
Yanlış Su Politikaları (gölet, su iletim kanalı, menfez, sedde)	Yüksek
Turizm baskısı sonucu kumul alanların tahribi	Yüksek
Madencilik Faaliyetleri	Yüksek
Aşırı Otlatma	Orta
Kaçak ağaç kesimi	Orta
Kanalizasyon ve Katı Atıklar	Orta
Rüzgar Enerji Santrallerinde orman içi yolları ve enerji iletim hatları yapılırken habitat parçalanmalarına neden olunması	Düşük
İstilacı türler	Bilinmiyor
Küresel Isınma	Bilinmiyor
Biyokaçakçılık	Bilinmiyor

4.4. ARAZİ KULLANIMI

Avrupa Çevre Ajansı 5 adet temel, 44 adet alt arazi kullanımı sınıfı belirlemiş ve Avrupa Birliği arazi örtüsünü bu sınıflar çerçevesinde şekillendirmiştir. Avrupa Çevre Ajansının geliştirmiş olduğu bu sınıflandırma sistemine ilaveten ülkemize özgü 12 adet arazi kullanımı sınıfı tanımlanmıştır [42]. Bu çerçevede Meriç Deltası Sulak Alanının arazi kullanımı Şekil 4.26. da haritalanmıştır.



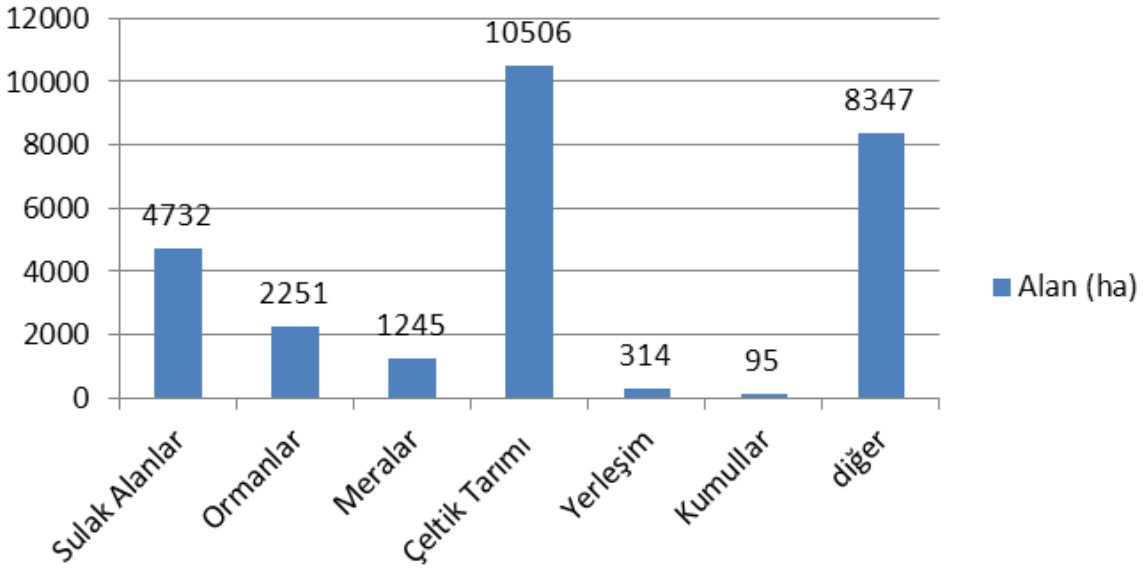
Şekil 4.26. Meriç Deltası ve civarının arazi kullanımı

Meriç Deltası ve civarının arazi kullanımı haritasında kullanılan kodların açıklamaları ve yüzde değerleri Tablo 4.5.te belirtilmiştir.

Tablo 4.5. Arazi kullanım kodları ve açıklamaları

EUNIS	EUNIS Description	Türkçe	Alan (ha)	Yüzde
A	Marine habitats	Nehir ve Okyanus	150	0,55
A2.5	Coastal saltmarshes and saline reedbeds	Tuz Bataklığı	309	1,12
B	Coastal habitats	Sahil,Kumsal,Kumluk	95	0,35
C1	Surface standing waters	Su Kütleleri	1.179	4,29
C2	Surface running waters	Su Yolları	81	0,29
C3	Littoral zone of inland surface waterbodies	Sürekli Sulanan Alanlar	1.669	6,07
D	Mires, bogs and fens	Bataklıklar	2.516	9,15
E	Grasslands and lands dominated by forbs, mosses or lichens	Doğal Çayırlıklar	32	0,12
E2	Mesic grasslands	Spor ve Eğlence Alanları	35	0,13
F	Heathland, scrub and tundra	Sklerofil Bitki Örtüsü	1.299	4,73
G	Woodland, forest and other wooded land	Bitki Değişim Alanları	832	3,03
G2	Broadleaved evergreen woodland	Geniş Yapraklı Ormanlar	565	2,06
G3	Coniferous woodland	İğne Yapraklı Ormanlar	495	1,80
G4	Mixed deciduous and coniferous woodland	Karışık Ormanlar	1.191	4,33
I1	Arable land and market gardens	Sulanmayan Ekilebilen Alanlar	3.842	13,98
I1	Arable land and market gardens	Doğal Bitki Örtüsü ile Bulunan Tarım Alanları	463	1,68
I1.4	Inundated or inundatable croplands, including rice fields	Çeltik Tarlaları	10.506	38,22
I2	Cultivated areas of gardens and parks	Karışık Tarım Alanları	85	0,31
J1	Buildings of cities, towns and villages	Kesikli Şehir Yapısı	314	1,14
J2	Low density buildings	İnşaat Sahaları	90	0,33
X02	Saline coastal lagoons	Kıyı Lagünleri	497	1,81
X09	Pasture woods (with a tree layer overlying pasture)	Meralar	1.245	4,53
TOPLAM			27.490	100

Toplam 27.490 ha alan kaplayan Meriç Deltası ve Tampon Bölgesinde arazi kullanımı incelendiğinde ilk sırada % 38,2 oranla (10.506 ha) çeltik tarlaları yer alır. Sulak alanlar % 17,2 (4.732 ha), ormanlar % 8,1 (2.251 ha), meralar % 4,5 (1.245 ha), kumullar % 0,3 (95 ha) alan kaplar. Yerleşim alanları ise % 1,1 (314 ha) alan kaplar. Meriç Deltası ve civarının arazi kullanım oranları Şekil 4.27. de belirtilmiştir.



Şekil 4.27. Meriç Deltası ve tampon bölgesinin arazi kullanım oranları

BÖLÜM 5

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Meriç Deltası ve civarından bir yıllık arazi çalışması süresince 701 bitki örneği toplanmıştır. Bu örneklerin teşhisi sonucunda 59 familyaya ait 200 cins, 332 tür, 63 alttür ve 42 varyete tespit edilmiştir. Toplam takson sayısı 350'dir. 2 takson Pteridophyta, 2 takson Gymnospermae, 346 takson Angiospermae üyesidir. Angiospermae üyelerinin de 44'ü Monocotyledones, 302'si Dicotyledones olduğu tespit edilmiştir. Teşhisi yapılan bitkilerin büyük taksonomik gruplara dağılımı Tablo 5.1'de ayrıntılı olarak gösterilmiştir.

Tablo 5.1. Araştırma alanında tespit edilen bitki taksonlarının büyük taksonomik gruplara dağılımı.

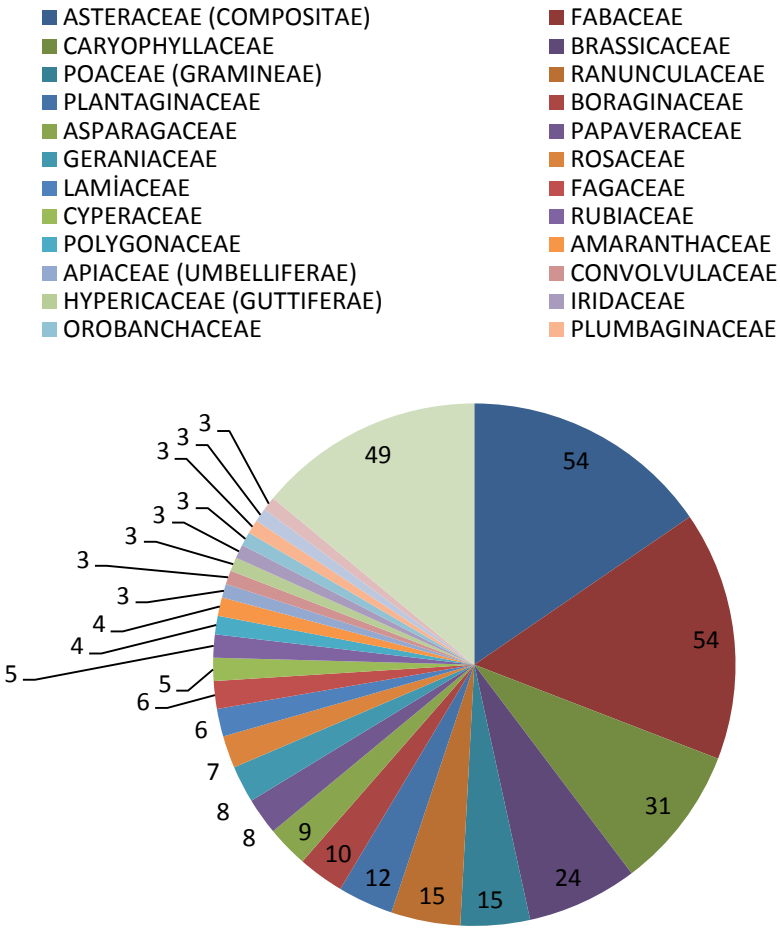
Bitki	Familya	Cins	Takson
Pteridophyta	**1**	**2**	**2**
Spermatophyta	**58**	**198**	**348**
Gymnospermae	2	2	2
Angiospermae	56	196	346
Dicotyledones	45	164	302
Monocotyledones	11	32	44
Genel Toplam	**59**	**200**	**350**

Araştırma alanımızda en fazla sayıda takson içeren familyalar sıralamasında, 54 takson ve total floraya olan % 15,42'lik oranları ile ilk sırayı Asteraceae ve Fabaceae familyaları almaktadır. Üçüncü sırayı 31 takson ve % 8,8 oranla Caryophyllaceae familyası almaktadır. Bu üç familya, içerdikleri takson sayısı bakımından tespit edilen

tüm floranın % 40'ını oluşturmaktadır. Araştırma alanımızda 3'ün üzerinde takson içeren familyalar ile içerdikleri taksonların total floraya oranları Tablo 5.2'de görülmektedir.

Tablo 5.2. En fazla takson içeren familyalar

Familya	**Toplam Takson Sayısı**	**Yüzde (%)**
Asteraceae (Compositae)	54	15,42
Fabaceae	54	15,42
Caryophyllaceae	31	8,8
Brassicaceae	24	6,8
Poaceae (Gramineae)	15	4,2
Ranunculaceae	15	4,2
Plantaginaceae	12	3,4
Boraginaceae	10	2,8
Asparagaceae	9	2,5
Papaveraceae	8	2,2
Geraniaceae	8	2,2
Rosaceae	7	2
Lamiaceae	6	1,7
Fagaceae	6	1,7
Cyperaceae	5	1,4
Rubiaceae	5	1,4
Polygonaceae	4	1,1
Amaranthaceae	4	1,1
Apiaceae (Umbelliferae)	3	0,8
Convolvulaceae	3	0,8
Hypericaceae (Guttiferae)	3	0,8
Iridaceae	3	0,8
Orobanchaceae	3	0,8
Plumbaginaceae	3	0,8
Primulaceae	3	0,8
Oleaceae	3	0,8
Diğer Familyalar	49	14



Şekil 5.1. En fazla takson içeren familyalar ve total floraya oranları

Araştırma alanımızda en fazla takson sayısı içeren familyalar Asteraceae ve Fabaceae'dir. 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, meyvelerinin pappuslu olması ve rüzgarla kolayca uzaklara taşınabilmesine bağlanmaktadır. Araştırma alanımızda en fazla takson içeren diğer bir familya ise Fabaceae'dir. Bunun nedeni ise bu familyaya ait *Trifolium* L. ve *Vicia* L. cinslerinin çok fazla tür ile temsil edilmesi söylenebilir.

Araştırma alanının belirli lokasyonlarında yapılmış olan bazı floristik araştırmalarda tespit edilen familyaların içerdikleri takson sayısına göre ilk üç familyanın sıralaması ile araştırma alanında tespit edilen ilk üç familyanın karşılaştırılması Tablo 5.3'te verilmiştir.

Tablo 5.3. Araştırma alanımız ile diğer araştırma alanlarının üç familyasının takson sayısı bakımından karşılaştırılması.

Araştırma Alanı	İlk üç familya sıralaması
Meriç Deltası ve tampon bölgesi	Asteraceae - Fabaceae - Caryophyllaceae
Büyük Gala, Küçük Gala, Pamuklu gölleri, Hisarlı Dağı, Tuz Tepe [9]	Asteraceae - Brassicaceae - Fabaceae
Enez kumulları [24]	Asteraceae - Poaceae - Fabaceae
Enez ve civarının tarım alanları [23]	Fabaceae - Brassicaceae - Poaceae
Büyük Gala, Küçük Gala, Pamuklu, Sığırcı ve Enez lagün gölleri [22]	Poaceae - Cyperaceae - Amaranthaceae
Büyük Gala, Küçük Gala, Pamuklu gölleri [21]	Potamogetonaceae - Hydrocharitaceae - Araceae

Araştırma alanımızda en çok takson içeren ilk üç familya ile yakın lokasyonlarda yapılmış önceki çalışmalarda en çok takson içeren ilk üç familyayı karşılaştırdığımızda biraz farklılık görülmektedir. Bunun nedeni araştırma alanımız olan 27.490 ha alana sahip Meriç Deltası ve tampon bölgesinde yapılan önceki çalışmalarda sadece göllerdeki sucul bitkilerin, kumul veya tarım alanlarının florasının çalışılmasıdır. Çalışmamıza en yakın sonuçları ise Gala Gölü Uzun Devreli Gelişme Planı Analitik Etüt Raporu'nda [9] görmekteyiz; çünkü bu çalışma Gala Gölü Milli Parkı sınırlarını içeren (Büyük Gala, Küçük Gala, Pamuklu Gölü, Tuz Tepe ve Hisarlı Dağı) 6.087 ha alanda yapılmıştır.

Araştırma alanımızda 5'in üzerinde cins içeren familya sırlaması Tablo 5.4'te verilmiştir.

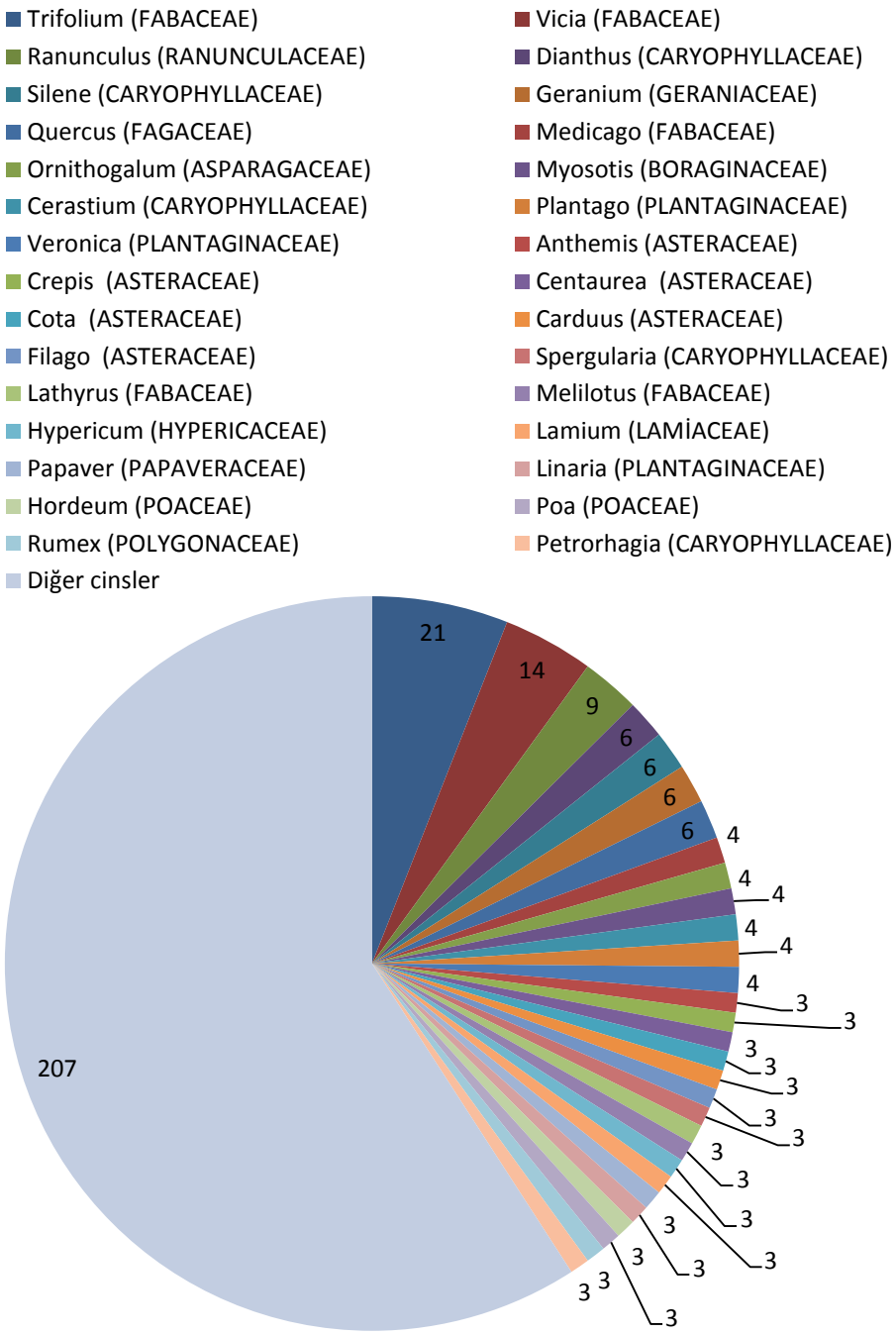
Tablo 5.4. En fazla cins içeren familyalar

Familya adı	Toplam Cins Sayısı
Asteraceae (Compositae)	34
Brassicaceae	19
Fabaceae	13
Caryophyllaceae	11
Poaceae (Gramineae)	10
Ranunculaceae	7
Rosaceae	6
Asparagaceae	5
Papaveraceae	5
Boraginaceae	5
Diğer Familyalar	85

Araştırma alanımızda en fazla takson içeren cinsler sıralamasında, 21 takson ve total floraya olan % 6 oranı ile ilk sırayı *Trifolium* L. almaktadır. İkinci sırayı 14 takson ve % 4 oranla *Vicia* L., üçüncü sırayı ise 9 takson ve % 2,5 oranla *Ranunculus* L. almaktadır. Araştırma alanımızda 3'ün üzerinde takson içeren cinsler ile içerdikleri taksonların total floraya oranları Tablo 5.5. te görülmektedir.

Tablo 5.5. En fazla takson içeren cinsler

Cins (Familya)	**Toplam Takson Sayısı**	**Yüzde (%)**
Trifolium (Fabaceae)	21	6
Vicia (Fabaceae)	14	4
Ranunculus (Ranunculaceae)	9	2,5
Dianthus (Caryophyllaceae)	6	1,7
Silene (Caryophyllaceae)	6	1,7
Geranium (Geraniaceae)	6	1,7
Quercus (Fagaceae)	6	1,7
Medicago (Fabaceae)	4	1,1
Ornithogalum (Asparagaceae)	4	1,1
Myosotis (Boraginaceae)	4	1,1
Cerastium (Caryophyllaceae)	4	1,1
Plantago (Plantaginaceae)	4	1,1
Veronica (Plantaginaceae)	4	1,1
Anthemis (Asteraceae)	3	0,8
Crepis (Asteraceae)	3	0,8
Centaurea (Asteraceae)	3	0,8
Cota (Asteraceae)	3	0,8
Carduus (Asteraceae)	3	0,8
Filago (Asteraceae)	3	0,8
Lathyrus (Fabaceae)	3	0,8
Melilotus (Fabaceae)	3	0,8
Hypericum (Hypericaceae)	3	0,8
Lamium (Lamiaceae)	3	0,8
Papaver (Papaveraceae)	3	0,8
Linaria (Plantaginaceae)	3	0,8
Hordeum (Poaceae)	3	0,8
Poa (Poaceae)	3	0,8
Rumex (Polygonaceae)	3	0,8
Petrorhagia (Caryophyllaceae)	3	0,8
Spergularia (Caryophyllaceae)	3	0,8
Diğer Cinsler	207	59,1



Şekil 5.2. En fazla takson içeren cinsler ve total floraya oranları

Ülkemiz florasında *Astragalus* L. cinsi en fazla takson içeren cinsler arasında ilk sıradadır fakat bu cins genelde step alanlarda yaygın olması ve araştırma alanımızda ise bu tip sahaların az olmasından dolayı ilk sıralarda yer almamıştır. Buna karşın Akdeniz iklimini ve nemli bölgeleri seven, tahrip edilen orman vejetasyonunda öncü bitki olarak kolayca yetişebilen, çayır-mera vejetasyonuna daha uyumlu *Trifolium* L. cinsi araştırma alanımızda ilk sırada yer almaktadır.

Araştırma alanımızda toplanan bitkilerden fitocoğrafik orijinleri tespit edilenler:

Akdeniz Elementleri:

Achillea maritima
Adonis annua
Anthemis auriculata
A. tomentosa subsp. *tomentosa*
Avena barbata subsp. *barbata*
Bellis sylvestris
Biserrula pelecinus
Capsella rubella
Cardopatium corymbosum
Carduus pycnocephalus subsp. *arabicus*
Carlina corymbosa
Centaurea calcitrapa subsp. *calcitrapa*
Centaurea diffusa
Cichorium pumilum
Crepis zacintha
Crucianella bithynica
Cynosorus echinatus
Delphinium peregrinum
Echinops microcephalus
Echium italicum
E. plantagineum
Filago eriocephala
Gagea peduncularis
Hedypnois rhagadioloides subsp. *cretica*
Heliotropium hirsutissimum
Hypecoum procumbens subsp. *procumbens*
Jasminum fruticans
Knautia integrifolia var. bidens
Lathyrus digitatus
L. sativus
Leontodon tuberosus
Limonium angustifolium
Linaria pelisseriana
Linum trigynum
Lysimachia atropurpurea
Matthiola tricuspidata
Myosotis incrassata
Onobrychis caput-galli
Ornithogalum armeniacum
O. fimbriatum
Ornithopus compresus
Parentucellia latifolia subsp. *latifolia*
Phillyrea latifolia
Picris pauciflora
Pistacia terebinthus subsp. *terebinthus*
Plantago coronopus subsp. *commutata*
P. lagopus
Quercus cerris
Q. coccifera
Ranunculus sprunerianus
R. velutinus
Scilla bifolia
Scolymus hispanicus
Sherardia arvensis
Silene cretica
S. italica subsp. *italica*
Silybum marianum
Spergularia bocconei.
Taraxacum hellenicum
Teesdalia coronopifolia
Trifolium mesogitanum
T. nervulosum
T. purpureum var. *purpureum*
T. scabrum
T. spumosum
T. uniflorum
Tripleurospermum hygrophilum
Vicia barbazitae

Avrupa - Sibirya Elementleri:

Acer campestre subsp. *campestre*
Anchusa officinalis
Bellis perennis
Centaurium erythraea subsp. *erythraea*
Crambe maritima
Crocus flavus subsp. *flavus*

Cornus mas
Cruciata laevipes
Dianthus pseudarmeria
Digitalis lanata
Fraxinus ornus subsp. *ornus*
Gagea pratensis
Galium odoratum
Geranium sanguineum
G. asphodeloides subsp. *asphodeloides*
Hordeum geniculatum
Hypericum bithynicum
Hypochaeris radicata
Inula germanica
I. salicina
Iris sintenisii subsp. *sintenisii*
Juncus articulatus
Lamium album subsp. *album*
L. purpureum var. *purpureum*
Leontodon saxatilis subsp. *saxatilis*
Limonium bellidifolium
Myosotis arvensis subsp. *arvensis*
M. stricta
Petrorhagia saxifraga
Phragmites australis
Plantago coronopus subsp. *coronopus*
Plumbago europaea
Prunella laciniata
Prunus spinosa subsp. *dasyphylla*
Quercus frainetto
Q. infectoria subsp. *infectoria*
Q. robur subsp. *robur*
Rubus canescens var. *glabratus*
Silene euxina
Sparganium erectum subsp. *erectum*
Veronica arvensis

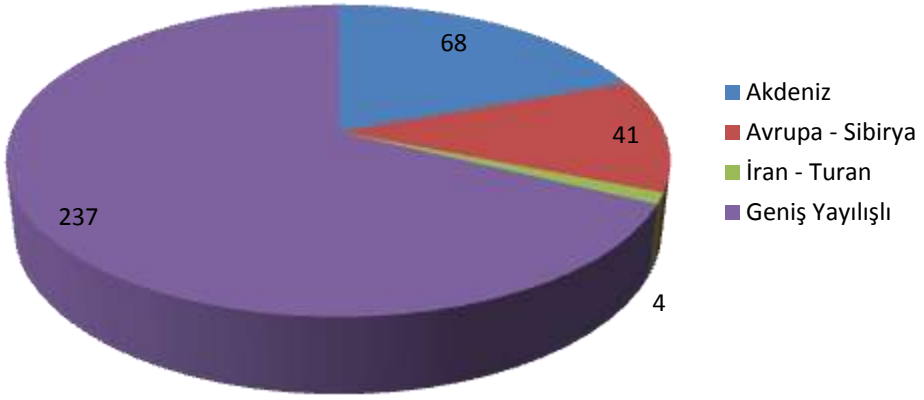
İran - Turan Elementleri:

Geranium tuberosum subsp. *tuberosum*
Linaria kurdica subsp. *kurdica*
Melilotus bicolor
Onopordum tauricum

Araştırma alanımızda bulunan Akdeniz elementleri 68 takson ile ilk sırada yer almaktadır. İkinci sırayı 41 taksonla Avrupa-Sibirya elementleri alır. İran-Turan elementleri ise 4 taksonla temsil edilir. Geniş yayılışlı ve fitocoğrafik bölgesi belirsiz taksonların sayısı 237'dir. Araştırma alanında tespit edilen 350 taksonun fitocoğrafik bölge elementi sayıları ve yüzde değerleri Tablo 5.6'da belirtilmiştir.

Tablo 5.6. Araştırma alanından saptanan taksonların fitocoğrafik bölgeleri ve total floraya oranı

Fitocoğrafik Bölgesi	**Sayısı**	**Yüzde**
Akdeniz Elementi	68	19,4
Avrupa - Sibirya Elementi	41	11,7
İran - Turan Elementi	4	1,14
Geniş yayılışlı ve fitocoğrafik bölgesi belirsizler	237	67,7



Şekil 5.3. Araştırma alanından saptanan taksonların bitki coğrafyası bölgelerine göre dağılımı fitocoğrafik bölgeleri ve total floraya oranı

Araştırma alanımız Akdeniz iklimi etkisi altında olması nedeniyle Akdeniz elementleri ilk sırada yer alır. Araştırma alanının Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesine yakın olması ve fazla engebeli olmayıp deniz seviyesinde olması nedeniyle Avrupa-Sibirya elementleri ikinci sırada yer alır. İran-Turan elementlerinin az sayıda bulunması ise araştırma alanımızın İran - Turan flora bölgesinden coğrafik ve ekolojik olarak farklılığına bağlanabilir.

Araştırma alanının endemizm oranı 0,8'dir. Araştırma alanının sulak alan sistemi olması ve sucul habitatlarda yaşayan bitkilerin geniş yayılışlı olması, tespiti yapılan endemik türlerin sayısının az olmasının en büyük nedenidir. Meriç Deltası ve civarının daha ziyade deniz seviyesine yakın olması, yerleşim birimleri barındırıyor olması endemizm oranını düşüren diğer sebepler arasındadır. Öte yandan Türkiye florasında endemik türlerin %85'inin 1.000 m'den sonra yayılış gösteriyor olması ve Türkiye florasında en fazla endemik türü barındıran İran-Turan elementlerinin araştırma alanımızda az olması da endemizm oranının düşük olmasında etkilidir.

Literatürde görülen, ancak arazi çalışmalarında toplanamayan endemik türler incelendiğinde;

Campanula lyrata* subsp. *lyrata

2010 yılında hazırlanan Gala Gölü Analitik Etüt Raporu'nda [9] Mili Park'ın güneyinde Azizin Tepe yakınlarında tespit edilmiştir. Çiçeklenme zamanı Nisan-Temmuz olan türün [48], raporda tespiti yapılan lokalitesine 13 Mayıs, 19 Haziran, 19

Ağustos 2014 tarihlerinde arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışması sonucu *Campanula macrostachya* tespiti yapılmıştır.

Taraxacum aznavourii

2010 yılında hazırlanan Gala Gölü Analitik Etüt Raporu'nda [9] Parkın güneyinde Hisardağ eteklerinde tespit edilmiştir. Çiçeklenme zamanı Ekim ayı olan türün [48], raporda tespiti yapılan lokalitesine 13 Mayıs, 17 Haziran, 19 Haziran, 19 Ağustos, 1 Ekim ve 21 Ekim 2014 tarihlerinde arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışması sonucu *Taraxacum hellenicum* tespiti yapılmıştır.

Centaurea polyclada

2010 yılında hazırlanan Gala Gölü Analitik Etüt Raporu'nda [9] Büyük ve Küçük Gala Göllerinin kuzeyinde, milli park sınırının hemen yakınında 2 lokalitede tespiti yapılmıştır. Çiçeklenme zamanı Haziran-Ağustos olan türün [48], raporda tespiti yapılan lokalitelerinde 7 Şubat, 27 Mart, 8 Nisan, 17 Mayıs, 30 Mayıs, 23 Haziran ve 19 Ağustos 2014 tarihlerinde yapılan arazi çalışmamızda; habitat alanlarının çeltik tarlasına dönüştüğü tespit edilmiştir.



Şekil 5.4. Literatürde kaydı bulunan koruma öncelikli taksonlardan *Centaurea polyclada*'nın 1. lokalitesindeki habitatı yok olup çeltik arazisine dönüşmüş (23.06.2014).



Şekil 5.5. Literatürde kaydı bulunan koruma öncelikli taksonlardan *Centaurea polyclada*'nın 2. lokalitesindeki habitatı yok olup çeltik arazisine dönüşmüş (23.06.2014).

Dianthus ingoldbyi

2010 yılında hazırlanan Gala Gölü Analitik Etüt Raporu'nda [9] Enez girişi yakınlarındaki Dalyanburnu mevkiinde tespit edilmiştir. Çiçeklenme zamanı Ağustos ayında olan türün [48], raporda tespiti yapılan lokalitesine 8 Nisan, 18 Haziran ve 19 Ağustos 2014 tarihlerinde arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışması sonucu *Dianthus corymbosus* ve *Dianthus leptopetalus* tespiti yapılmıştır. Öte yandan söz konusu raporun sy: 268 ve 392'de türün fotoğraflarına yer verilmiş ancak fotoğraftaki türün petallerinin rengi beyaz olmadığı ve *Dianthus ingoldbyi* olmadığı tespit edilmiştir.

Dianthus lydus

2010 yılında hazırlanan Gala Gölü Analitik Etüt Raporu'nda [9] Mili parkın güneyinde Mandaağılı Sırtı yakınlarında tespit edilmiştir. Çiçeklenme zamanı Haziran-Temmuz olan türün [48], raporda tespiti yapılan lokalitesine 19 Haziran ve 19 Ağustos 2014 tarihlerinde yapılan arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışması sonucu *Dianthus calocephalus, Dianthus pinifolius, Dianthus corymbosus* ve *Dianthus leptopetalus* tespitleri yapılmıştır.

Yeni Kayıtlar

Tespiti yapılan 350 taksondan 1 tanesi Trakya için, 20 tanesi Edirne için yeni kayıttır.

A1 Karesi (Trakya) için yeni kayıtlar

Petrorhagia saxifraga

A1(E) Karesi (Edirne) için yeni kayıtlar

Anagallis arvensis var. *caerulea*
Bellis sylvestris
Centaurea calcitrapa subsp. *calcitrapa*
Filago gallica
Hedypnois rhagadioloides subsp. *cretica*
Hypochaeris radicata
Inula salicina
Leontodon saxatilis subsp. *saxatilis*
Matricaria chamomilla var. *recutita*
Ononis spinosa subsp. *leiosperma*
Onopordum tauricum
Petrorhagia saxifraga
Ranunculus ficaria subsp. *calthifolius*
Picris pauciflora
Scleranthus perennis subsp. *dichotomus*
Scleranthus perennis subsp. *marginatus*
Teesdalia coronopifolia
Teucrium chamaedrys subsp. *chamaedrys*
Trifolium mesogitanum
Vicia tetrasperma

İstilacı Türler

Araştırma alanında Büyük Gala Gölü göl kenarı ve Küçük Gala Gölü civarında doğallaşmış istilacı türlerden *Symphyotrichum squamatum* tespit edilmiştir.

Vejetasyon

Meriç Deltası Sulak Alanın vejetasyon yapısı genel olarak değerlendirildiğinde 4 kısımda incelenir.

Kumul Vejetasyon

Kumullar tıpkı sulak alanlar gibi son derece hassas alanlardır ve çevresel faktörlerden en fazla etkilenen bölgelerdir. Araştırma alanımızda bulunan Enez kumulları boyunca yapılan arazi incelemelerinde ön kumul zonunda *Cakile maritima, Eryngium maritimum, Calistegia soldenella, Raphanus raphanistrum* türleri düşük bir örtülülükle bulunmaktadır. Bunu izleyen zonda *Rumex acetosella*, *Silene euxina, Anchusa stylosa, Hypecoum procumbens* subsp. *procumbens, Teesdalia coronopifolia, Trifolium* sp., türlerinin oluşturduğu bir topluluk yayılmıştır. Kumullardan sonraki zonda bulunan lagünlerde ise tuzlu bataklık bitki örtüsü tipleri ortaya çıkar: *Limonium bellidifolium, L. Angustifolium, Plantago coronopus* subsp. *coronopus, P. lagopus*.

Sucul Vejetasyon

Araştırma alanımızdaki özellikle Küçük Gala, Büyük Gala ve Pamuklu Gölleri sucul flora yönünden oldukça zengindir. Burada yapılan arazi çalışamaları sırasında su içinde ve üstünde yüzen birçok bitki türü tespit edilmiştir: *Nymphoides peltata, Nymphae alba, Nuphar lutea, Lemna minor, Najas minor, Potamogeton lucens, Salvinia natans, Trapa natans, Ranunculus aquatilis, Azolla filiculoides*.

Göllerin kenarlarında ve sürekli su altında bulunan diğer bölümlerde geniş bataklık bitki toplulukları yer alır. Bu bitki örtüsünde baskın olarak *Phragmites australis, Schoenoplectus lacustris, Typha angustifolia, Sparganium erectum* bulunur. Uzun boylu sazlıklardan oluşan bataklık bitki topluluklarının kenarlarına doğru, otlatmanın etkisi ile açık ve daha kısa boylu bir bitki örtüsü gelişmiştir. Bu bitki örtüsünde yoğun olarak *Bolboschoenus maritimus* görülür.

Mera ve Çalı Vejetasyonu

Meriç Deltası sulak alan sisteminin kenarında mevsime bağlı su basan hafif tuzlu meralar bulunur. Yoğun bir şekilde otlatmanın yapıldığı bu bitki örtüsünde *Spergularia* sp., *Trifolium* sp., *Plantago* sp. baskındır. Bu bitki örtüsü daha kurak yerlerde *Hordeum marinum, Tamarix smyrnensis* gibi relikt çalı topluluklarıyla yer değiştirir. Ege ve Akdeniz bölgelerine göre daha serin ve nemli bir iklimin etkisi altında bulunan Meriç

Deltası'nda *Amygdalus communis, Crataegus monogyna* gibi türler de çalı vejetasyonuna katılır.

Orman Vejetasyonu

Hisarlı Dağı ve etekleri boyunca uzanan meşelikler Meriç Deltası'nda bulunan orman vejetasyonunu teşkil eder. Orman vejetasyonu Alt yükselti-iklim kuşağı ve Üst yükselti-iklim kuşağı olmak üzere 2 kısımda incelenir:

Alt yükselti-iklim kuşağında *Quercus coccifera, Quercus pubescens, Phillyrea latifolia, Paliurus spina-christi* türleri yaygındır. *Q. coccifera* ile *P.spina-christi* daha yukarılarda giderek seyrekleştiği görülür. Alt yükselti-iklim kuşağında ayrıca *Ulmus minor, Carpinus betulus, Acer campestre, Cornus mas* gibi orman ağacı türlerinin ve *P. spina-christi, Pistacia terebinthus* ve diğer sekonder maki elemanlarının katıldığı karışık yapraklı ağaçlardan oluşan bozuk, karışık yapraklı ormanlar yer almaktadır.

Üst yükselti-iklim kuşağında *Quercus frainetto* ile *Q. pubescens* yaygın olarak bulunmaktadır. Hisarlı Dağı'nın Kuzey bakılı yamaçlarında 200 m yükseltinin üstünde, yukarılara doğru *Quercus frainetto* baskın türdür. Üst yükselti-iklim kuşağında ayrıca *Quercus infectoria, Carpinus orientalis, Fraxinus ornus, Crataegus monogyna, Phillyrea latifolia* türleri ormanın bileşimine katılmaktadır.

Bununla birlikte Hisarlı Dağı'ndaki yangın kulesinden başlayarak rüzgar tribünlerinin bulunduğu sırt boyunca 300-400 m. yükseltili kesimlerinde toplam alanı 60,3 ha. olan Fransız Dağ Akçaağacı (*Acer monspessulanum*) Gen Koruma Ormanı bulunmaktadır [9].

BÖLÜM 6

ÖNERİLER

Günümüzde koruma statüsü olarak Ulusal Öneme Haiz Sulak Alanlar Listesinde bulunan Meriç Deltası sulak alanının Ramsar kriterlerinin üçünü sağladığı ve Yunanistan tarafında kalan deltanın Ramsar Alanı olması nedeniyle [9]; Meriç Deltası'nın Ramsar Alanı olarak koruma statüsü değişikliğine gidilmesi gerekmektedir. Bilindiği üzere Ramsar'ın 9 kriterinden en az bir kritere sahip olduğuna karar verilen sulak alanlar RAMSAR alanı olarak önerilir [10]. Böylece Meriç Deltası çevresel tehditlere karşı daha sıkı korunmuş olacaktır. Bunun yanı sıra uluslararası tanınabilirliği sağlanmış olacaktır. Bu kapsamda Meriç Deltası'nın sağladığı RAMSAR kriteleri uzmanlar tarafından tekrar araştırılıp güncellenmesi gerekir. Bütün bunların ötesinde Meriç Deltası'nın biyoçeşitliliğinin korunması ve geliştirilmesi sadece ulusal çabalarla yürütülebilecek bir konu değildir. Bu nedenle Yunanistan ve Bulgaristan ile sıkı bir sınırötesi işbirliğine gereksinim vardır.

Öte yandan Meriç Deltası'nda sulak alan yönetim planı bulunmamaktadır. Sulak alanların akılcı kullanımını sağlamak üzere koruma, kullanma, araştırma, izleme ve denetim gibi etkinliklerin ve tedbirlerin tümünü bütüncül bir yaklaşımla tanımlayan Sulak Alan Yönetim Planının en kısa zamanda uzmanlar tarafından hazırlanması gerekmektedir.

Günümüzde ülkeler, doğa koruma alanları ile yakın çevresinde yaşayan halk arasında daha dengeli ve kalıcı ilişkilerin oluşturulması için yeni yaklaşımlar içeren

projeler ve programlar hazırlamakta ve uygulamaktadır. Meriç Deltası'nda yöre halkının güncel ekonomik ve sosyal talepleri, sulak alan sisteminin tamamının kurutularak çeltik tarımına açılması yönündedir. Meriç Deltası'nın karşı karşıya olduğu sosyal, ekonomik ve ekolojik sorunların çözülmesi için yeni açılımlara gereksinim vardır. Meriç Deltası sulak alan sisteminin drene edilerek çeltik tarlasına dönüştürülmesini önlemek amacıyla yöre halkı için yeni gelir seçeneklerinin sunulması zorunludur. Bu amaçla Meriç Deltası Sulak Alanında bulunan Gala Gölü Milli Parkı'nın turizm potansiyelinden yararlanılarak yörede ekoturizm yatırımları yapılmalıdır. Böylece yöre halkının yanlış tarıma olan sempatisi azalacak ve yöresinin biyoçeşitliliğini korumaya çalışmasına neden olacaktır. Ekoturizm yatırımlarında Meriç Deltası'nın akılcı kullanımı ön planda tutulmalıdır.

Meriç Deltası'nda kaçak çeltik tarımının önüne geçilmeli ve sıkı denetimlerle çeltik tarımı faaliyetleri sonucu kaçak su çekimi önlenmelidir. Tarım alanlarındaki gübreleme ve ilaçlama faaliyetlerinin yetkililer tarafından sık sık kontrol edilmelidir. Meriç Deltası'nda havadan ilaçlama kesinlikle yasaklanmalıdır. Özellikle Cimra seddesi ile Gala Gölü arasında kalan sığ göl tabanında çeltik ekimi yapılmamalıdır.



Şekil 6.1. Cimra Seddesi

Tarımsal açıdan verimin artırılması için kullanılan gübrelerin ve koruma amaçlı kullanılan pestisit ve herbisitlerin, drenaj sulama kanalları ve Gala Gölü ve çevresine deşarjı; tarımsal uygulamaların yoğun ve suyun en kirli olduğu Temmuz, Ağustos ve

Eylül aylarında yapılmaktadır. Bu aylarda drenaj sularının deşarjı önlenmeli ve kullanılan kimyasallar asgari düzeye indirilmelidir. Bununla birlikte Meriç Deltası'nda çeltik saplarını yakmak amacıyla yakılan anızın yasaklanması, cezai yaptırımlarının arttırılması gerekmektedir.

Tarımsal üretim alanlarında organik üretime uygun alanların belirlenerek organik üretime geçişin sağlanması ve bu alanlara yönelik olarak agro-eko turizmin desteklenmesi, bu tarz üretime uygun olmayan alanlarda ise sürdürülebilir biyolojik çeşitlilik amacı ile konvensiyonel tarımsal tekniklerin belirlenmesi gereklidir. Dolayısıyla organik tarıma uygun olmayan tarım alanlarında polikültürel tarıma geçilmelidir.

Meriç Nehri'nin sulama açısından yetersizliği sebebiyle sulak alanların kurutularak tarıma açılması kesinlikle yasaklanmalıdır. Meriç Nehri'nden sağlanan su ile tarım alanlarının sulanarak üretilen gıda ve besin maddelerinin insan sağlığı açısından tehlike oluşturmaması için Meriç Nehri'nde su kalitesi ölçümlerinin düzenli yapılması gereklidir.

Doğal öneme sahip Gala Gölü'nün, erozyon nedeniyle, yukarı arazilerden taşınan depozitlerle dolması söz konusudur. Göl derinliğinin ve su depolama kapasitesinin korunması için, Göl'ün Hisarlı Dağı'na bakan yamaçlarında acilen toprak muhafaza tedbirlerinin arttırılması ve mevcut bitki örtüsünün yoğunlaştırılması gereklidir.

Gala ve Pamuklu Göllerinin su kalitelerini korumaları için yüzeysel akışın sağlanmasına gereksinim vardır. Gala ve Pamuklu Gölleri arasından geçen yolun üzerinde yapılmış tek menfez yüzeysel akışı sağlamada yetersizdir. Diğer taraftan mevcut yolun araçlar tarafından kullanılması esnasında oluşan gürültü kirliliği su kuşlarının üreme ve beslenme koşulları üzerinde olumsuz etkiler oluşturmaktadır. Bunlara ek olarak mevcut yol Milli Park'ın korunmasını azaltacak niteliktedir. Bütün bu nedenlerle söz konusu yolun iptal edilmesi gerekmektedir.



Şekil 6.2. Gala ve Pamuklu Gölleri arasında yüzeysel akışı engelleyen yol.

Milli Park alanının ana kaynak değerini oluşturan ve kuşlara barınma ve üreme ortamı sağlayan Gala ile Pamuklu Gölleri arasında su akışının sağlanması için göllerin arasından geçen yolun taşıt trafiğine kapatılarak birkaç parçaya ayrılması gerekmektedir. Böylece gerek göller arasında su akışı sağlanmış olacak gerekse yolun kalan parçaları kuşlar için ileride beslenme, üreme ve barınma alanları oluşturmuş olacaktır.

Dalyan ve Bücürmene (Işık) Lagün Göllerini denizden ayıran kıyı oklarının giderek erimesi sorununa karşı, Bücürmene Lagün Gölü kıyı okunda kayalarla güçlendirme yapılmıştır. Aynı uygulama Dalyan Gölü kıyı oku üzerinde görülmemektedir. Bu nedenle çok yakın bir zaman içerisinde Dalyan Gölü kıyı oku için de aynı çalışmayı yapmak gereklidir. Bücürmene Lagün Gölü kıyı okunun geri kalan kesimi ile Dalyan Lagün Gölü kıyı okunun bir doğa anıtı olarak dalga ve akıntılara karşı koruma altına alınması gerekmektedir. Ayrıca Tuzla göllerini Dalyan Gölü'ne bağlayan göl ayağının doldurularak ortadan kaldırıması ve üzerinden karayolu geçirilmesi sonucu Enez Tuzla Lagün Göllerinin küçülmesine sebebiyet veren karayolunun, sözü edilen göllerin doğusundan geçirilmesi gerekmektedir.

Meriç Deltası'nda yapılacak madencilik faaliyetleri için uzman kişilerce hazırlanacak Bilimsel Araştırma Raporu çerçevesinde izinler verilmelidir. Gala Gölü'nde beslenen ve barınan kuş faunası açısından patlatmalı maden ocağı faaliyetleri

kesinlikle yasaklanmalıdır. Ayrıca kullanım ömrü tamamlanmış maden sahaları için hazırlanan rehabilitasyon projeleri hayata geçirilmelidir.

Meriç Deltası'ndaki otlatma planlı bir program çerçevesinde yapılmalıdır. Meralarda otlatmayı düzenleyici yapı ve tesisler kurulmalı, otlatılacak hayvan sayısı dikkate alınıp, meralar otlatma parsellerine ayrılarak otlatma planları hazırlanmalıdır. Mera alanlarının amaç dışı kullanımının engellenmesi, mera kanununda yer alan biçimi ile ıslahı gerçekleştirilmelidir. Özellikle Gala Gölü Milli Parkı sınırları içindeki otlatma faaliyetlerine son verilmesi ve Milli Park içindeki orman statüsündeki alanların koruma altına alınması gerekmektedir.

Biyokaçakçılıkla mücadelede en önemli adım yerel halkın biyokaçakçılık konusunda sürekli eğitime tutulması ve yerel bir doğa bilincinin geliştirilmesidir. Mevcut mevzuatta biyokaçakçılık açıkça suç veya kabahat olarak tanımlanmamış olup bunun mutlaka düzeltilmesi gerekir. Biyokaçakçılık vakalarında cezai yaptırımlarının arttırılması ve tahsilinin sağlanması, adli hapis cezasının getirilmesi, faaliyetten men etme, izin başvurularının reddi, ülkeye giriş yasağı ve kamuya açıklama gibi yaptırımların düzenlenerek hayata geçirilmesi gerekir. Biyokaçakçılık vakalarının yoğun yaşandığı Edirne gümrük kapılarına uzman personelin istihdam edilmesi ve denetimlerin arttırılması büyük önem arz eder.

Rüzgar Enerji Santralleri flora üzerine düşük bir tehdit oluşturmaktadır. RES için orman içi yollar ve enerji iletim hatları yapılırken fauna üzerinde daha fazla baskı oluşur. Özellikle kuş göç yolları üzerine yapılacak olan santrallerde çok sıkı bir izleme yapılması ve gerekli görüldüğü hallerde türbinlerin göç zamanları durdurulması gerekebilir. Rüzgar türbinlerinin oluşturduğu titreşimlerden çevredeki canlıların nasıl etkileneceğine dair uzmanlar tarafından hazırlanacak raporlar yörenin biyoçeşitliliği için son derece önemlidir. Meriç Deltası'nda kurulu halde bulunan sadece 1 adet RES vardır. 6+2 rüzgar türbininden oluşan santralin Ekosistem Değerlendirme Raporu bulunmamaktadır. Dolayısıyla çevresine vermiş olduğu etkiler bilinmemektedir. En kısa zamanda santralin EDR raporu uzman kişilerce hazırlanması ve bu doğrultuda izleme programının hazırlanması gereklidir.

BÖLÜM 7

KAYNAKLAR

[1] T. Meriç, S. Çağırankaya, ***Türkiye'nin Önemli Sulak Alanları RAMSAR Alanlarımız***, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Kayıhan Ajans, Ankara, (2013).

[2] M. Beklioğlu, ***Sulak Alanlarla ilgili Temel Bilgiler***, Doğa Koruma Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Kuş Araştırmaları Derneği, Ankara, (2007)

[3] D. Ş. Tapan, ***Türkiye'deki RAMSAR Alanları Değerlendirme Raporu***, WWF Türkiye (Doğal Hayatı Koruma Vakfı), (2008).

[4] P. H. Davis, ***Flora of Turkey and the East Aegean Islands vol. 1-10***, University Press, Edinburgh, (1965-1988).

[5] N. Özhatay, A. Byfield, S. Atay, ***Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları***, WWF Türkiye, İstanbul, (2005).

[6] G. Eken, M. Bozdoğan, S. İsfendiyaroğlu, D. T. Kılıç, Y. Lise, ***Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları***, Doğa Derneği, Ankara, (2006).

[7] M. Kaya, ***Meriç Deltası Kış Ortası Su Kuşu Sayımları***, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, (2015).

[8] M. Yarar, G. Magnin, ***Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları***, Doğal Hayatı Koruma Derneği, Ana Basım A.Ş., İstanbul, (1997).

[9] Anonim, ***Gala Gölü Milli Parkı Uzun Devreli Gelişme Planı Analitik Etüt Raporu***, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Bel-Da LTD, Ankara, (2010).

[10] 04.04.2014 tarihli ve 28962 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği

[11] http://www.turkiyesulakalanlari.com

[12] A. Tırıl, ***Türkiye'nin Sulak Alanları ve Su Kuşları***, Kebikeç insan bilimleri için kaynak araştırmaları dergisi, No:18, ss:119-138, (2004).

[13] Anonim, ***Edirne İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemleri Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi***, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, (2014).

[14] A. Güner, ***Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)***, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul, (2012).

[15] M. Avcı, ***Çeşitlilik ve Endemizm Açısından Türkiye'nin Bitki Örtüsü***, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, Sayı:13, Sayfa 27-55, İstanbul, (2005).

[16] Y. Dönmez, ***Trakya'nın Bitki Coğrafyası***, İstanbul Üniversitesi Yayınları No:1321, Taş Matbaası, İstanbul, (1968).

[17] www.mgm.gov.tr

[18] N. Zal, G. B. Eczacıbaşı, ***Aşağı Meriç Taşkın Ovasının Biyosfer Rezervi Olarak Planlanması***, Çevre ve Orman Bakanlığı İç Anadolu Ormancılık Araştırma Müdürlüğü, Ankara, (2006).

[19] http://edirne.ormansu.gov.tr/Edirne/

[20] http://gps.motionx.com/maps/

[21] N. Altındağ, G. Altınayar, ***Gala Gölü Limnolojik Araştırma Raporu***, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara, (1986).

[22] Ö. Seçmen, E. Leblebici, ***Aquatic flora of Thrace (Turkey).*** – Willdenowia 20: 53-66. 1991. – ISSN 0511-6918, (1991).

[23] M. Kireç, ***Enez (Edirne) ve Civarı Tarla Yabancı Otları***, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne, (1997).

[24] U. E. Kaya, ***Saros Körfezi Kıyı Alanında Habitat Sınıflaması***, Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, (2010).

[25] https://rsis.ramsar.org/ris/54

[26] Y. Arı, ***Ramsar Sözleşmesi´nin Doğa Koruma Yaklaşımına Eleştirel Bir Bakış***, Doğu Coğrafya Dergisi, 11 (15): 275-302, (2006).

[27] 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu (6498 sayılı Kanun ile değişik hali)

[28] 18.08.1991 tarihli ve 20964 sayılı Resmi Gazete

[29] 2873 sayılı Milli Parklar Kanunu

[30] http://www.ramsar.org

[31] A. Strid, K. Tan, ***Moauntain Flora of Greece vol. 2***, Edinburgh University Press, (1991)

[32] O. Polunin, ***Flowers of Greece and the Balkans: A Field Guide***, Oxford University Press, (1987)

[33] E. Boissier, ***Flora Orientalis*** v***ol. 1-6***, Geneva et Basel, (1867-1888)

[34] A. Hayek, F. Markgraf, ***Prodromus Florae Peninsulae Balcanica***, Dahlem bei Berlin, (1933)

[35] D. Jordanov, ***Flora Reipublicae Popularis Bulgaricae vol. 1-9***, Academiae Scientiarum Bulgaricae, (1963-1982)

[36] V. L. Komarov, ***Flora of U.S.S.R. vol.1-30***, Washington: Smithsonian Institution, (1934-1978)

[37] T. G. Tutin, ***Flora Europaea vol. 1-3***, Cambridge University Press, (1965-1980)

[38] A. Strid, K. Tan, ***Flora Hellenica vol 1-2***, Lubrecht & Cramer Ltd., (1997-2002)

[39] P. Sell & G. Murrell, ***Flora of The Great Britain and Ireland vol. 3***, Cambridge University Press, (2009)

[40] S. Ross-Craig, ***Drawing of British Plants vol. 1-31***, G. Bell & Sons, (1948-1974)

[41] T. Ekim, M. Koyuncu, M. Vural, Z. Aytaç, N. Adıgüzel, ***Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı***, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van 100. Yıl Üniv. Yayını, Ankara, (2000).

[42] http://aris.ormansu.gov.tr/

[43] Anonim, ***Master Plan Plan Flood Control, Drainage, Irrigation and Agronomy***, The Meric-Evros River Permanent Committe, Harza Engineering Company, 226 pp, Chicago, (1953)

[44] DSİ, ***Meriç Deltası Sulak Alanının İyileştirilmesi (Rehabilitasyonu) Üzerinde Araştırmalar***, 77-79, DSİ Genel Müdürlüğü XI. Bölge Müdürlüğü, Edirne, (2003)

[45] O. Yaşar, ***Saros Körfezi Kuzey Kıyılarında (Enez-Erikli Arası) Yer Alan Lagün Göllerini Etkileyen Çevresel Tehditler***, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt:9, Sayı:33, 166-187, Yaz, (2010)

[46] http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul

[47] www.milliparklar.gov.tr/istatistik/71.xlsx

[48] http://www.tubives.com/

[49] Çevre ve Orman Bakanlığı, ***1/100.000 Ölçekli Trakya Alt Bölgesi Ergene Havzası Revizyon Çevre Düzeni Planı***, (2009)

[50] http://www.milliparklar.gov.tr/mp/galagolu/index.htm

8. ÖZGEÇMİŞ

1981 yılında Trabzon'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Samsun'da tamamladı. 2005 yılında Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünden mezun oldu. 2006 yılında askerlik hizmetini tamamladı. İş hayatına 2007 yılında özel bir ilaç firmasında Tıbbi Satış Mümessilli olarak başladı. 2009 yılında Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Samsun İl Müdürlüğü'nde memuriyet hayatına başladı. 2010 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı Edirne İl Müdürlüğü ÇED Şube Müdürlüğü'nde Biyolog olarak göreve başladı. 2011 yılında ise Çevre ve Orman Bakanlığı IPA Koordinasyon ve Uygulama Merkezi'nde Akreditasyon Uzmanı olarak geçici görevlendirildi. Görev süresi boyunca AB Çevre altyapı yatırımları ve risk yönetimi üzerine çalıştı. 2012 yılından itibaren Orman ve Su İşleri Bakanlığı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Edirne Şube Müdürlüğü'nde Biyolog olarak görev yapmaktadır.

2012 yılında Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda yüksek lisans programına başladı.

9. TEZ ÖĞRENCİSİNE AİT TEZ İLE İLGİLİ BİLİMSEL FAALİYETLER

Korunan Alanların Tespiti, Etüt ve Envanteri Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 24-29.05.2015, AYDIN

Korunan Alanlarda Plan Yapım Teknikleri Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 24-28.03.2015, İZMİR

Meriç Deltası Kış Ortası Su Kuşu Sayımı (2015)

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Şubat 2015, EDİRNE

Edirne Mahalli Sulak Alan Komisyon Toplantısı (2014/I)

Edirne Valiliği, 18.12.2014, EDİRNE

Edirne İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 01.12.2013-01.12.2014, EDİRNE

Doğa Koruma ve Korunan Alanlarla İlgili Sektörel İlişkiler, İzleme Metodolojisi ve Denetim Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 04-07.12.2014, ANTALYA

Temel Sulak Alan Bilgileri ve Sulak Alanlarda Yönetmelik Uygulamaları Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 15-19.11.2014, ANTALYA

Biyolojik Çeşitliliğin Belirlenmesi, İzlenmesi ve Korunması Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 01-04.11.2014, ANTALYA

Edirne İlinin Karasal ve İç Su Ekosistemlerinin Biyolojik Çeşitlilik Envanter ve İzleme Projesi Çalıştayı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 17.10.2014, EDİRNE

İstilacı Yabancı Türler Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 13-15.10.2014, İZMİR

Biyokaçakçılıkla Mücadele Çalıştayı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 12.06.2014, EDİRNE

Biyokaçakçılıkla Mücadele Çalıştayı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 5-6.06.2014, ANKARA

Doğa Koruma ve Enerji Sektörü Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 27-31.01.2014, ANTALYA

Avrupa Kırmızı Orman Karıncası (Formica pratensis) Tür Koruma Eylem Planı Projesi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 01.04.2013-01.12.2013, EDİRNE

IPBES-2 (The Intergovernmental Platform on Biodiversity & Ecosystem Services)

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 09-14.12.2013, ANTALYA

Leylekleri Koruma Çalıştayı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 15-16.11.2013, İZMİR

Avrupa Kırmızı Orman Karıncası (Formica pratensis) Tür Koruma Eylem Planı Projesi Çalıştayı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 25.10.2013, EDİRNE

Türkiye'de CITES Uygulamalarında Kurumsal Kapasitenin Güçlendirilmesi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 30.09-04.10.2013, ANTALYA

Edirne Doğa Turizmi Master Planı Toplantısı

Edirne Valiliği, 10.07.2013, EDİRNE

Gala Gölü Ekosistemi Biyolojik Çeşitliliğine Bir Bakış Paneli

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 25.06.2013, EDİRNE

Bozcaada'nın Biyolojik Çeşitliliğine Bir Bakış Paneli

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 23.05.2013, ÇANAKKALE

Biyokaçakçılıkla Mücadele Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 06-10.05.2013, AFYONKARAHİSAR

Ulusal Turna Eylem Planı Çalıştayı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 29.04.2013-02.05.2013, ANTALYA

Tür Eylem Planları

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 18.12.2012, ANKARA

FABA 2012 (Fisheries and Aquatic Sciences)

Osmangazi Üniversitesi, 21-24.11.2012, ESKİŞEHİR

İklim Değişikliğinin Etkileri ve İklim Değişikliğine Uyum OAP

TÜSSİDE, 01.11.2012, EDİRNE

Türkiye'de CITES Uygulamalarında Kurumsal Kapasitenin Güçlendirilmesi Eğitimi

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 04-07.06.2012, KOCAELİ

Çevre Yönetimi Mevzuat ve Uygulamaları Eğitimi

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 05-14.09.2011, ERZURUM

8th Sectoral Monitoring Committee Meeting For The Environment Programme

Çevre ve Orman Bakanlığı, 17.05.2011, ANKARA

Technical Assistance for Capacity Building and Trainings for MoEF IPA CIC

Çevre ve Orman Bakanlığı, 13.12.2010-02.03.2011, ANKARA

GEF (Küresel Çevre Fonu) Marmara Bilgilendirme ve Önceliklendirme Çalıştayı

Çevre ve Orman Bakanlığı, 30.11.2010-03.12.2010, ANTALYA