T.C
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ŞANLIURFA YÖRESİNDE BAZI YER ÖRTÜCÜ BİTKİLERİN ARAŞTIRILMASI

Abdülkadir BÜYÜKKILIÇ

BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ŞANLIURFA
2016

Yrd. Doç. Dr. Mustafa ASLAN danışmanlığında, Abdulkadir BÜYÜKKILIÇ'ın hazırladığı **"Şanlıurfa Yöresinde Bazı Yer örtücü Bitkilerin Araştırılması"** konulu bu çalışma 03 /06/2016 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Harran Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

İMZA

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Mustafa ASLAN .....

Üye : Doç. Dr. A. Cenap CEVHERİ .....

Üye : Prof. Dr. Vagif ATAMOV .....

Bu Tezin Biyoloji Anabilim Dalında Yapıldığını ve Enstitümüz Kurallarına Göre Düzenlendiğini Onaylarım

Prof. Dr. Recep GÜNDOĞAN

Enstitü Müdürü

Bu çalışma HÜBAK Tarafından Desteklenmiştir.

Proje No: 14181

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET……..……..i
ABSTRACT……ii
TEŞEKKÜR……....iii
ŞEKİLLER DİZİNİ……iv
ÇİZELGELER DİZİNİ……...v
SİMGELER DİZİNİ……..vi
1.GİRİŞ ……..……..1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR……..……...7
3. MATERYAL ve YÖNTEM ……..……..10
3.1. Materyal ……..……..…10
3.2. Yöntem ……..……..……..10
4. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA ……..11
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER……..……33
5.1. Araştırma alanındaki en çok takson içeren familya ve cinsler……..……33
5.2. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı……..……..……..…..34
5.3. Araştırma alanındaki bitkilerin hayat formları……..……..……..35
5.4. Araştırma alanındaki bitkilerin tehlike sınıfları……..……..……....38
5.5. Endemik bitkiler……..……..……39
5.6. Yer örtücü bitkiler……..……..……..39
5.7. Sonuçlar……..……..……..40
5.8. Öneriler……..……..……41
KAYNAKLAR……..……42
ÖZGEÇMİŞ ……..……44
EKLER ……..……..45
EK1……45

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ŞANLIURFA YÖRESİNDE BAZI YER ÖRTÜCÜ BİTKİLERİN ARAŞTIRALMASI

Abdülkadir BÜYÜKKILIÇ

Harran Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa ASLAN
YIL: 2016, Sayfa: 31

Bu araştırma 2014-2015 yılları arasında C7 karesinde yer alan Şanlıurfa ve yakın çevresinde bitkilerin, floristik özelliklerini, tehlike sınıflarını ve yer örtücü bitkileri saptamak amacıyla yapılmıştır. Alandan yaklaşık olarak 150 bitki örneklerinin değerlendirmesi ile 28 familyadan 96 cins 121 tür ve tür altı seviyesinde takson saptanmıştır. Tesbit edilen bitkilerin 2'si ülkemiz için endemiktir. İhtiva ettikleri takson sayısına göre, çalışma alanındaki büyük familyalar *Poaceae* 35 *Fabaceae*18, *Asteraceae* 11, *lamiaceae* 5, *Brassicaceae* 5, *Euphobiaceae*4, *Malvaceae* 4 ve *Solanaceae* 3 taksondır. Araştırma alanında fitocoğrafik elemanların dağılımı şöyledir; İran-turan 12, Avrupa-Sibirya 7, Akdeniz 6, Kozmopolit 4 ve 91 taksonun fitocoğrafik bölgesi bilinmemektedir. Bu araştırmada 85 takson yer örtücü bitki olarak tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Şanlıurfa Florası, Yer örtücü bitkiler, Süs bitkileri

ABSTRACT

MScThesis

GENERAL PROPERTIES OF SOME AREAS GROUND COVER PLANTS İN ŞANLIURFA REGION

Abdülkadir BÜYÜKKILIÇ

Harran University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Biyology

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Year: 2016, Page: 31

This research was carried out todetermine the plants; floristic properties, classification of under endangered and ground cover plants of Şanlıurfa and environs Which is studied in squares C7 in 2014-2015. Approximately 150 plant specimens were collected from the area. At theend of thestudy, 121 taxa (at specific and infraspecific ranks) belonging to 28 families and 96 genera were identified. The number of endemic taxa to Turkey is to 2.The largest families according to the taxon number in the research area are follow; *Poaceae* 35, *Fabaceae* 18, *Asteraceae* 11, *lamiaceae* 5, *Brassicaceae* 5, *Euphobiaceae* 4, *Malvaceae* 4 and *Solanaceae* 3. Thphytogeographic elements are represented in the research area are follow; İrano-Turanian 12, Euro-Siberian 7, Mediterranean 6, Cozmopolitan 4 and the phytogeographic region of taxa 91 are unknown. Inthisresearch 85, taxon ground cover plants from area have been reported.

KEY WORD: Flora of Şanlıurfa, Ground cover plants, Ornamental plants

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmam süresince bilgi, deneyim ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mustafa ASLAN'a, değerli eşim Filiz BÜYÜKKILIÇ'a ve kardeşim Veysel BÜYÜKKILIÇ'a sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No

Şekil 1.1. Araştırma alanının coğrafik haritası……..…….....3
Şekil 1.2. Araştırma alanının (Şanlıurfa) biyoiklim ve yağış rejimi…..…….…….....4
Şekil 1.3. Şanlıurfa iklim diyagramı……...…..…….5
Şekil 4.1. Taksonların floristik bölgelere göre dağılım spekturmu……36
Şekil 4.2. Araştırma alanı bitkilerin hayat formu spekturmu…….38

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa No

Çizelge 4.1. Araştırma alanında en çok takson içeren familyalar……...……..……..34
Çizelge 4.2.Araştırma alanında en çok takson içeren cinsler…….……35
Çizelge 4.3. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı…….....…….....35
Çizelge 4.4. Araştırma alanında bitkilerin hayat formları……37
Çizelge 4.5. Bitkilerin tehlike sınıfları…….…..38

SİMGELER DİZİNİ

H.F.	Hayat Formu
Th	Terofit
H	Hemikriptofit
Ph	Fanerofit
Ch	Kamerofit
G	Geofit
İr-Tur-ele.	İran-Turan Elementi
Medit. ele.	Akdeniz Elementi
Euro-Sib. ele.	Avrupa-Sibirya Elementi
Kozm.	Kozmopolitler
*	Yer örtücü Bitkiler

1.GİRİŞ

Doğada, toprağın örtülmesi doğal bir yapı ve düzeninin oluşturulduğu prensipler içinde gelişir. Bir arazi parçası üzerindeki doğal örtü toprakla birlikte yaşayan ve gelişen bir örtüdür (Öztan, 1968). Toprak yüzeyinin, toprağa yabancı olan bir örtü ile kaplanması, toprağın doğallıktan ayrılmasıdır (Öztan ve Arslan, 1992). Doğada, toprak yüzeyi ya bitki gelişmesi için uygun olmayan koşullar nedeniyle çıplaktır yada o yüzeye uygun bir doğal bitki veya bitkiler grubu ile kaplanmıştır. Genel anlamda doğal koşullarda toprak yüzeyinde cansız bir örtü bulunmamaktadır (Gül ve ark., 2012). Bazen toprak, yüzeyinde yer alan bir canlı örtünün organik parçası olarak sahada yer almaktadır. Bu yaklaşım ışığında, toprağın üzerindeki örtü bir bitki örtüsü tarafından yapılmamış ise bu örtü doğallıktan uzaklaşır. Dolayısıyla bu örtü yapay örtü olur ve doğada benzeri bulunmamaktadır. Burada doğallık yaşayan bir doku anlamında düşünülmektedir. Doğal bitki örtüsü bölgenin iklim koşullarının dikte ettiği bir yapıdır (Acar ve ark., 2001).

Toprağı örten bitki örtüsünün yapısı, formu,gelişim durumu ve hayat süreci gibi bir çok farklı özelliği, bu örtünün toprağı örtmesi yönündeki işlevini de farklı kılmaktadır. Genel olarak toprağın yüzeyini örten bitki örtüsünün toprak üstü kısımlarının toprak yüzeylerinden uzaklaştıkça bu yüzeyi koruma derecesi de azalmaktadır (Acar ve Var, 2000).

Burada toprak yüzeyinden metrelerce yukarıda olan bir ağaç dokusunun da toprak koruma özelliği hiç kuşkusuz ki çok önemlidir, ancak toprak yüzeyinin korunmasında toprak yüzeyine çok yakın örtü geliştiren bir otsu bitkinin toprağın yüzeyini koruma işlevi çok daha önemlidir. Bu nedenle yer örtücü bitki kavramıyla toprağa daha yakın veya toprak yüzeyinde gelişen bitkiler söz konusu edilmiştir.

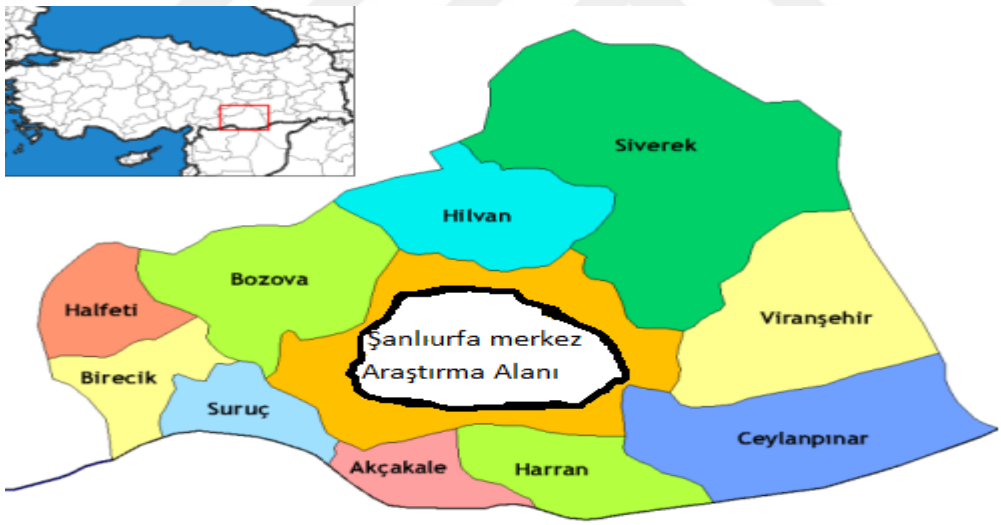
Günümüzde tüm tasarım çalışmaları veya etkinliklerinin temel materyali doğanın kendisidir. Bu kapsamda tasarımın oluşturulması ve geliştirilmesi özellikle doğadan esinlenerek çeşitli yapısal ve bitkisel materyallerin kullanılması vazgeçilmez bir yaklaşımdır (Wells ve ark., 1999). Bitkisel materyaller, doğa ile insanı fiziksel ve zihinsel açıdan bütünleştiren ve katkı sağlayan bir konuma sahiptir. Ülkemizde dış mekân düzenlemelerinde bitkisel tasarım ve uygulamalarında kullanılan bitkisel materyallerinin çoğu ülkemizin doğal türü olmayan egzotik türlerden oluşmaktadır (Uluocak, 1994). Bu materyaller içinde özellikle doğal yer örtücü bitki türlerinin kullanımı giderek önem kazanmaktadır. Son yıllarda çok sayıda yayın ve konferansta, mevcut kentsel alandaki bitki dokusuna alternatif olabilecek, maliyeti azaltabilecek, sürdürülebilir ve görsel etki yapabilecek özellikte yörenin doğal çok yıllık otsu bitkilerin kullanımı, yönetimi ve tesisi için peyzaj tasarımcıları ve yöneticileri teşvik edilmektedir

Günümüz kentlerinde açık ve yeşil alanlarda genellikle fazla suya ihtiyaç gösteren çim alanlara ve egzotik bitki kullanımına geniş bir şekilde yer verildiği kadar özellikle görsel etki yapan mevsimlik çiçek düzenlemelerine de önem verdikleri görülmektedir. Ancak yüzyılın en önemli sorunlardan birisi olan küresel su krizi, günümüzde su kullanımını gerektiren her konuda suyun etkin kullanımı öncelikli bir konu olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte özellikle su kaynaklarının giderek azalması ve niteliğinin bozulması sonucu yöreye ait doğal türlerin özellikle kurakçıl bitkilerin kullanımını gündeme getirmektedir. Çünkü bu tür doğal bitkilerin adaptasyon yeteneğinin yüksek olması ve susuzluğa daha dayanıklı olması sürekliliğini ve başarı şansını artırmaktadır (Yücel, 2002).

Güneydoğu Anadolu'da yer alan GAP bölgesinde merkez konumundaki Şanlıurfa, farklı ekolojik şartlara sahip olması yanında zengin primer vejetasyona sahip olup, Davis (1965)'in kareleme sisteminde C6 ve C7

karelerine girmektedir (Seçmen ve ark., 2000; Yaltırık ve Efe, 2002; Aslan ve Türkmen, 2001; Aslan ve Türkmen, 2002; Aslan ve Türkmen, 2003).

Şanlıurfa ili, 37 49' 12"- 40 10' 00“enlem ve 36 41' 28"- 38 00' 50“ boylamları arasında yer alan, ortalama yüksekliği 518 m olan, Türkiye yüzölçümünün % 3'ünü tekstil eden, 1.858.400 ha büyüklüğünde oldukça geniş ve değişik ekosistemleri barındıran coğrafi yapıya sahiptir. (Anonymous, 2002; Aslan ve ark., 2001; Parmaksız ve ark., 2006) Araştırma alanımız (Şekil 1.1) gösterildiği gibi Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi merkez sınırları içinde (Haliliye, Eyübüye ve Karaköprü ilçeleri merkez belediye sınırları içersinde) yaklaşık 550.00 ha alanına sahiptir.

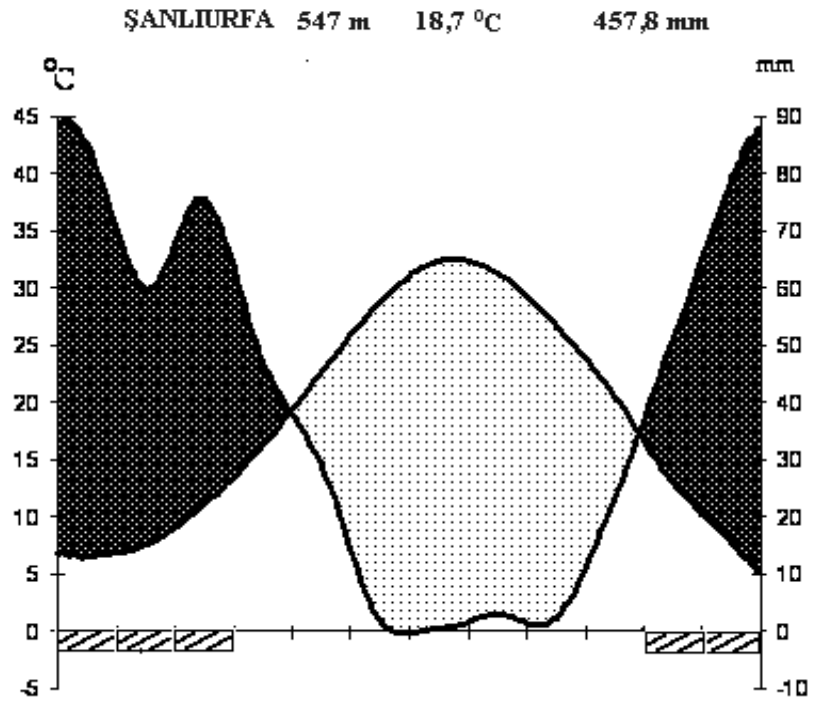


Şekil 1.1. Araştırma alanının coğrafik haritası

Meteorolojik verilere göre araştırma alanı ‘’ Yarı kurak Akdeniz biyoiklimi katına girmektedir ‘’m’’ Değerleri dikkate alındığında Şanlıurfa ‘’Kurak kışı soğuk Akdeniz iklimi’’ alt bölümündedir. Çalışma alanı Akdeniz İklimi bölgelerine girdiği için Akdeniz iklimi ve bunun problemleri üzerinde durmuş olan Emberger’in metodu kullanılmıştır (Şekil 1.3.). Şanlıurfa ilinin Yağış rejimi K.İ.S.Y. (en fazla yağış kış aylarında en az yağış yaz aylarında) dır. Buna göre Yarı-kurak kışı soğuk alt biyoiklim ve Şanlıurfa Doğu Akdeniz yağış rejiminin 2. tipi içine girmektedir (Şekil 1.2). Bu çalışmadaki ana amacımız, İnsanların dinlenmek için gittikleri Şanlıurfa ve çevresinde doğal olarak yetişen ve kültürü yapılan ot, çalı ve ağaç türlerinin tanınmasında yardımcı olmaktır. Ayrıca bu çalışmanı sonrasında belediyeler, resmi kuruluşlar ve özel şahısların kendi park ve bahçelerini oluştururken yer örtücü bitkileri bu park ve bahçelerde yerli bitkileri seçmelerine yardımcı olacağını düşünmekteyiz. Diğer bir amacımız ileride şehrin florası yazılırken temel verilerin oluşturulmasına katkıda bulunmak ayrıca bugün çalışma alanını içersinde bir çevre yolu yapma planı ile yakın çevresinin belediye tarafından imara açmış olması nedeniyle bu tip düzenlenmelerin bölge florası üzerine etkileri, mevcut çalışmalar ile ileride yapılacak çalışmaların karşılaştırması ile ortaya konulacaktır (Atamov ve ark., 2006; Atamov ve ark., 2007).

Şekil 1.2. Araştırma alanının biyoiklim ve yağış rejimi tipi

Rakım (m.)	P (mm)	M (^{o}C)	m (^{o}C)	Q	PE	S	Yağiş rejimi tipi	Biyo iklim tipi
547	457.8	46.8	-6.8	42.94	7.2	0.18	K.İ.S.Y	Yarı-kurak alt biyoiklim kışı soğuk



Şekil 1.3. Şanlıurfa'nın iklim diyagramı

Araştırma alanı jeolojik bakımdan oldukça karmaşık bir yapı sergilemektedir. Alanın değişik kesimlerinde farklı özellik ve yaşta birimler yer almaktadır. Üst kratasede başlayan ve paleosende devam eden çökelme, geniş bir yayılım göstermekte ve değişik litolojiler içermektedir. Genellikle gri, gri-yeşilimsi, kalın, marnlı tabakalarla nöbetleşen killi ve greli yumuşak bir formasyonla örtülüdür. Üstte ise tebeşirli beyazımtırak, krem renkli, erime boşluklu, gözenekli ve yumuşak kalkerler vardır. Kalkerler genellikle ince ve düzgün tabakalıdır. Moloz karakterli olup, genellikle ince elemanlı kumtaşı, silttaşı, kil, şeyl ve küçük taneli çakıl taşından oluşur. İyi tabakalaşmış ve tabakalar yataya yakındır. Araştırma alanında, kolivyal, Kireçli boz topraklar, Kireçli kahverengi, Çıplak

kaya ve moloz plakalı ve kırmızı kahve rengi olmak üzere beş büyük toprak grubu dikkat çekmektedir (Şenel, 1997; Anonymous, 1995).

Araştırma alanında step vejetasyonu hakimdir. Step, kserofit otların ve çalımsı bitkilerin bulundukları kurakçıl alana ait bir bitki örtüsü tipidir. Tükiye'nin üç büyük flora bölgesinden biri olan Iran-Turan bölgesinin bulunduğu bazı İç Anadolu, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu ve araştırma alanında'da yaygın en önemli vejetasyon tipi step vejetasyonudur (Seçmen ve ark., 2000). Step'in başlıca özelliği ağaçsız olmasıdır. Ağaçların yetersizliği step bölgelerin ortak özelliğidir. Steplerin yayılış gösterdiği bölgelerde yağış 250-300 mm'den fazla değilse, bunlar arasında ağaçlara rastlanmaz. Eğer toprak yüzeyinin yarısından fazlası bitki ile örtülü ise step ifadesi kullanılır. Step Meşe, ardıç ve bazen çam orman alanlarının tahribinden sonra gelir (Yaltırık ve Efe, 1996). Step vejetasyonu kendi içinde gruplara ayrılır. Step vejetasyonu, jeolojik yapısı ve topografik olarak eğimli, engebeli, kalkerli ve kireç taşlı olanlarda vadi üst yamaçlarında bulunmaktadır. Yazın kuruyan, kışı istirahatta geçiren otsu bitkiler çoğunluktadır. Burada yaygın olan cinsler, *Salvia Vicia, Trifolium, Sinapis, Astragalus,Medicago, Scabiosa, Centaurea, Aegilops, Avena, Hordeum, Stipa, Lolium, Bromus, Gagea, Poa, Allium, Muscari, Euphorbia, Verbascum, Veronica* ve *Senecio* cinsleridir. Baskın türler olarak; *Astragalus russelii, Centaurea virgata, Convolvulus aucheri, Verbascum oriantale, Hypericum capitatum, Gundelia tournefortii, Teucrium polim, Linum mucronatum, Aegilops neglecta, Hordeum spontaneum, Avena sterillis, Hordeum spontanum, Stipa holosericea, Muscari comosum, Allium scotoprasum, Salvia viridis, Scrophularia canina, Crepis aspera, Medicago radiata, Vicia palaestina, Sinapis arvensis* ve *Adonis annua* yayılış göstermektedir (Aslan ve ark.,1992; Aslan ve ark., 2001; Aslan ve ark., 2005; Aslan ve ark., 2006; Aslan ve ark., 2007).

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Ülkemizin floristik açıdan zenginliği, yaklaşık 310 yıl öncesinden yabancı bilim adamlarının ilgisini çekmiştir. İlk çalışmalar, ülkemize ilk gelen botanikçi olarak kabul edilen Fransız Tournefort ile başlar. Tournefort ilk kez 1701 yılında Erzurum ve Kars Çevresinde geziler yapmıştır. Bununla birlikte detaylı ve sistemli bir flora çalışması, ilk kez Boissier tarafından yapılmıştır. 5 ciltlik dev eser Flora Orientalis (1865-1988)'in yazarı olan Boisser,80 kadar Türkiye geofiti ve diğer pekçok örneği yeni tür olarak tanımlamıştır. Flora Orientalis eseri yazılana kadar birçok araştırmacı, ülkemiz flora çalışmalarına temel oluşturmuş ve önemli katkılarda bulunmuştur. Güneydoğu Anadolu Bölgesini ziyaret eden ve bitki toplayan diğer araştırmacılar şunlardır: Theodor Kotschy, 1813-1866 yılları arasında yaşamış, Avusturya'lı botanikçi ve kaşiftir. Batı ve Güneydoğu Anadolu'da çalışmalar yapmıştır. G.A. Olivier, Fransız botanikçi ve entomologdur. 1792-1798 yılları arasında Güneydoğu Anadolu'da bitki toplamıştır. Örnekleri Avrupa herbaryumundadır. Friedrich Wilhem 1798-1858 Avusturya'lı eczacıdır. Marmara, İç, Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da bitki örnekleri toplamıştır. Paul Emil Ernst Sintenis, Alman bitki toplayıcısıdır. 1888 Güneydoğu Anadolu'da bitki toplamıştır (Akan ve ark., 2005).

Peter Hadland Davis (1918-1992) amatör bir botanikçi olarak Türkiye'ye ilk gezisini 1938'de yapmıştır. 1958'de Doğu Anadolu'nun bitki açısından bilinmeyen kesimlerine geziler yapmış olup, 1938-1982' ye kadar ülkemize çok kez bu amaçla ziyaret etmiştir. Topladığı meteryaller sonucunda 10 ciltlik "Flora of Turkey and the East Aegean Islands " (1965-1988) adlı kitabını yazmıştır. Michael ve Daniel Zohary, ülkemizde ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde 1959'dan itibaren bitki toplamış baba-oğul

botanikçidirler. İki ciltlik "Geobotanical Faundation of Middle East" (Zohary, 1973) eserinde floramız ile ilgili ilk ciddi yorumları yapmıştır (Aslan ve Çetin, 2006). Bu yabancı araştırmacılar dışında, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde bitki toplayan araştırmacılar şunlardır. Kaynak (1988) "Contribution to the Flora of Karacadağ (Urfa and Diyarbakır Provinces)" adlı araştırmasında bitkiler toplamış ve değerlendirmiştir. Bu araştırma sonucunda 261 tür saptanmış olup bunlardan 8 türün endemik olduğu belirlenmiştir.

Polat 1994'de "Şanlıurfa Tektek Dağlarında Korunan ve Otlatılan Meraların Islahı Üzerine bir Çalışma' adlı doktora tezinde 51 tür tespit etmiştir. Bu türlerden 2 tür ise endemiktir. Adıgüzel ve Aytaç 2001' de "Flora of Ceylanpınar State From (Şanlıurfa-Turkey) adlı araştırmada 395 tür saptamışlar ve bunlardan 12'sinin endemik olduğu belirlenmiştir. Kaya 2002' de"Tektek Dağları (Şanlıurfa) Florası" adlı yüksek lisans tezinde 261 takson saptamış olup bunlardan 5 tür ise endemiktir. Aslan 2002'de"Birecik Baraj Gölü Alanı Bitkileri,Tehlike Sınıfları ve Korunması" adlı doktora tezinde 621 takson saptamış olup bunlardan 16 tür endemiktir (Türkmen ve ark., 2004).

Aslan ve Türkmen, 2001'de "New Floristic records for C7 Grid Square" Ot Sistematik Botanik Dergisinde C7 Şanlıurfa için 39 yeni takson tesbit etmiştir. Aslan, Türkmen 2002' de "New Floristic records for various squares in flora of Turkey" Ot Sistematik Botanik Dergisinde C6 ve C7 kareleri için 25 takson tespit etmiştir. Aslan, Türkmen 2003' de "New Floristic records for Grid Squares C6 and C7 " Ot Sistematik Botanik Dergisinde C7 karesinde 37 takson tespit etmiştir: Aslan ve Ark, 2001' de" Güneydoğu Anadolu Bölgesi Fıstık (*Pistacia vera L.*) Bahçelerinde Sorun Olan Yabancı Ot Türlerinin saptanması" Türkiye Herboloji dergisinde 253 takson bulmuştur: Aslan, ve Atamov 2006' da "Flora and Vegetation of Stony Walls in South-east Turkey (Şanlıurfa)" Asian journal of Plant Sciences dergisinde 113 duvar bitkisi takson tespit etmiştir.

Parmaksız, Atamov ve Aslan 2006 ” The Flora of Osmanbey Campus of the Harran University Journal of Biological Sciences dergisinde 204 takson tespit etmiştir. Vagif Atamov, Mustafa Aslan, Gülşen Ayalp (2007) “Flora of Mezra city (Birecik-Şanlıurfa-Turkey) Asian Journal of Plant Sciences” dergisinde 290 tür belirtmişlerdir. Atamov, ve Ark. (2007). “Contribution to the flora of Fatik Mountain (Şanlıurfa-Turkey)” Asian Journal of Plant Sciencesdergisinde 190 tür bulunmuşlardır. Atamov ve ark (2007) “The Dynamics of the Structure of Phytomass of Şanlıurfa’s (Turkey) Steppe Vegetation Journal of Biological Sciences” dergisinde 86 takson tespit etmişlerdir. Akan ve Aslan (2005) “Folkloric and Ethno-Botanical Rsearch on Şanlıurfa Isot (*Capsicum annum* L.) International Congress of Ethnobotany” dergisinde 2 tür bulmuşlardır. Mustafa Aslan, Esat Çetin “The threatened plants, Lost habitats and endemik species of Şanlıurfa in Harran Botanic Garden” Internatiol Botanical Congres, Vienna, Austria, Europa dergisinde 73 takson tespit etmiştir; Atamov ve Ark. (2006)” Şanlıurfa ve Yöresinin Bazı Yer Örtücü Bitkileri” 18. Ulusal Biyoloji Kongresi Vagif Atamov, Cenap Cevheri, Esat Çetin, Mustafa Aslan, (2006) “ Şanlıurfa Doğal Meralarının Ekolojik Tipleri Üzerinde Bir Ön Araştırma” 18. Ulusal Biyoloji Kongresi dergisinde 90 takson tespit etmişlerdir. (Atamov ve ark.,2007) “Şanlıurfa Doğal Meralarının Yabancı Bitkileri” 7.Tarla Bitkileri Kongresi dergisinde 110 takson tespit etmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1 Materyal

Bu araştırmada yer örtücü olarak değerlendirilebilecek bitkilerin seçiminde; estetik ve işlevsel özelliklerini mevsimlere bağlı olarak uzunca bir süre sergileyebilen, bulunduğu alanlarda zemin etkisi oluşturabilecek biçimde hızlı gelişerek toprak yüzeyini sıkıca örten, çoğunlukla çok yıllık otsu veya odunsu özellikteki bitki türleri olmasına dikkat edilmiştir. Bu çalışmada araştırma alanında ve yöresinde doğal yer örtücü bitki potansiyelinin genel olarak ortaya konulması amaçlanmıştır. Toprak üstünü oluşturan yer örtücüler çim ve çim dışındaki bitkiler olmakla beraber estetik açıdan çeşitliliği sağlayan taksonlara öncelik verilmiştir. Bu özelliği gösteren taksonlar materyal olarak toplanmıştır.

3.2 Yöntem

Araştırma alanında 2014-2015 yılları arasında ilkbahar, yaz, ve sonbahar sonuna kadarki mevsimlerinde 15 günde bir Şanlıurfa merkez bölgesindeki arazilere gidilerek ve yer örtücü bakımından çabuk yayılıcı olarak dikkat çekici özelliklere sahip renkli fotoğrafları çekilerek bitkilere ait örnekler toplanılıp kurutulmuş, herbaryumları yapılmıştır. Davis'in, ''Flora of Turkey and the East Agean Islands'' adlı esere göre teşhisi ve düzenlenmesi yapılmıştır Davis (1965-1988). Bitki listesinin hazırlanmasında Türkiye florasındaki filogenetik sınıflandırma isimlendirilmeye uyulmuştur. Bitki listesi verilirken sırasıyla her bitkinin toplandığı yerin Türkiye florasındaki grit sistemine göre karesi, lokalitesi, habitatı, denizden yüksekliği, toplandığı tarih, toplayanın taksona verdiği sayı numarası, fitocoğrafik bölgesi, endemiklik durumu ve hayat formu verilmiştir. Bitkilerin tehlike sınıfları, (Ekim ve ark., 2000)'na göre belirtilmiştir. Ayrıca Şanlıurfa'nın Park ve bahçelerdeki egzotik ve yerel yer örtücü bitkiler tespit edilip bitki envanteri ortaya konulmuştur.

4.ARAŞTIRMABULGULARI ve TARTIŞMA

RANUNCULACEAE

Ranunculus glacialis L. *

C7 Şanlıurfa,Osmanbey kampüsü, dere içi, 400 m., 25.04.2014, H, A. Büyükkılıç & M. Aslan 26

PAPAVERACEAE

Fumaria parviflora Lam. ***

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, yol kenarı, 450 m., 02.11.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 102

Papaver rhoeas L.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 20.05.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 124

BRASSICACEAE(CRUCIFERAE)

Brassica nigra L. *

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, 400 m., 02.11.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 94

Sinapis alba *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 84

Sinapis arvensis L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 122

Alyssum aureum Boiss.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 85

Nasturtium officinaleL. *******

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, yol kenarı, 500 m., 21.08.2015, H, İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 120

CAPPARACEAE

Capparis ovata Desf**.** ***var. palaestina*** Zoh. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, yol kenarı, 400 m., 20.09.2014, Ch., A. Büyükkılıç & M. Aslan 49

Cleome ornithopoides L.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 20.09.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 125

PORTULACACEAE

Portulaca oleracea L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, bahçe içi, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 69 (Şekil 18, Sayfa 54)

CARYOPHYLLACEAE

Silene dichotoma Ehrh. subsp. ***dichotoma*** Nakil.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 119

POLYGONACEAE

Polygonum aviculare L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere içi, 400 m., 20.09.2014, H., Kozm., A. Büyükkılıç & M. Aslan 67

Polygonum lapathifolium L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere kenarı, 400 m., 20.09.2014,Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 68

Rumet angustifolius Campd.subsp. ***Angustifolius ****

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, yol kenarı, 450 m., 02.11.2014,H., İr-Tur-ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 103

CHENOPODIACEAE

Chenopodium murale L.

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 50

Chenopodium vulvaria L.

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 51

Chenopodium album L.

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 52

AMARANTHACEAE

Amaranthus albus L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 74

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alan, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 75

Amaranthus retroflexus L.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, yol kenarı,400 m., 20.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 01

Amaranthus chlorostachys Willd.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, tarla kenarı, 400 m., 20.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 02

MALVACEAE

Althea officinalis *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, yol kenarı, 400 m,. 20.04.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 07

Malva neglecta Wallr. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, yol kenarı, 400 m,. 20.09.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 64; C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, bahçe içi, 450 m., 02.11.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 101 (Şekil 14, Sayfa 52)

Malva sylvestris L. *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, yol kenarı, 400 m., 20.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 08

Malvella sherardiana L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, tarla kenarı, 400 m., 20.09.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 65; C7 Şanlıurfa,Eyubiye güneyi, 400 m., 20.09.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 66 (Şekil 13, Sayfa 52)

GERANIACEAE

Geranium rotundum L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, tarla kenarı, 400 m., 20.03.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 125

Erodium grunium (L.) L'Herid. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, tarla kenarı, 400 m., 20.03.2015, Th., E.Medit ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 126

Erodium ciconium L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampsüsü, bahçe içi, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 62

OXALIDACEAE

Oxalis pes-caprae L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, duvar dibi, 400 m., 21.08.2015, H. Kozmopolit, A. Büyükkılıç & M. Aslan 110 (Şekil 15, Sayfa 53)

ZYGOPHYLLACEAE

Tribulus terrestris L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, tarla kenarı, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 73 (Şekil 20 Sayfa 55)

FABACEAE (LEGUMINOSAE)

Trifolium repens L.var. ***repens***

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü bahçe içi, 400 m., 25.04.2014 A. Büyükkılıç & M. Aslan 12,

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alanı, 400 m., 25.04.2014, H., A. Büyükkılıç& M. Aslan 10 (Şekil 22, Sayfa 56)

Trifolium arvense L. var. ***arvense ****

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi tarla kenarı, 400 m., 20.09.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 56, C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 19.05.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 106 (Şekil 23, Sayfa 57)

Trifolium stellatum L. var. ***stellatum***

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alanı, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 11

Trifolium pratense L. var. ***pratense ****

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 13

Trifolium tomentosum L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 14 (Şekil 24, Sayfa 57)

Astragalus hamosus L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, A., Th., Büyükkılıç & M. Aslan 15

Melilotus officinalis (L.) Desr. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 16 (Şekil 25 Sayfa 58)

Trigonella aurantiaca Boiss.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, Th., İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 17

Medicago orbicularis (L.) All. *******

C7 Şanlıurfa, Osmanbey Kampüsü, step alanı, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 18

Medicago minima L. Bart. var. Boswin. ***minima. ****

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, yol kenarı, 400 m., 02.11.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 95

Coronilla orientalis Miller. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, çayırlık alanı, 400 m., 25.04.2014, Th., İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 19 (Şekil 26, Sayfa 58)

Coronilla cretica L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alan, 400 m., 25.04.2014, Th., İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 20

Hippocrepis unisiliquosa L. subsp. ***unisiliquosa*** *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, çayırlık alanı, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan21

Prosopis farcta (Benius Sol.) Maucnilode *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, 400 m., 20.09.2014, Ch., A. Büyükkılıç & M. Aslan 57 (Şekil 27, Sayfa 59)

Alhagi pseudalhagi (Bieb) Boiss. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, 400 m., 20.09.2014, Ch., A., Büyükkılıç & M. Aslan 58 (Şekil 28, Sayfa 59)

Ononis ornithopodiodies L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey Kampüsü güneyi, 400 m.,22.10.2014, Th., Medit ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 89

Glycycrhiza glabra L. *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, 400 m., 21.08.2015, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 117

Lotus gebelia Vent var. ***gebelia ****

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü güneyi, 400 m., 22.10.2014,H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 90

ROSACEAE

Amygdalus orientalis Miller.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, 500 m., 21.08.2015, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 121

Crataegus monogyna Jacq. ***Subsp. Monogyna***

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, 500 m., 21.08.2015, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 122

CUCURBITACEAE

Ecballium elatarium (L.) A.Rich. *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, yol kenarı, 500 m., 21.08.2015, H., A.Büyükkılıç & M. Aslan 119

APIACEAE (UMBELLİFERAE)

Daucus broteriTen.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 02.11.2014, Th. Medit. el. A. Büyükkılıç & M. Aslan 104

Pimpinella corymbosa Boiss.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, dere kenarı, 500 m., 21.08.2015, H. A. Büyükkılıç & M. Aslan 108

ASTERACEAE (COMPOSITAE)

Xanthium strumarium L. supsp. ***cavanillesii*** (Schouw) D' Löve & Dansereau

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, bahçe kenarı, 400 m., 20.09.2014, Th., Kozm., A. Büyükkılıç & M. Aslan 48

Xanthium strumarium L. subsp. ***strumarium***

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., Kozm., A., Büyükkılıç & M. Aslan 82

Inula britannica L.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014., H., Euro. Sb. ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 76

Senecio vernalis Waldst & Kit.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampusu, bahçe kenarı, 400 m., 25.12.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 123

Anthemis arvensis L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., Euro. Sb.ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 77 (Şekil 19, Sayfa 55)

Anthemis pauciloba var. ***pauciloba*** *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, bahçe kenarı, 500 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 122

Conyza canadensis (L.) Cronquist. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 78; C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 79

Taraxacum syriacum Boiss.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe kenarı, 400 m., 22.10.2014, Th., İr-Tur-ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 80

Taraxacum phaleratum

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alanı, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 81

Crepis sancta (L.) Babcoch.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 09

Crepis micrantha Czer.

C7 Şanlıurfa,Çamlıdere civarı, dere kenarı, 400 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 121

CONVOLVULACEAE

Convolvulus galaticus Rostan ex choisy *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alanı, 400 m., 22.10.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 86

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, boş alan, 400 m., 20.09.2014, H., İr-Tur-ele., Endemik, A. Büyükkılıç & M. Aslan 53 (Şekil 16, Sayfa 53)

Convolvulus arvensis L. *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere yol kenarı, 400 m., 20.04.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 126

Convolvulus aucheri Choisy *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere yol kenarı, 400 m., 20.04.2014, H., E.medit el. A. Büyükkılıç & M. Aslan 126

BORAGİNACEAE

Helitropium circinatum Griseb.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, step alanı, 400 m., 22.10.2014, Th.,İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 83

Anchusa azurea Miller var. ***azurea** **

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere yol kenarı, 400 m., 20.04.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 127

SOLANACEAE

Datura stramonium L.

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere kenarı, 400 m., 20.09.2014, Th., İr-Tur-ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 71

Phaselis angulata L.

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere kenarı, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 72

Phaselis ixocarpa Bust ex Horhem

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 93

SCROPHULARACEAE

Veronica anagallis-aquatica L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere içi, 400 m., 20.09.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 70

Veronica anagalloides Guss.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, 500 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 109

LAMIACEAE (LABIATAE)

Ajuga chamaepitys (L.) Schreber. subsp. ***laevgata*** (Banks & Sol.) P.H.Davis.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 21.08.2015, H., İr-Tur-ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 111

Teucnum polium L.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, 500 m., 21.08.2015, Ch., A. Büyükkılıç & M. Aslan 113

Mentha longifolia

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, dere kenarı, 500 m., 21.08.2015, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 112

Mentha pulegium L.

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere kenarı, 400 m., 20.09.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 63

Phlomis kurdica Rench. *

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi yol kenarı, 450 m., 02.11.2014, H., İr-Tur-ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 100

VERBENACEAE

Verbena supina L.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, dere içi, 500 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 107

EUPHORBİACEAE

Euphorbia chamaesyce L.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 22.10.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 87

Euphorbia falcata L. subsp. ***falcata*** var. ***falcata* ***

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, yol kenarı, 400 m., 20.09.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 55

Euphorbia macroclada Boiss.

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 22.10.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 88

Chrozophora tinctoria (L.) Rafin.

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, dere içi, 500 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 118

JUNCACEAE

Juncus anatolicus Snog. *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, dere kenarı, 500 m., 21.08.2015, H., Endemik, A. Büyükkılıç& M. Aslan 114

CYPERACEAE

Carex pseudocyperus L. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere içi, 400 m., 20.09.2014, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 54

Carex divisia Hudson *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, narlı dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 27

POACEAE (GRAMINEAE)

Gastridium ventricosum (Goan) Schinz & Thell *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere içi, 400 m., 20.09.2014, Medit ele., Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 59 (Şekil 5, Sayfa 48)

Polypogon monspeliensis L.*

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, dere kenarı, 500 m., 21.08.2015, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 116 (Şekil 6, Sayfa 48)

Polypogon maritimus Willd. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü Alibaba parkı, duvar dibi, 400 m., 29.07.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 43 (Şekil 21, Sayfa 56)

Psilurus incurvus schinz (Goan) Schinz & Thell *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, yol kenarı, 400 m., 29.07.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 44

Phleum exaratum Hochst ex Griseb subsp. ***exaratum ****

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, dere kenarı, 450 m., 02.11.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 96; C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 25.04.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 22 ; C7 Şanlıurfa, Karaköprü, bahçe içi, 400 m., 29.07.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 45

Phleum arenarium L. *

C7 Şanlurfa, Esentepe karaköprü arası, dere içi,450 m., 27.04.2015, Th., Medit ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 105

Phleum alpinum L. *

C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, 450 m., 02.11.2014, Th., Euro-Sib ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 97

Hordeum murinum Hudson. var. ***murinum*** ***

C7 Şanlıurfa, Sırrın civarı, yol kenarı, 400 m., 29.08.2014, Th., Euro-Sib ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 47

Hordeum murinum L. subsp. ***glaucum*** (Stevdal) Tzveler *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, orman kenarı, 450 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 28

Hordeum geniculatum All. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 29

Hordeum bulbosum L. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 22.10.2014, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 91

Hordeum spontaneum C. Koch *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, yol kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 30 (Şekil 3, Sayfa 47)

Hordeum distichon L. *

C7 Şanlıurfa, Sırrın yol kenarı, dere kenarı, 400 m., 27.07.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 41

Dactyloctenium aegyptium (L.) P. Beauv. *

C7 Şanlıurfa, Eyubiye güneyi, dere içi, 400 m., 20.09.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 60 ; C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 29.07.2014, A. Büyükkılıç & M. Aslan 46; C7 Şanlıurfa, Organize sanayi, 450 m., 02.11.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 98 (Şekil 9, Sayfa 50)

Elymus hispidus (Opiz) Melderis. subsp. ***barbaratus*** (Schur) Melderis. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 31

Avena barbata Pott ex Links subsp. ***Barbata ****

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., Medit. Ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 32

Avena eneantha Durie. *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, yol kenarı, 500 m., 20.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 04

Poa annua L. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 33 (Şekil 8, Sayfa 49)

Poa supina Schrader. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, yol kenarı, 450 m., 28.07.2014, Th., Euro-Sib. ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 42

Bromus scoparius L. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, yol kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 34 (Şekil 2, Sayfa 46)

Aegilops speltoides L. *var.* ***ligustia ****

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 35 (Şekil 4, Sayfa 47)

Aegilops crassa Boiss.*******

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 36

Lolium persicum Boiss.***

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 23 (Şekil 1, Sayfa 46)

Lolium rigidum L. *var.* ***rigidum ****

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere içi, 400 m., 30.05.2014, Th., Euro-Sib.ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 37 (Şekil 12, Sayfa 51)

Lolium temulentum L. ***

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere, tarla kenarı, 500 m., 20.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 05

Festuca valesiaca *Schlicher. **

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, bahçe içi, 400 m., 25.04.2014, H., A. Büyükkılıç & M. Aslan 24 (Şekil 11, Sayfa 51)

Festuca callieri (Hackel). *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü Alibaba parkı, duvar dibi, 450 m., 30.05.2014, H., İr-Tur. ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 38

Echinaria capitata (L.) Desf. *

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, dere içi, 400 m., 25.04.2014, Th., A. Büyükkılıç & M. Aslan 25

Agrostis stolonifera L. *

C7 Şanlıurfa, Şanlıurfa, Karaköprü, dere içi, 450 m., 25.07.2014, H., Euro-Sib. ele., A. Büyükkılıç & M. Aslan 40

Cynodon dactylon L. Pers. var. ***dactylon ****

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere, yol kenarı, 400 m., 20.04.2014, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 06 (Şekil 7, Sayfa 49)

Eremopyrum bonaepartis (Sprengel) Neuski. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 450 m., 20.09.2014, Th., İr-Tur.ele. A. Büyükkılıç & M. Aslan 61

Sorghum halepense L. Pers***.*** *var.* ***halepense ****

C7 Şanlıurfa, Osmanbey kampüsü, yol kenarı, 400 m., 22.10.2014, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 92 (Şekil 10, Sayfa 50)

Arundo donax L. *

C7 Şanlıurfa, Karaköprü, dere kenarı, 400 m., 30.05.2014, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 39

Cynodon dactylon (L.) Pers. Var. *villosus* Regel *

C7 Şanlıurfa, Çamlıdere civarı, 500 m., 21.08.2015, G., A. Büyükkılıç & M. Aslan 115

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1.Araştırma Alanında En Çok Takson İçeren Familyalar ve Cinsler

Takson sayısı bakımından araştırma alanında 28 familya ve 121 takson büyüklüklerine göre sıralanarak Çizelge 4.1. de gösterilmiştir.

Çizelge 4.1. Araştırma alanında en çok takson içeren familyalar

Familya adı	Takson sayısı	Toplam takson sayısının oranı(%)
Gramineae/Poaceae	34	29.1
Fabaceae/Leguminosae	18	15
Asteraceae/Compositae	11	9.1
Lamiaceae/Labiatae	5	4.1
Brassicaceae/Cruciferae	5	4.1
Eubhorbiaceae	4	3.3
Malvaceae	4	3.3
Polygonaceae	3	2.5
Chenepodiaceae	3	2.5
Amaranthaceae	3	2.5
Convolvulaceae	3	2.5
Geraniaceae	3	2.5
Solanaceae	3	2.5
Papaveraceae	2	1.6
Umbelliferae/Apiaceae	2	1.6
Boragınaceae	2	1.6
Scrophulariaceae	2	1.6
Capparaceae	2	1.6
Cyperaceae	2	1.6
Geri kalan 8 familya	10	6.6
Toplam 27 familya	121	100

Çizelge 4.1 incelendiğinde ilk 19 familyanın 112 takson ile alanındaki bitkilerin % 93.4'nü oluşturduğu görülür. Genel olarak bu familyaların, değişik habitatlarına uyum sağladığı için geniş coğrafik alanlara yayılışı oldukça fazladır. Araştırmada böyle bir sonuç ile karşılaşmamızda, alanın jeolojik ve topoğrafik yapısının, iklimdeki farklılıklar ile biyotik faktörlerin önemli bir etkisi olmuştur.

Araştırma alanındaki cinslerden en çok takson içeren 8 cins aşağıdaki gibi sıralanmaktadır. (Çizelge 4.2)

Çizelge 4.2. En çok takson içeren cinsler

Cins adları	Takson sayısı	Toplam takson sayısına oranı (%)
Hordeum	6	5
Trifolium	5	4.1
Amaranthus	3	2.5
Chenopodium	3	2.5
Convolvulus	3	2.5
Euphorbia	3	2.5
Phleum	3	2.5
Lolium	3	2.5
Geriye kalan 71 cins	92	75.8
Toplam 79 cins	121	100

Çizelgede görüldüğü gibi ilk sırayı Hordeum almakta,bunu Trifolium ile Amaranthus ve diğerleri takip etmektedir. Bu 8 cinsin ihtiva ettiği takson sayısı 29 (%24.2) geriye kalan 71 cins ise 90 (%75.8) takson içermektedir.

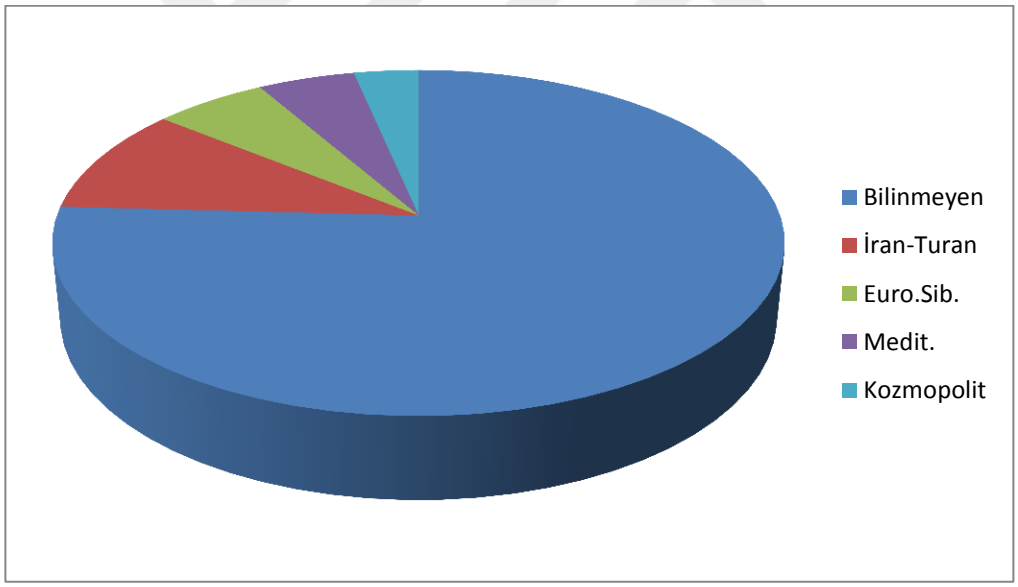
5.2.Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımları

Belli bir floristik bölgeye özgü olan bitkiler o bölgenin floristik elementi olarak kabul edilirler. Toplanan taksonların floristik bölgelere göre dağılımı aşağıda verilmiştir.(Çizelge 4.3)

Çizelge 4.3. Taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı

Fitocoğrafik Bölge	Takson sayısı	Toplam takson sayısına oranı (%)
İran-Turan	12	10
Avrupa-Sibirya	7	5.8
Akdeniz	6	5
Kozmopolitler	4	3.3
Çok bölgeli ve bilinmeyenler	92	75.8

Çizelgede 4.3 den de anlaşılacağı gibi, İran-Turan elementlerinin 12 takson (%10) ile birinci sırada olduğu, bunu Avrupa-Sibirya elementlerinin 7 takson (%5.8) ile izlediği, Akdeniz elementlerinin 6 takson (%5) ve Kozmopolitler (%3.3) ile temsil ettiği görülmektedir. Bilinmeyen elementler 90 takson ile (%75.8)'lik bir değere sahiptir. İran-Turan elementleri ile Avrupa-Sibirya elementlerinin ağırlıkta olması, Araştırma alanının İran-Turan ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesine geçiş yani ekoton bir alanda olmasının sonucudur. Türlerin Floristik bölgelere göre dağılım spekturumu aşağıda verilmiştir.



Şekil 4.1. Taksonların floristik bölgelere göre dağılım spekturmu

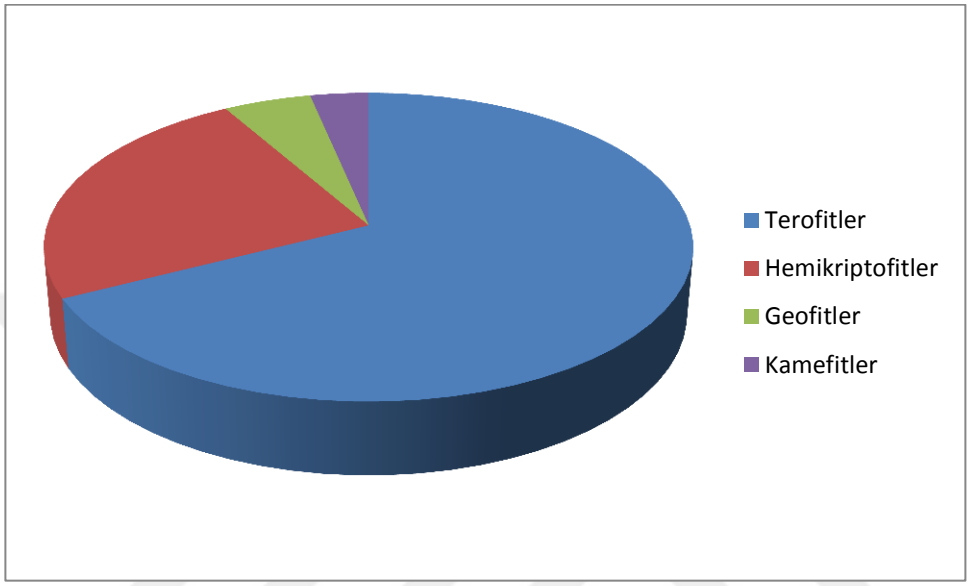
5.3 Araştırma Alanındaki Bitkilerin Hayat Formları

Araştırma alanında toplanan türlerin, Raunkier sistemine göre hayat formları belirlenerek aşağıda sunulmuştur Aslan (2002). (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4.Araştırma alanındaki bitkilerin hayat formları

Bitkilerin Hayat formu	Takson sayısı	Toplam Takson sayısına oranı (%)
Terofitler	81	%67.5
Hemikriptofitler	29	%24.1
Geofitler	6	%5
Kamefitler	4	%3.3

Hayat formları incelendiğinde alana hakim olan hayat formun terofitler (%67.5) olduğu ve onu sırasıyla hemikriptofitler (%24.1), geofitler (%5) ve kamefitler (%3.3)' ün izlediği görülmektedir. Hayat formları tablosundaki değerler kullanılarak aşağıdaki hayat formları spekturumu hazırlanmıştır.



Şekil 4.2. Araştırma alanındaki bitkilerin hayat formu spektrumu

Bu çalışma sonucunda 85 takson yer örtücü ve süs bitkisi tespit edilmiştir.

5.4.Araştırma Alanındaki Bitkilerin Tehlike Sınıfları

Araştırma alanı bitkilerinin tehlike sınıfları Çizelge 4.5'de verilmiştir.

(**CR** Çok Tehlikede, **VU** Zarar Görebilir, **LR (cd)** Koruma Önlemleri Gerektiren, **LR(nt)** Tehdit Altına Girebilir, **LR (lc)** En Az Endişe Verici, **DD** Veri Yetersiz, **EN** Tehlikede)

Çizelge 4.5. Bitkilerin tehlike sınıfları

Familyalar	Taksonlar	Çalışma alanındaki karesi	Endemiklik Durumu	Tehlike sıınıfı
Asteraceae	*Anthemis pauciloba* var.*pauciloba Boiss.*	C7	Endemik	LR(cd)
Convolvolulaceae	*Convolvulus galaticus* Rosten ex Choisy	C7	Endemik	LR(lc)
Lamiaceae	*Ajuga chamaepitys* (L) *schreber supsp. euphratica P.H. Davis*	C7	Endemik	LR(nt)
Euphorbiaceae	*Euphorbia falcata* (L)	C7	Endemik	LR(lc)
Juncaceae	*Juncus anatolicus* Snog.	C7	Endemik	LR(lc)
Poaceae	*Festuca callieri (*Hackel ex St-Yues)	C7	Endemik	LR(lc)

Yukarıdaki çizelgede görüldüğü gibi araştırma alanında toplam 6 bitki türü tehdit altındadır. Bunların tehlike sınıf durumları aşağıda verilmiştir.

5.5. Endemik bitkiler

LR(cd) Koruma Önlemleri Gerektiren; araştırma alanında *Anthemis pauciloba* var*. pauciloba Boiss.* adlı 1 takson bulunmuş olup bunların sürekli habitatları daralacağından koruma statüsü gerektirirler.

LR(nt) Tehdit Altına Girebilir; araştırma alanında *Ajuga chamaepitys* (L) *schreber* adlı 1 takson bulunmuş olup şimdilik tehlikede olmayan ancak gelecekte tehlikeye girebileceğinden korunması gerekmektedir.

LR(lc) En Az Endişe Verici; araştırma alanında *Convolvulus galaticus* Rosten ex Choisy, *Euphorbia falcata* (L), *Juncus anatolicus* Snog ve *Festuca callieri (*Hackel ex St-Yues) adlı 4 takson tespit edilmiştir.

5.6. Yer örtücü Bitkiler

Bu araştırmamızda toplam 85 takson tespit edilmiş ve bu taksonlar bitki listesinde * işaretiyle gösterilmiştir. Bu bitkilerin çoğu, çok ve tek yıllık bitkilerdir. Çoğu çok yıllık büyüme performansı gösterirler ve uygun mevsimlerde gelişimlerini yaparlarken soğuk veya kurak dönemlerde durgunluk göstermesine karşılık (Dormansi periyot) uygun koşullar geri döndüğünde tekrar gelişirler. Bir yıllık yer örtücüler ise uygun mevsimlerde büyümelerini tamamlayarak, soğuk veya kurak gibi uygun olmayan gelişme dönemlerine kadar sahada kalıp sonra kaybolurlar. Örnek olarak bir yıllık *Lolium* türleri sadece bir mevsimliktir ve bu özelliğinden dolayı kış aylarında serin mevsimlerde sıcak iklim yer örtüsü üzerinde kalırlar, Kışın geçici bir yeşil örtü sağlarlar.

Genelde yer örtücüler tekstür ve renk yapısının bir açıklaması olarak kullanılan bir terimdir. İnce ve sürünücü yapıdaki yer örtücü bitkilerin daha güzel bir görüntü vermeleri ve sahada halı gibi ince bir yapı oluşturmaları nedeni ile estetik oldukları, aynı zamanda erozyonu önlediği bilinmektedir. Yer ötücüler çok az veya hiç kuşkusuz bir

yapının da daha çok stolonlu çim türleri ile oluşturduğu göz önüne alındığında, ince, stolonlu, ve parlak yeşil yapraklı çim bitkilerini oluşturdukları bu türler estetik olarak değerlendirilebilir. Örneğin *Poaceae* familyasındaki bazı bitkiler olduğu gibi.

5.7. Sonuçlar

Ülkemizde yaklaşık 11707 bitki türü bulunmakta, bunun da 3500 civarı endemik olup dünyada sadece Türkiye sınırları içersinde bulunmaktadır (Ekim ve Ark., 2000). Ancak bugün Türkiye'de süs bitkisi olarak yetiştirilen bitkilerin büyük bir kısmını yabancı orijinli bitkiler oluşturur. Az bir kısmını da doğal bitkiler oluşturmaktadır. Bunun en önemli nedeni, yurt dışından iyi araştırılmadan fide, tohum ve bitki ithal edilmesidir. Ayrıca bilgi eksikliği, yerli flora elemanlarından her geçen gün biraz daha uzaklaşmasına sebep olmaktadır. Farklı ekolojik ve estetik özellikleri ile sınırsız işlevlere sahip bitkilerin en önemli kaynağı doğadır. Doğal ortamlarında bitkiler, bulundukları yetişme ortamlarına ait özellikleri habitatlar ve bunlarla olan ilişkileri, zamana göre sergiledikleri görünüm ve gelişme durumları ile özellikle kendisinden beklenen işlev ve yararlanma biçimlerine ait ipuçları vermektedir.

İç ve dış mekanlardaki yeşil dokunun büyük bir kısmını çiçekler ve yer örtüsü bitkileri oluşturur. Bunlar hem doğal, hem de yabancı (egzotik) bitki türlerini içerir (Acar ve Var., 2000; 2001; Yücel., 2002; Atamov ve ark., 2002). Yabancı bitkiler doğal yayılış alanları dışında yetiştirilen ve yetiştiği yörenin ekolojik koşullarına az çok uyum sağlayan bitkilerdir. Doğal bitkiler ise, insanlar tarafından getirilip yetiştirilmemiş, yani insan emeği olmadan o yörede kendiliğinden yetişebilen bitkileri kapsar. Her bitkinin

çiçeği yaşatabilmenin birinci koşulu ise, ilk önce onu tanımak ve ekolojik isteklerini bilmektir. Bu araştırma amacına ulaşmış, gerek ülkemiz genelinde ve özellikle Şanlıurfa ve yakın çevresinde peyzaj planlama çalışmalarında, estetik ve işlevsel açıdan eksikliği görülen, araştırma alanının bitki örtüsünde de yetişen doğal yer örtücü bitkisel materyale ait potansiyeli bir nebze olsun ortaya çıkarılmıştır

5.8. Öneriler

Günümüzde yer örtücü bitkiler, peyzaj amaçlı bitkisel tasarım çalışmalarında yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Yer örtücü bitkilerin başında, *Poaceae* familyasına ait çim bitki türleri gelmektedir. Çim bitki türlerine nazaran daha fazla estetik ve işlevsel katkılar sağlayabilen, tesis ve bakım maliyeti daha az olabilen çok sayıda diğer otsu, yarı odunsu ve *Tamarix*, *Amygdalus* ve *Crataegus* gibi odunsu yer örtücü bitkiler bulunmaktadır. Şanlıurfa yöresi doğal zengin bitki potansiyeline sahip olmasına rağmen ne yazık ki yaygın bir şekilde kullanılmamakta veya bilinmemektedir. Bu nedenle özellikle yer örtücü bitkisi olabilecek doğal orjinli bitkilerin bireysel özelliklerinin tespiti ve peyzaj amaçlı kullanılabilirliklerin araştırılması büyük önem taşımaktadır.

Şanlıurfa ülkemizin en kurak bölgelerinden biridir ve yazın kullanılan yerlerde (park ve bahçe gibi) çim saha tesisinde yalnız veya karışım olarak çim oluşturan tespit ettiğimiz *Poaceae* familyasına ait taksonlar kullanılması denenmelidir. Sıcak ve kuraklığa dayanıklı olan bu türler renklerinin gri-mat oluşu ve kışın sararması gibi olumsuz yönleri vardır. Sıcağa dayanıklı olan türler; *Cynodon dactylon, Dactyloctenium aegyptium, Lolium persicum, Lolium rigidum, Lolium temulentum*, *Festuca valesiaca ve Festuca callieri* bu taksonlar park ve bahçelerde denenmelidir.

KAYNAKLAR

ACAR, C., VAR, M. ve ALTUN, L., 2001. Trabzon ve yöresinin kayalık ortamlarda yetişen örtü bitkileri.Ekoloji Çevre Dergisi, 41: 20-30

ACAR, C. ve VAR, M., 2001. Trabzon ekolojik koşullarında bazı doğal yerörtücü bitkilerin adaptasyonları ve peyzaj mimarlığında değerlendirme üzerine bir araştırma. Turk J. Agric For ,20:235-243

ACAR, C.ve VAR, M., 2000. Trabzon ve yöresinin yer örtücü bitkileri. Ot Sistematik Botanik Dergisi, 71: 107-142

ANONYMOUS., 2002. Şanlıurfa ili Arazi Varlığı. T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, S: 220, Ankara

AKAN, H.and ASLAN, M., 2005. " Folkloric and Ethno-Botanical Rsearch on Şanlıurfa Isot (Capsicum annum L.) International Congress of Ethnobotany". (ICEB2005): 21-26

ASLAN, M. ve TÜRKMEN, N., 2001. " New Floristic records for C7 Grid Square ". Ot Sistematik Botanik Dergisi,8(2): 69-23

ASLAN, M., TÜRKMEN, N. ve GÜZEL, A., 2001. " Güneydoğu Anadolu Bölgesi Fıstık (*Pistacia vera L.*) Bahçelerinde Sorun Olan Yabancı Ot Türlerinin saptanması ". Türkiye Herboloji Dergisi, 4(1):1-10

ASLAN, M. ve TÜRKMEN, N, 2002. " New Floristic records for various squares in flora of Turkey ". Ot Sistematik Botanik Dergisi,9(2): 63-68

ASLAN, M. ve TÜRKMEN, N, 2003. " New Floristic records for Grid Squares C6 and C7 ". Ot Sistematik Botanik Dergisi,10(2): 163-168

ASLAN, M. and ATAMOV, V., 2006. " Flora and Vegetation of Stony Walls in South-east Turkey (Şanlıurfa) ". Asian journal of Plant Sciences,5 (1): 153-162

ASLAN, M. ve ÇETİN, E.,2006. " The threatened plants,Lost habitats and endemic species of Şanlıurfa in Harran Botanic Garden". Internatiol Botanical Congres,Vienna, Austria,Europa 21-26

ATAMOV, V., CEVHERİ, C., ÇETİN, E. ve ASLAN, M., 2006. " Şanlıurfa ve Yöresinin Bazı Yer Örtücü Bitkileri ". 18. Ulusal Biyoloji Kongresi

ATAMOV, V., CEVHERİ, C., ÇETİN, E.ve ASLAN, M., 2006. " Şanlıurfa Doğal Meralarının Ekolojik Tipleri Üzerinde Bir Ön Araştırma ". 18. Ulusal Biyoloji Kongresi

ATAMOV, V., CEVHERİ, C., ÇETİN, E. ve ASLAN, M., 2007. " Şanlıurfa Doğal Meralarının Yabancı Bitkileri" .7. Tarla Bitkileri Kongresi

ATAMOV, V., ASLAN, M. and AYALP, G., 2007. " Flora of Mezra city (Birecik-Şanlıurfa-Turkey) Asian Journal of Plant Sciences".6(2): 225-238

ATAMOV, V., ASLAN, M., CEVHERİ. C. and ÇETİN, E., 2007. " Contrıbutıon to the flora of Fatik Mountain (Şanlıurfa-Turkey) ". Asian Journal of Plant Sciences

ATAMOV, V., ASLAN, M., CEVHERİ, C. and ÇETİN,E., 2007. " The Dynamics of the Structure of Phytomass of Şanlıurfa' s (Turkey) Steppe Vegetation Journal of Biological Sciences".6 (1): 1-11

DAVİS, P. H., (1965-1988). Flora of Turkey and The East Aegean Islands. Edinburgh University Pres, Edinburgh ,Volume: 1-10,

EKİM T., KOYUNCU M., VURAL M., DUMAN H., AYTAÇ Z. ve ADIGÜZEL N., 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı RED DATA BOOK OF TURKISH PLANS . Ankara, 246

GÜL, A., ÖZÇELİK, H.ve UZUN, Ö.F., 2012.Isparta Yöresindeki Bazı Doğal Yerörtücü Bitkilerin Adaptasyonu ve .Özellikleri Süleyman Demirel Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 16(2) 133-145

GÜNER, A., 2012. Türkiye Bitki Adları Listesi

TURKMEN, N.,ASLAN M., DÜZENLİ A., 2004. ‘’Floristic Characteristics of the Karkamiş Dam Reservoir area and its surroudings (Gaziantep-Şanlıurfa. Turkey) Biodiversity and Conservation’’. 1-7

ÖZTAN, Y., 1968. Dendroloji ve Bitki Kompozisyonu. Peyzaj Mimarisi Derneği Yayınları, No:3, Ankara.

ÖZTAN, Y.ve ARSLAN, M. 1992. İç Anadolu Bölgesi Ekolojik Koşullarına Uygun Sukkulent (Etli Yapraklı) Bitki Türlerinden Peyzaj Mimarlığı çalışmalarında Yerörtücü Olarak Yararlanma Olanakları.Tissamat Basımevi, Ankara.

PARMAKSIZ, A.,ATAMOV, V.and ASLAN, M., 2006.” The Flora of Osmanbey Campus of the Harran University. Journal of Biological Sciences,6 (5): 793-804

RELF, D. and APPLETON, B., 1999. Selecting Landscape Plants; Ground Covers. Environmental Horticulture Publication.Virginia Cooperative Extension,426-609

SEÇMEN, Ö., GEMİCİ Y., BEKAT, L.ve LEBLEBİCİ E. 2000. Tohumlu Bitkiler Sistematiği. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi, İzmir.

ŞENEL, M., 1997. Türkiye Jeoloji Haritaları (1: 100 000 Ölçekli). Isparta – J 11 Paftası, Maden Teknik ve Arama Genel Müdürlügü, Ankara. No:14

ULUOCAK, N., 1994. Yerörtücü Bitkiler (Ders Kitabı). İ.Ü. Yayın, No: 3874, O.F. Yayın No: 428, ISBN 975 404 361 2, İstanbul.

WELLS, T.C.E., COX, R.and Frost, A., 1989. Diversifying grasslands by introducing seed and transplants into existing vegetation,. In: Buckley, G.P. (Ed.), Biological Habitat Reconstruction. Belhaven Press, London, pp: 283-298.

YALTIRIK, F. veEFE, A. 1996. Otsu Bitkiler Sistematiği (Ders Kitabı). İ. Ü. Orman Fakültesi, İ.Ü Yayın, No: 3940, OF Yayın No: 10, ISBN 975 404 437 6, İstanbul.

YÜCEL, E., 2002. Çiçekler ve Yerörtücüler. ETAM Matbaa Tesisleri Eskişehir,ISBN 975 93746 1 7, s:5.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyad : Abdülkadir BÜYÜKKILIÇ

Uyruğu : T.C.

Doğum Yeri ve Tarihi : ŞANLIURFA, 04.12.1985

Telefon : 05444481746

Faks : 04143162432

e-mail : kadirbuyukkilic@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	Adı, İlçe, İl	Bitirme Yılı
Lise	**:** Şanlıurfa Anadolu lisesi, Merkez/ ŞANLIURFA	2004
Üniversite	**:** Harran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Merkez / ŞANLIURFA	2009
Yüksek lisans :	Harran Üniversitesi,Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji A.B.D Merkez / ŞANLIURFA	2016

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
2012-2014,	Şanlıurfa Gelişim Dershanesi,	Öğretmen

UZMANLIK ALANI: Botanik

YABANCI DİLLER: İngilizce

EKLER

Ek 1: Toprağı hızla örten bitkiler çim deseni oluştururlar.



Şekil 1. *Lolium persicum*



Şekil 2. *Bromus scoparius*



Şekil 3. *Hordeum spontaneum*



Şekil 4. *Aegilops speltoides*



Şekil 5. *Gastridium ventricosum*



Şekil 6. *Polypogon monspeliensis*



Şekil 7. *Cynodon dactylon*



Şekil 8. *Poa annua*



Şekil 9. *Dactyloctenium aegyptium*



Şekil 10. *Sorghum halepense*



Şekil 11. *Festuca valesiaca*



Şekil 12. *Lolium rigidum*



Şekil 13. *Malvella sherardiana*



Şekil 14. *Malva neglecta*



Şekil 15. *Oxalis pes-caprae*



Şekil 16. *Convolvulus galaticus*



Şekil 17. *Tamarix smymensis*



Şekil 18. *Portulaca oleracea*



Şekil 19. *Anthemis arvensis*



Şekil 20. *Tribulus terrestris*



Şekil 21. *Polypogon maritimus*



Şekil 22. *Trifolium repens*



Şekil 23. *Trifolium arvense*



Şekil 24. *Trifolium tomentosum*



Şekil 25. *Melilotus officinalis*



Şekil 26. Coronilla orientalis



Şekil 27. *Prosopis farcta*



Şekil 28. *Alhagi pseudalhagi*