Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

Dizinler

Her veri tabanından dergilerin dizin güncelliği kontrol edilmelidir. DergiPark sorumluluk almamaktadır.

Atıf Dizinleri

TR Dizin

Diğer Dizinler

zbmath

worldcat

base-search

Dergi Ana Sayfası
Hakkında
Amaç ve Kapsam
Makale Gönder
Dergi Kurulları
İstatistikler
Yazım Kuralları
Etik İlkeler ve Yayın Politikası
Ücret Politikası
Dizinler
Arşiv
İletişim

Dergi Hakkında
Yazar Rehberi
Hakem Rehberi
Duyurular
Yayın İlkeleri

e-ISSN: 1308-6529

Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi
Cilt 21, Sayı 1, 64-78, 2017

Süleyman Demirel University
Journal of Natural and Applied Sciences
Volume 21, Issue 1, 64-78, 2017

DOI: 10.19113/sdufbed.90406

Yunusemre Beldesi (Eskişehir) ve Çevresinin Florası

Kurtuluş ÖZGİŞİ*[1], Ömer Koray YAYLACI[2], Okan SEZER[1], Derviş ÖZTÜRK[3], Onur KOYUNCU[1], Atila OCAK[1]

[1]Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 26480, Eskişehir
[2]Anadolu Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Yeşiltepe, 26210, Eskişehir
[3]Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mahmudiye Meslek Yüksekokulu, 26480, Eskişehir

(Alınış / Received: 06.04.2016, Kabul / Accepted: 15.08.2016, Online Yayınlanma / Published Online: 02.11.2016)

Anahtar Kelimeler
Flora,
Yunusemre,
Eskişehir,
Türkiye

Özet: Araştırma alanı Yunusemre Beldesi (Eskişehir) ve çevresini kapsamaktadır. Araştırma alanının tamamı Davis'in kareleme sistemine göre B3 karesinde yer almaktadır. Floranın belirlenmesi için 2012-2013 yılları arasında araştırma alanından 1900 damarlı bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bitki örnekleri herbaryum tekniklerine uygun olarak preslenip kurutulmuştur. Floristik liste hazırlanırken APG III sistemi kullanılmıştır. Yapılan teşhisler sonucunda; 83 familya, 383 cins, 671 tür ve tür altı damarlı bitki taksonu tespit edilmiştir. Araştırma alanındaki bitki taksonları fitocoğrafik bölgelerine göre; % 20,72'si İran-Turan, % 9,39'u Akdeniz ve % 6,11'i Avrupa-Sibirya elementi olarak tespit edilmiştir. Çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenlerin oranı ise % 64,38'dir. Endemizm oranı % 17,65'dir. Tür ve tür altı seviyede 16 takson B3 karesi için yeni kayıttır.

Flora of Yunusemre (Eskişehir) and Environs

Keywords
Flora,
Yunusemre,
Eskişehir,
Turkey

Abstract: The research area includes Yunusemre (Eskişehir) and its enviroment, and it occurs in the B3 square according to the grid system of P.H. Davis. To investigate the flora, 1900 specimens have been collected during the field seasons of 2012- 2013. The specimens have been prepared according to the relevant herbarium techniques. The floristic list follows the APG III. At the end of identifications of the specimens 668 taxa belonging to 384 genera (84 family) have been determined. Phytogeographical distribution of the taxa are Irano- Turanian (20.72%), Mediterranean (9.39%) and Euro- Siberian (6.11%) with their percentage of. pluriregional or phytogeographically unknown taxa is 64.38%. The endemism ratio of the areas is 17.65%. Sixteen taxa are new record for the B3 square.

1. Giriş

Toplumların refah ve huzur içinde varlıklarını devam ettirebilmeleri sahip oldukları ekonomik gücün yanı sıra sahip oldukları kültürel zenginliğe ve doğal kaynakların varlığına ve çeşitliliğine bağlıdır. Bir ülkenin sahip olduğu doğal zenginlikler içerisinde en önemli unsurlardan bir tanesi sahip olunan biyolojik çeşitliliktir. Biyolojik çeşitlilik tür, gen ve ekosistem çeşitliliği olmak üzere üç alt başlıkta incelenmekle birlikte üç faktörün ortak noktası olarak sahip olunan tür sayısı gösterilebilir.

Türkiye sahip olduğu 11707 tür ve türaltı takson ile dünyada en zengin floraya sahip ülkelerden biridir. Bu sayının önemi, toplam takson sayısı yaklaşık 13000 olan Avrupa kıtasının florası ile karşılaştırıldığında anlaşılacaktır. Sahip olunan takson sayısının çokluğundan ziyade bir ülkenin floristik zenginliği ve çeşitliliği, içerdiği nadir ve endemik taksonların çokluğu ile önem kazanır. Avrupa kıtasında endemizm oranı yaklaşık % 20'lerde iken bu oran Türkiye'de 3649 takson ile % 31,82'dir [1, 2]. Başka bir ifade ile ülkemiz florasını oluşturan bitki taksonlarının ortalama her üç tanesinden biri endemik bir bitki taksonudur.

Ülkemiz florasının zenginliği ve ilginçliğinin bazı fiziksel ve floristik nedenleri vardır. Ülkemizin ekolojik özelliklerine baktığımızda sahip olduğu iklimsel çeşitlilik, topoğrafik çeşitlilik, jeolojik ve jeomorfolojik çeşitlilikler, 0-5000 m'ler arasında değişen yükseklik farkı ve üç farklı bitki coğrafyası

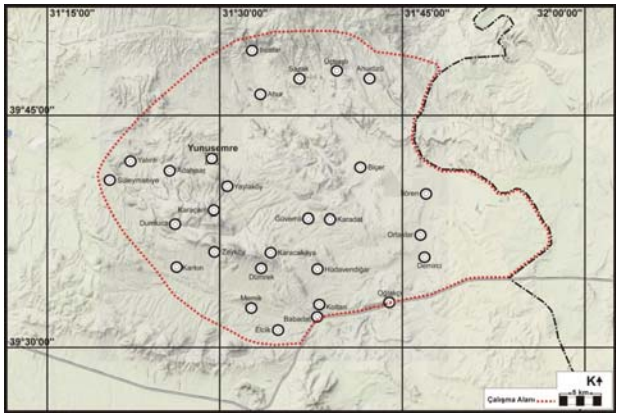
*İlgili yazar: kurtulusozgisi@gmail.com

bölgesinin birleştiği yerde olması floramızın bu denli zengin olmasının nedenleri arasındadır.

Araştırma alanı olan Yunusemre Beldesi (Eskişehir) ve çevresi İç Anadolu Bölgesinde olup kuzeyinde Mihalıççık, güneyinde Ankara-Eskişehir D200 karayolu, batısında Beylikova ve doğusunda Ankara bulunmaktadır (Şekil 1). Davis'in kareleme sistemine göre araştırma alanının tamamı B3 karesi içerisinde yer almaktadır [3]. Araştırma alanı Sivrihisar, Mihalıççık ve Beylikova İlçelerine bağlı 28 köyü kapsamaktadır. Kuzeyde sınırı Ilıcalar ve Diközü köyleri, doğuda Eskişehir-Ankara sınırı, güneyde Ankara-Eskişehir D200 karayolu ve batıda ise Süleymaniye köyüdür. En düşük rakım 678 m ile Ortaklar köyü, en yüksek rakım ise 1502 m ile Karaçam köyüdür.

Literatür taramaları sonucu araştırma alanında daha önce yerel bir floristik çalışmanın yapılmadığı; fakat gerek floranın yazım yıllarında, gerekse daha sonraki yıllarda araştırma alanı ve çevresinde araştırıcıların özel bitki gruplarını toplamak suretiyle çalıştıkları ve bazı bitki örneklerini topladıkları belirlenmiştir. Araştırma alanının çevresinde bazı yerel floristik çalışmaların yapıldığı tespit edilmiştir [3, 4, 5, 6].

Bu çalışmada daha önce yerel bir floristik çalışmanın yapılmadığı tespit edilen Yunusemre (Eskişehir) ve çevresinin floristik yapısı belirlenerek yurdumuzun doğal zenginliklerinin ortaya konmasında katkı sağlamak amaçlanmıştır.



Şekil 1. Çalışma Alanı Haritası

2. Materyal ve Metot

Araştırma alanında 2012-2013 yılları arasında yılın her mevsiminde toplam 56 arazi çalışması yapılarak 1900 örnek toplanmıştır. Arazi çalışmalarında toplanan örneklerin lokaliteleri Garmin marka GPS cihazı ile tespit edilmiştir.

Toplanan örnekler kurallara uygun olarak preslenip kurutulmuştur [7]. Örneklerin teşhisleri arazi çalışmaları esnasında kurutulmamış materyallerde yapılmakla birlikte, daha çok teşhisler, laboratuar ortamında kurutulmuş materyallerden yapılmıştır. Teşhisler esnasında Olympus marka binoküler stero mikroskoplar kullanılmıştır. Toplanan bitkilerin teşhislerinde başta, Flora of Turkey and the East Aegean Islands [3] olmak üzere, Flora Europeae [8], Flora Palaestina [9, 10], Eskişehir İli Sündiken Dağlarındaki Orman Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Bakımından Araştırılması [11], Türkiye Florası Atlası [12], Flora of Turkey and the East Aegean Islands [3, 13], Ağaçlar ve Çalılar [14], Sivrihisar Dağları (Eskişehir/Türkiye) Vejetasyon Tiplerinin Floristik Kompozisyonu Üzerine Bir Araştırma [15], Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) [2] gibi eserlerden yararlanılmıştır. Toplanan bitkilerin kontrolünde ve adlandırılmasında zorluk çekilen bazı örneklerin teşhislerinde Ankara Üniversitesi (ANK), Gazi Üniversitesi (GAZI), Hacettepe Üniversitesi (HUB) ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (OUFE) herbaryumlarından yararlanılmıştır. Teşhislerinde güçlükle karşılaşılan bazı örneklerde ise konunun uzmanlarına danışılmıştır. Adlandırma işlemlerinden sonra herbaryum materyali haline getirilen örneklerin tümü -70 °C'de 48 saat soğuk şoku uygulanarak Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryum Merkezi'ne (OUFE) konulmuştur.

Floristik bulgular verilirken APG III esas alınmış olup familyalar "The Linear Angiosperm Phylogeny Group (LAPG) III: a linear sequence of the families in APG III" adlı eserdeki evrimsel sıralamaya uygun olarak düzenlenmiştir [16]. Henüz APG III sitemine göre cins, tür ve türaltı kategotilere göre evrimsel bir sınıflandırma yapılmadığından familya altı kategoriler alfabetik olarak sıralanmıştır. Floristik listenin yazımında familya ve tür ile türaltı takson isimleri koyu ve italik yazılarak belirtilmiştir. B3 karesi için yeni kayıt olan taksonlar "*" işareti ile belirtilmiştir. Lokalitelerin listesi floristik listelenin önünde verilerek bildirilen taksonların lokalite verileri köşeli parantez içerisinde numaralandırılmıştır. Türlerin endemizm durumu, belirlenen fitocoğrafik bölgeleri ve toplayıcı numaraları belirtilmiştir.

3. Bulgular

2012 yılının Mart ayından 2013 yılının Ekim ayına kadar araştırma alanında toplam 56 gün arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışmaları sonucunda 64 farklı lokaliteden 1900 örnek toplanmıştır. Yapılan teşhisler sonucunda 84 familyaya ait 384 cins ve bu cinslere 668 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 16 tanesi B3 karesi için yeni kayıttır.

Lokalite Listesi

1- Mihalıççık; Yunusemre Beldesi Merkez; 39°42'04.8"K- 31°28'46.1"D; 745 m.
2- Mihalıççık; Adahisar Köyü; Yunusemre Beldesi-Adahisar Köyü Arası 5. km Porsuk Çayı Kenarı; 39°41'32.2"K- 31°26'34.6"D; 740 m.
3- Mihalıççık; Adahisar Köyü Çevresi; 39°41'26.6"K-31°25'46.8"D; 746 m.

4- Beylikova; Yalınlı Köyü Çevresi; 39°41'58.1"K- 31°22'36.9"D; 752 m.
5- Beylikova; Süleymaniye Köyü Çevresi; 39°40'44.7"K- 31°20'50.2"D; 760 m.
6- Sivrihisar; Dumluca Köyü; Süleymaniye Köyü- Dumluca Köyü Arası *Quercus* ve *Juniperus* Ormanlık Alanı; 39°38'42.4"K- 31°25'00.4"D; 1060 m.
7- Sivrihisar; Dumluca Köyü Çevresi; 39°38'02.6"K- 31°25'35.9"D; 1070 m.
8- Sivrihisar; Zeyköy Köyü- Dumluca Köyü Arası Mermer Ocağı; 39°36'42.7"K- 31°27'44.5"D; 1320 m.
9- Sivrihisar; Karkın Köyü Çevresi; 39°35'14.7"K- 31°25'55.6"D; 1061 m.
10- Sivrihisar; Memik Köyü, Karkın Köyü- Memik Köyü Arası Marnlı Yamaçlar; 39°33'40.6"K- 31°28'55.2"D; 1012 m.
11- Mihalıççık; Dürmek Köyü; Dümrek Köyü- Karkın Köyü Arası Tarım Alanları; 39°34'10.1"K- 31°31'21.2"D; 1066 m.
12- Sivrihisar; Memik Köyü; Memik- Dümrek Köy Yolu; 39°32'51.4"K- 31°31'98.5"D; 951 m.
13- Sivrihisar; Memik Köyü Çevresi; 39°32'46.5"K- 31°32'19.8"D; 976 m.
14- Sivrihisar; Memik Köyü; Memik Köyü- Zeyköy Köyü Arası Yol Kenarı Yamaçlar; 39°34'25.6"K- 31°29'27.4"D; 1097 m.
15- Sivrihisar; Elcik Köy Yolu; 39°34'49.1"K- 31°46'0.02"D; 755 m.
16- Sivrihisar; Elcik Köyü Çıkışı; 39°30'41.5"K- 31°34'36.9"D; 978 m.
17- Sivrihisar; Elcik Köyü Çevresi; N 39°30'58.8"- E 31°34'18.9"; 948 m.
18- Mihalıççık; Dümrek Köyü Ağaçlandırma Sahası; N 39°35'53.0"- E 31°32'52.5"; 1162 m.
19- Mihalıççık; Dümrek Çevresi; 39°34'54.0"K- 31°33'32.7"D; 1125 m.
20- Sivrihisar; Zeyköy Köyü Çevresi; K39°36'16.6"- 31°29'34.3"D; 1164 m.
21- Sivrihisar; Güvemli Köyü Çevresi; 39°38'15.3 "K- 31°36'56.0"D; 952 m.
22- Mihalıççık; Yaylaköy Köyü Çevresi; 39°40'16.3"K- 31°30'34.1"D; 1070 m.
23- Mihalıççık; Karaçam Köyü; Karaçam Köyü Maden Yolu Çıkışı; 39°48'02.5"K- 31°30'09.0"D; 1329 m.
24- Mihalıççık; Karaçam Köyü; Karaçam Köyü Maden Ocakları; 39°39'02.1"K- 31°29'43.9"D; 1502 m.
25- Mihalıççık; Karaçam Köyü, Karaçam Köyü Maden Yolu Çıkışı; 39°38'34.3"K- 31°29'57.6"D, 1360 m.
26- Mihalıççık; Karaçam Köyü; Karaçam Köyü-Yunus Emre Beldesi Arası *Quercus* Ormanlık Alan; 39°40'41.9"K- 31°30'28.8"D, 962 m.
27- Sivrihisar; Babadat Köyü Çevresi; 39°31'55.1"K- 31°37'35.2"D; 910 m.
28- Sivrihisar; Babadat Köyü; Mihalıççık- Yunusemre Yolu Mermer Ocağı Çevresi; N 39°33'21.1"- E 31°35'50.5"; 1175 m.
29- Sivrihisar; Karadat Köyü Çevresi; 39°38'20.5"K- 31°38'56.8"D; 914 m.
30- Sivrihisar; Hüdavendiğar Köyü; Kotlan Köyü- Hüdavendiğar Köyü Arası 2. km; 39°33'49.0"K- 31°38'03.4"D; 967 m.
31- Sivrihisar; Hüdavendiğar Köyü Çevresi; 39°35'02.7"K- 31°38'20.9"D; 1011 m.
32- Sivrihisar; Biçer Köyü; Karadat Köyü- Biçer Köyü Arası Marnlı Yamaçlar; 39°39'17.0"K- 31°39'03.6"D; 843 m.
33- Sivrihisar; Biçer Köyü; İlören Köyü- Biçer Köyü Arası 4. km Jipsli Tepeler; 39°41'20.3"K- 31°43'28.2"D; 733 m.
34- Mihalıççık; Ahurözü Köyü; Biçer Köyü- Ahurözü Köyü Arası Marnlı Alan; 39°44'06.5"K- 31°42'24.7"D; 839 m.
35- Sivrihisar; Biçer Köyü Çevresi; 39°41'36.7"K- 31°41'51.3"D, 712 m.
36- Sivrihisar; Koltan Köyü Çevresi; N 39°32'34.4"- E 31°38'17.7"; 929 m.
37- Sivrihisar; Karacakaya Köyü Çevresi; 39°36'33.9 "K- 31°35'33.6"D; 1052 m.
38- Mihalıççık; Karacakaya Köyü; Mihallıççık- Yunusemre Beldesi Yolu Yol Kenarları; 39°38'00.8"K- 31°32'03.9"D; 1058 m.
39- Sivrihisar; Oğlakçı Köyü Çevresi; 39°33'04.0"K- 31°43'56.6"D; 815 m.
40- Sivrihisar; Demirci Köyü; Ankara-Eskişehir Yolu Demirci Köyü Sapağı; 39°35'57.0"K- 31°46'38.1"D; 747 m.
41- Sivrihisar; Demirci Köyü; Demirci Köyü Çevresi Jipsli Alan; 39°35'32.2"K- 31°47'37.1"D; 747 m.
42- Sivrihisar; Demirci Köyü Merkez; 39°33'89.0"K- 31°45'11.9"D; 775 m.
43- Sivrihisar; Demirciler Köyü Jipsli Alan; 39°35'31.2"K- 31°46'54.5"D; 767 m.
44- Sivrihisar; Ortaklar Köyü Merkez; 39°38'00.8"K- 31°46'12.7"D; 733 m.
45- Sivrihisar; Ortaklar Köyü; Ortaklar Köyü- Gencali Köyü Arası Yüksek Hızlı Tren Yolu; N 39°41'12.2"- E 31°47'21.1"; 678 m.
46- Sivrihisar; İlören Köyü; Demirciler Köyü- İlören Köyü Arası Yüksek Hızlı Tren Yolu Çevresi; 39°41'12.3"K- 31°47'17.3"D; 684 m.
47- Sivrihisar; İlören Köyü; Ankara-Eskişehir Çevre Yolu İlören Köyü Sapağı; 39°33'06.3"K- 31°45'10.6"D; 780 m.
48- Sivrihisar; İlören Köyü Çevresi Jipsli Alan; N 39°42'43.1"- E 31°43'28.3"; 772 m.
49- Mihalıççık; Ahurözü Köyü; İlören Köyü- Ahurözü Köyü Arası 4. km.; N 39°44'51.6"- E 31°46'26.4"; 930 m. 25
50- Sivrihisar; İlören Köyü Çevresi; 39°39'55.2"K- 31°46'33.4"D; 699 m.
51- Mihalıççık; Ahurözü Köyü; İlören Köyü- Ahurözü Köyü Arası Yol Kenarı; 39°41'04.4"K- 31°45'42.1"D; 698 m.
52- Mihalıççık; Diközü Köyü; Ilıcalar Köyü- Diközü Köyü Ormanlık Alan; 39°49'22.5"K- 31°31'10.9"D; 1059 m.
53- Mihalıççık, Diközü Köyü Merkez, 39°49'08.0"K- 31°30'35"D, 925 m, 25.08.2012.
54- Mihalıççık; Diközü Köyü; Diközü Köyü- Yunusemre Beldesi Arası 7. km Gölet Çevresi; 39°46'44.2"K- 31°32'20.8"D; 807 m.

55- Mihalıççık; Ahurköy Köyü; Ahurköy Köyü- Yunusemre Beldesi Yolu Tarım Alanları Arkası Tepeler; 39°44'51.0"K- 31°34'52.3"D; 738 m.
56- Mihalıççık; Sazak Köyü; Ahurköy Köyü- Sazak Köyü Arası Porsuk Çayı Çevresi; 39°45'18.7"K- 31°36'25.0"D; 726 m.
57- Mihalıççık; Ahurköy Köyü Çevresi; 39°46'21.4"K- 31°33'26.3"D; 789 m.
58- Mihalıççık; Ilıcalar Köyü; Ahurköy Köyü- Ilıcalar Köyü Arası 3. km Yamaçlar; 39°48'18.5"K- 31°32'46.2"D; 870 m.
59- Mihalıççık; Ahurköy Köy Yolu Ormanlık Alan; 39°47'37.7"K- 31°41'21.0"D; 940 m..
60- Mihalıççık; Ahurköy Köy Merkezi; 39°46'23.8"K- 31°33'22.9"D; 782 m.
61- Mihalıççık; Üçbaşlı Köyü Çevresi; 39°47'55.1"K- 31°39'37.7"D; 960 m.
62- Mihalıççık; Üçbaşlı Köyü; Üçbaşlı Köyü Göleti; 39°47'27.8"D- 31°38'18.1"D; 896 m.
63- Mihalıççık; Sazak Köyü; Sazak İstasyonu 3. km. Kayalıklar; 39°44'40.4"K- 31°32'11.1"D; 733 m.
64- Mihalıççık; Sazak Köyü; Sazak Tren İstasyonu; 39°44'59.1"K- 31°35'58.1"D; 742 m.

Tür ve türaltı takson sayısı bakımından ilk sırayı 77 (% 11,53) tür ve türaltı takson ile *Asteraceae* familyası almaktadır. Daha sonra sırasıyla 61(% 9,13) takson ile *Fabaceae* ve *Brassicaceae* , *Lamiaceae* 48 (% 7,18), *Caryophyllaceae* 33 (% 4,94), *Poaceae* 31 (% 4,64), *Apiaceae* 30 (% 4,50), *Boraginaceae* 25 (% 3,74), *Ranunculaceae* ve *Rosaceae* 20 (% 3,00), *Plantaginaceae* 13 (% 1,95), *Asparagaceae* 12 (% 1,80), *Amaranthaceae* 11 (% 1,65), *Euphorbiaceae* 10 (% 1,50), *Papaveraceae* 9 (% 1,35) ve diğerleri 207 (% 30,96) tür ve türaltı takson olarak belirlenmiştir.

Tür ve türaltı takson sayısı bakımından cinslerin sıralanmasında ilk sırayı 13 (% 1,89) tür ve türaltı takson ile *Astragalus* almaktadır. Daha sonra sırasıyla 12 (% 1,74) tür ve türaltı takson ile *Salvia*; 10 (% 1,45) *Silene* ve *Centaurea*; 9 (% 1,31) *Alyssum*; 8 (% 1,16) *Euphorbia*; 7 (% 1,02) *Medicago*; 6 (% 0,87) *Crocus, Hypericum*, *Verbascum* ve diğerleri 586 (% 88,81) tür ve türaltı takson olarak belirlenmiştir.

Fitocoğrafik bölgesi bilinen 245 tür ve türaltı taksondan, 141 (% 20,72) tür ve türaltı takson İran-Turan fitocoğrafik bölgesi elementi, 63 (% 9,39) tür ve türaltı takson Akdeniz fitocoğrafik bölgesi elementi, 41 (% 6,11) tür ve türaltı takson Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesi elementi ve 423 (% 64,38) tür ve türaltı takson ise çok bölgeli ya da fitocoğrafik bölgesi bilinmeyendir.

Araştırma alanımızda saptanan 668 tür ve türaltı taksondan 118'i endemik olup alandaki tür ve türaltı taksonların endemizm oranı % 17,65'tir.

Endemik ve endemik olmayan türlerin IUCN tarafından belirtilen tehlike sınıflarına göre dağılımı "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" [17] kullanılarak belirlenmiştir. Araştırma alanındaki 118 endemik taksonun 5 tanesi EN, 4 tanesi VU, 1 tanesi CD, 16 tanesi NT, 92 tanesi LC kategorisindedir. Endemik olamayan türlerden ise 3 tanesi VU kategorisinde yer almaktadır.

4. Tartışma ve Sonuç

Araştırma alanı ve çevresi İç Anadolu Bölgesinde; Eskişehir iline bağlı Sivrihisar, Mihalıççık ve Beylikova ilçelerinin sınırları içerisinde; Davis'in [3] grid kareleme sistemine göre B3 karesi içinde yer almaktadır. Araştırma sonucunda belirlenen 671 tür ve tür altı takson araştırma alanı yakınında önceki yıllarda yapılmış olan benzer çalışmalar ile karşılaştırılmıştır [3, 4, 5, 6].

Asteraceae familyası araştırma alanı ve araştırma alanı çevresinde yapılan diğer çalışmalarda sahip olduğu takson sayısı bakımından ilk sırayı almıştır. *Asteraceae* familyası dünyanın ve Türkiye'nin en büyük familyasıdır ve bu sonuç doğaldır. İkinci sırada yer alan *Fabaceae* içerdiği takson bakımından Türkiye florasında ikinci sırada yer alan birfamilyadır. Diğer familyaların sıralanmasına bakıldığında yaklaşık olarak Türkiye florasındaki familya sırasına paralellik gösterdiği görülmektedir. *Scrophulariaceae* gibi Türkiye florası açısından önemli olan bir cinsin sıralamada yer alamaması takson listesi hazırlanırken APG III sisteminin baz alınmasından kaynaklanmaktadır. APG III sisteminde birçok cins, tür ve tür altı taksonun taksonomik yeri değişmiştir. Bu sonuçlar Türkiye Florasında normalde familya sıralamasında ilk 10 familya arasında olmayan *Amaranthaceae* gibi bazı familyaların sıralamaya girmesine neden olmuştur.

Çalışmada tespit edilen en fazla takson içeren cinsler karşılaştırıldığında *Astragalus* ilk sırayı alırken bu sıralamayı *Salvia, Silene, Centaurea* ve *Alyssum* cinsleri izlemektedir. Türkiye Florasında familya sıralamasında *Astragalus* ilk sırayı almaktadır ki bu çalışma alanından elde edilen sonuç ile paralellik göstermektedir. Diğer araştırmalarla incelendiğinde *Salvia* ilk sırayı alırken araştırma alanında *Salvia* ikinci sırada yer almaktadır.

Konum olarak karşılaştırma yapılan tüm çalışmalar araştırma alanıyla aynı fitocoğrafik bölgede yer almaktadır. Buna paralel olarak tüm çalışmalarda takson sayısı bakımından en zengin fitocoğrafik bölge İran-Turan elementleridir. Bütün çalışmalarda takson sayısı bakımından Akdeniz Fitocoğrafik bölgesi ikinci sırayı alırken Avrupa-Sibirya Fitocoğrafik bölgesi son sıradadır.

Araştırma alanında tespit edilen 668 tür ve türaltı taksonun 118'i endemik olup endemizm oranı % 17,65' dir. Bu oran % 31,82 olan Türkiye endemizm oranına göre düşüktür. Türkiye' de içerdiği endemik takson sayısı bakımından en zengin fitocoğrafik bölge İran-Turan fitocoğrafik bölgesidir. Bunu Akdeniz ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgeleri izlemektedir.

Çalışma alanından elde edilen sonuçlar neticesinde Türkiye'deki endemizm oranına bağlı bu sıralamanın elde edilen bulgularla benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Bu çalışma ile başta Yunusemre Beldesi olmak üzere ülkemizin biyolojik zenginliklerinin belirlenmesine, tanınmasına, korunmasına, onlardan yararlanılmasına ve konuyla ilgili olarak yapılacak tüm bilimsel çalışmalara veri sağlandığı düşüncesindeyiz.

Teşekkür

Bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenen 201319A107 kodlu Yunusemre Beldesi (Eskişehir) ve Çevresinin Damarlı Bitki Florası başlıklı proje kapsamında gerçekleştirilmiştir.

Kaynakça

[1] Erik, S., Tarıkahya, B., 2004. Türkiye Florası Üzerine. Kebikeç, 17 (2004), 139-163.

[2] Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. T. 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırma Derneği Yayını, İstanbul, 1290s.

[3] Davis, P.H., 1965-1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. I-X, Edinburg University Press, Edinburg.

[4] Türe, C. 2000. Floristic and Ecological Characters of Arayit Mountain and Its Environs (Central Anatolia, Eskişehir-Turkey). The Scientific and Pedagogical News of Odlar Yourdu University, 4(2011), 108-132.

[5] Uryan, B., Yücel, E. 2004. Mihalıççık ilçesinin (Eskisehir) Florası. Anadolu Ünv. Journal of Science and Technology, 5/1, 83-106.

[6] Böcük, H. 2002. Sivrihisar Dağları'nın (Eskişehir) Floristik ve Ekolojik Yönden İncelenmesi. Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 165s, Eskişehir.

[7] Seçmen, Ö., Gemici, Y., Leblebici, E., Görk, G., Bekat, L. 2004. Tohumlu Bitkiler Sistematigi. Ege Üniversitesi Fen Fak. Kitaplar Serisi, No.: 116, İzmir, 432s.

[8] Tutin, T.G., Heywood, V.H. 1965-1980. Flora of Europaea. Vol. I-V, Cambridge Univ. Press.

[9] Zohary, M. 1966-1987. Flora Palaestina Vol. I-II. The Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem.

[10] Feinbrun-Dothan, N. 1977-1986. Flora Palaestina Vol. III-IV. The Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem.

[11] Ekim, T., Akman, Y. 1991. Eskişehir İli Sündiken Dağlarındaki Orman Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Bakımından Araştırılması. Doğa. Türk. Bot. Derg., 15, 28-40.

[12] Çırpıcı, A., 1983. Türkiye Florası Atlası. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 20s.

[13] Güner, A. 2000. Flora of Turkey Vol. 11. Edinburg University Press, Edinburg.

[14] Yücel, E., Yaltırık, F., Öztürk, M. 1995. Süs Bitkileri (Agaçlar ve Çalılar) Ornamental, Plants (Trees and Shrubs), Anadolu Ünv. Yayınları, No: 833.

[15] Erdoğan, N., Ketenoğlu, O., Bingöl, M. Ü., Geven, F., Arslan, M. 2011. Sivrihisar Dağları (Eskişehir/Türkiye) Vejetasyon Tiplerinin Floristik Kompozisyonu Üzerine Bir Araştırma. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4, 1-11.

[16] Haston, E., Richardson, J.E., Stevens, P.F., Chase, M.W., Harris, D.J. 2009. The Linear Angiosperm Phylogeny Group (LAPG) III: A Linear Sequence of the families in APG III. Botanical Journal of the Linnean Society, 161, 128-131.

[17] Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatı Koruma Derneği ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Ankara.

Ekler

Ek A. Floristik Liste

Equisetaceae
Equisetum palustre L.
[2], 24.03.2012, K.O. 002.
Adiantaceae
Adiantum capillus-veneris L.
[61], 22.04.2012, K.O. 018.
Aspleniaceae
Asplenium trichomanes L.
[61], 06.05.2012, K.O. 029.
Ceterach officinarum DC.
[61], 20.05.2012, K.O. 064.
Pinaceae
Pinus nigra J.F. Arnold subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe
[23], 24.06.2012, K.O. 154.
Cupressaceae
Juniperus foetidissima Willd.
[22], 07.07.2012, K.O. 167.
J. oxycedrus L.
[22], 07.07.2012, K.O. 166.
Ephedraceae
Ephedra major Host
[26], 26.08.2012, K.O. 296.
Aristolochiaceae
Aristolochia maurorum L.
[34], 13.05.2012, K.O. 052.
A. pallida Willd.
[23], 24.05.2013, K.O. 378.
Araceae
Arum elongatum Steven
[61], 14.07.2013, K.O. 543.
Colchicaceae
Colchicum atticum Spruner ex Tommas (Sin: *Merendera attica* (Spruner ex Tommas.) Boiss. & Spruner)

[4], 11.03.2012, D. Akdeniz, K.O. 001.
C. burttii Meikle
[38], 17.03.2013, D. Akdeniz, Endemik, LC, K.O. 316.
C. triphyllum Kunze
[54], 14.04.2012, Akdeniz, K.O. 017.
Liliaceae
Fritillaria fleischeriana Steud. & Hochst. ex Schult. & Schult.f.
[6], 21.04.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 324.
F. pinardii Boiss.
[23], 12.05.2012, K.O. 041.
Gagea granatellii (Parl.) Parl.
[6], 28.04.2012, Akdeniz, K.O. 025.
G. villosa (M. Bieb) Sweet var. *villosa* (Bieb.) Duby
[11], 04.05.2013, Akdeniz, K.O. 335.
Tulipa armena Boiss. var. *lycica* (Baker) Marais
[41], 19.05.2013, Endemik, LC, K.O. 360.
Orchidaceae
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.
[23], 11.05.2013, K.O. 343.
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch
[23], 27.05.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 079.
C. rubra (L.) Rich.
[23], 27.05.2012, K.O. 080.
Dactylorhiza romana (Seb.) So'o subsp. *romana*
[23], 01.06.2013, Akdeniz, K.O. 391.
Limodorum abortivum (L.) Sw.
[23], 01.06.2013, K.O. 392.
Orchis mascula (L.) L. subsp. *mascula* (Boiss. & Kotschy) G. Camus (Sin: *Orchis mascula* subsp. *pinetorum* (Boiss. & Kotschy) G. Camus)
[23], 27.05.2012, D. Akdeniz, K.O. 081.
O. purpurea Huds.
[23], 01.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 393.
Platanthera chlorantha (Custer) Rchb.
[23], 24.05.2013, K.O. 379.
Iridaceae
Crocus ancyrensis (Herb.) Maw
[27], 08.04.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 005.
C. antalyensis B.Mathew
[23], 22.04.2012, D. Akdeniz, Endemik, NT, K.O. 019.
C. chrysanthus (Herb.) Herb.
[6], 28.04.2013, K.O. 329.
C. danfordiae Maw
[23], 20.04.2013, Endemik, LC, K.O. 320.
C. olivieri Gay subsp. *olivieri* Gay
[6], 20.04.2013, K.O. 321.
C. pallasii Goldb. subsp. *pallasii* Goldb.
[29], 12.10.2012, K.O. 315.
Gladiolus atroviolaceus Boiss.
[2], 17.06.2012, İran-Turan, K.O. 128.
Iris kerneriana Asch. & Sint. ex Baker
[23], 27.05.2012, Endemik, LC, K.O. 082.
I. schachtii Markgr.
[34], 02.06.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 087.
Amaryllidaceae
Allium ampeloprasum L.
[35], 08.06.2013, Akdeniz, K.O. 410.
A. atroviolaceum Boiss.
[40], 02.06.2012, K.O. 088.
A. hirtovaginatum Kunth. (Sin: *Allium cupani* subsp. *hirtovaginatum* (Kunth) Stearn)
[41], 13.07.2013, Akdeniz, K.O. 489.
A. lycaonicum Siehe ex Hayek
[44], 23.06.2013, K.O. 437.
A. rotundum L. (Sin: *Allium scorodoprasum* L. Stearn subsp. *rotundum* (L.) Stearn)
[58], 09.06.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 111.
Galanthus elwesii Hook.f.
[23], 22.04.2012, D. Akdeniz, K.O. 020.
Xanthorrhoeaceae
Asphodeline taurica (Pall.) Endl.
[13], 13.05.2012, D. Akdeniz, K.O. 063.
A. lutea (L.) Rchb.
[22], 23.06.2012, Akdeniz, K.O. 140.
Asparagaceae
Asparagus officinalis L.
[32], 22.07.2012, K.O. 212.
Hyacinthella lineata (Steud. ex Schult. & Schult.f.) Chouard
[26], 14.04.2012, D. Akdeniz, Endemik, LC, K.O. 008.
Leopoldia longipes (Boiss.) Losinsk. (Sin: *Muscari longipes* Boiss.)
[34], 25.05.2013, İran-Turan, K.O. 370.
L. tenuiflora (Tausch) Heldr. (Sin: *Muscari tenuiflorum* Tausch.)
[6], 16.06.2013, K.O.658.
Muscari neglectum Guss. ex Ten.
[27], 28.07.2012, K.O. 230.
Ornithogalum alpigenum Stapf
[21], 29.07.2012, D. Akdeniz, Endemik, NT, K.O. 252.
O. comosum L.
[17], 30.06.2013, K.O. 476.
O. montanum Cirillo
[12], 25.05.2013, D. Akdeniz, K.O. 371.
O. oligophyllum E.D.Clarke
[35], 13.05.2012, K.O. 053.
O. pyrenaicum L.
[38], 09.06.2012, K.O. 112.
Prospero autumnale (L.) Speta (Sin: *Scilla autumnalis* L.)
[54], 25.08.2013, Akdeniz, K.O. 637.
Scilla bifolia L.
[23], 22.04.2012, Akdeniz, K.O. 020.
Typhaceae
Typha angustifolia L.
[2], 11.08.2012, K.O. 279.
T. latifolia L.
[23], 04.08.2013, K.O. 614.
Juncaceae
Juncus inflexus L.
[2], 10.08.2013, K.O.615.
Cyperaceae
Carex acutiformis Ehrh.
[2], 05.08.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 261.
Eleocharis palustris (L.) Roem. & Schult.
[23], 14.07.2012, K.O. 190.
Poaceae
Aegilops cylindrica Host
[61], 19.08.2012, İran-Turan, K.O. 288.
A. triuncialis L.
[13], 18.08.2013, K.O. 626.
Alopecurus arundinaceus Poir.
[63], 21.07.2013, K.O.560.
A. myosuroides Huds.
[55], 28.07.2013, K.O. 599.
Agropyron cristatum (L.) Gaertn.
[51], 27.07.2013, K.O. 583.
Avena barbata subsp. *barbata* Pott ex Link
[3], 25.08.2013, Akdeniz, K.O. 649.
Bothriochloa ischaemum (L.) Keng
[53], 07.09.2013, K.O. 650.
Brachypodium sylvaticum (Hudson) P.Beauv.
[23], 10.08.2013, K.O. 616.
Briza humilis M.Bieb.
[51], 13.07.2013, K.O. 490.
B. media L.
[61], 28.07.2012, K.O. 231.
Bromus tectorum L.
[50], 29.07.2012, K.O. 253.
Bromus sterilis L.
[13], 13.07.2013, K.O. 491.
Chrysopogon gryllus (L.) Trin.
[50], 14.07.2013, K.O. 544.
Cynodon dactylon (L.) Pers.
[2], 25.08.2013, K.O. 638.
Dactylis glomerata subsp. *hispanica* (Roth) Nyman
[3], 25.08.2013, K.O. 639.
Elymus hispidus (Opiz) Melderis subsp. *barbulatus* (Schur) Melderis

[23], 10.08.2013, K.O. 617.
Eremopyrum bonaepartis (Spreng.) Nevski
[49], 21.07.2013, K.O. 561.
Festuca pratensis Huds.
[51], 05.08.2012, K.O. 262.
Hordeum bulbosum L.
[5], 25.08.2013, K.O.640.
H. murinum L. subsp. *murinum*
[51], 23.06.2012, K.O. 141.
Koeleria pyramidata (Lam.) P.Beauv. (Sin: *Koeleria cristata* (L.) Pers.)
[14], 13.07.2013, K.O. 492.
Lolium perenne L.
[45], 22.07.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 213.
Melica ciliata L.
[47], 19.08.2012, K.O. 289.
Phleum bertolonii DC.
[54], 24.06.2012, K.O. 155.
P. pratense L.
[50], 27.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 584.
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.
[54], 04.08.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 607.
Poa bulbosa L.
[54], 28.07.2013, K.O.600.
P. trivialis L.
[3], 21.09.2013, K.O.656.
Setaria viridis (L.) P.Beauv.
[19], 09.09.2012, K.O. 306.
Stipa bromoides (L.) Dörfl.
[13], 11.08.2012, Akdeniz, K.O. 280.
Triticum aestivum L.
[11], 08.06.2013, K.O. 411,
Papaveraceae
Chelidonium majus L.
[23], 12.05.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 042,
Corydalis solida (L.) Clairv.
[26], 11.05.2013, K.O. 344.
Fumaria officinalis L.
[56], 14.04.2012, K.O. 009.
Glaucium corniculatum (L.) Curtis
[47], 17.06.2012, K.O. 129.
G. leiocarpum Boiss.
[41], 23.06.2013, K.O. 438.
Hypecoum imberbe Sm.
[63], 06.05.2012, K.O. 030.
Papaver dubium L.
[32], 24.06.2012, K.O. 156.
P. rhoeas L.
[35], 08.06.2013, K.O. 412.
Roemeria hybrida (L.) DC.
[36], 19.05.2013, K.O. 361.
Berberidaceae
Berberis crataegina DC.
[61], 05.08.2012, K.O. 263.
Ranunculaceae
Adonis aestivalis L.
[31], 20.05.2012, K.O. 065.
A. flammea Jacq.
[29], 30.06.2013, K.O. 477.
Ceratocephala falcata (L.) Pers.
[34], 31.03.2013, K.O. 318.
Clematis cirrhosa L.
[2], 13.07.2013, K.O. 493.
C. viticella L.
[2], 17.06.2012, K.O. 130.
Consolida orientalis (J.Gay) Schrödinger
[7], 09.06.2012, K.O. 113.
C. raveyi (J.Gay) Schrödinger
[40], 16.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 659.
C. regalis subsp. *paniculata* (Host) Soó
[46], 24.05.2013, K.O. 380.
C. thirkeana (Boiss.) Bornm.
[40], 02.06.2012, Endemik, LC, K.O. 089.
Delphinium peregrinum L.
[48], 05.08.2012, K.O. 264.
D. venulosum Boiss.
[39], 23.06.2012, Endemik, LC, K.O. 142.
Ficaria verna subsp. *ficariiformis* (Rouy & Foucaud) B.Walln (Sin: *Ranunculus ficaria* subsp. *ficariiformis* (F.W.Schultz) Rouy & Foucaud)
[54], 08.04.2012, K.O. 006.
Nigella arvensis subsp. *glauca* (Boiss.) N.Terracc. (Sin: *Nigella arvensis* L. var. *glauca* Boiss.)
[58], 07.07.2012, K.O. 168.
N. segetalis M.Bieb.
[60], 30.06.2013, K.O. 478.
Ranunculus argyreus Boiss.
[47], 04.05.2013, K.O. 336.
R. arvensis L.
[51], 17.06.2012, K.O. 131.
R. constantinopolitanus (DC.) d'Urv.
[54], 20.05.2012, K.O. 066.
R. damascenus Boiss. & Gaill.
[17], 08.06.2013, İran-Turan, K.O. 413.
R. trichophyllus Chaix ex Vill.
[54], 23.06.2013, K.O. 439.
Thalictrum lucidum L.
[54], 09.06.2012, K.O. 114.
Platanaceae
Platanus orientalis L.
[60], 10.08.2013, K.O. 618.
Paeoniaceae
Paeonia mascula (L.) Mill.
[23], 14.07.2013, K.O. 545.
Crassulaceae
Sedum acre L.
[63], 25.05.2013, K.O. 372.
S. album L.
[63], 24.06.2012, K.O. 157.
Vitaceae
Vitis vinifera L.
[2], 26.08.2012, K.O. 297.
Zygophyllaceae
Tribulus terrestris L.
[47], 22.09.2012, K.O. 312.
Zygophyllum fabago L.
[42], 19.08.2012, İran-Turan, K.O. 290.
Fabaceae
Alhagi pseudoalhagi (L.) Huth
[33], 18.08.2013, İran-Turan, LC, K.O. 627.
Astracantha acicularis (Bunge) Podlech (Sin: *Astragalus acicularis* Bunge)
[28], 21.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 562.
A. condensata (Ledeb.) Podlech (Sin: *Astragalus condensata* Bunge)
[32], 30.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 479.
A. strictispina (Boiss.) Podlech (Sin: *Astragalus strictispina* Bunge)
[36], 14.07.2012, Endemik, NT, K.O. 191.
Astragalus angustifolius subsp. *pungens* (Willd.) Hayek
[34], 29.07.2012, K.O. 254.
A. campylosema subsp. *campylosema* Boiss.
[32], 16.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 661.
A. hamosus L.
[40], 13.07.2013, K.O. 494.
A. hololeucoides (Boiss.) Podl. & Sytin (Sin: *Astragalus mesogitanus* Boiss.)
[36], 23.06.2012, Endemik, LC, K.O. 143.
A. lydius Boiss.
[43], 07.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 169.
A. macrocephalus subsp. *macrocephalus* Willd.
[40], 14.07.2012, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 192.
A. melanophrurius Boiss.
[39], 14.07.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 546.
**A. oxyglottis* M.Bieb.
[34], 23.06.2013, K.O. 440.

A. oxytropifolius Boiss.
[40], 27.07.2013, İran-Turan, K.O.585.
A. ponticus Pall.
[33], 02.06.2012, K.O. 090.
**A. triradiatus* Bunge
[40], 27.07.2013, İran-Turan, K.O. 586.
A. vulnerariae DC.
[33], 19.05.2013, Endemik, LC, K.O. 362.
A. xylobasis var. *angustus* (Freyn & Sint.) Freyn & Bornm.
[32], 20.05.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 067.
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt. (Sin: *Psoralea bituminosa* L.)
[6], 25.05.2013, Akdeniz, K.O. 373.
Colutea cilicica Boiss. & Balansa
[23], 26.08.2012, K.O. 298.
Coronilla scorpioides (L.) Koch
[14], 22.07.2012, K.O. 214.
Cytisus hirsutus L. (Sin: *Chamaecytisus hirsutus* (L.) Link)
[14], 11.05.2013, K.O. 345.
Dorycnium graceum (L.) Ser.
[6], 08.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 414.
Ebenus hirsuta Jaub. & Spach
[10], 28.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 601.
Galega officinalis L.
[23], 21.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 563.
Genista albida Willd.
[8], 17.06.2012, K.O. 132.
G. aucheri Boiss.
[10], 07.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 170.
G. lydia Boiss.
[12], 13.07.2013, Akdeniz, K.O. 495.
Glycyrrhiza glabra L.
[11], 27.07.2013, K.O. 587.
Hedysarum cappadoccicum Boiss.
[10], 24.06.2012, Endemik, LC, K.O. 158.
H. varium Willd.
[11], 14.07.2013, İran-Turan, K.O. 547.
Lathyrus cicerea (L) D.Brandza
[7], 16.06.2013, K.O. 662.
Lathyrus laxiflorus (Desf.) O. Kuntze subsp. *laxiflorus* (Desf.) O. Kuntze
[23], 21.07.2013, K.O. 564.
L. digitatus (M.Bieb.) Fiori
[22], 28.07.2012, D.Akdeniz, K.O. 232.
Lotus tenuis Waldst. & Kit. (Sin: *Lotus corniculatus* var. *tenuifolius* L.)
[62], 29.07.2012, K.O. 255.
**Medicago crassipes* (Ser.) Trautv. (Sin: *Trigonella crassipes* Boiss.)
[42], 27.07.2013, İran-Turan, K.O. 588.
M. fischeriana (Boiss.) E.Small (Sin: *Trigonella fischeriana* Ser.)
[48], 28.07.2013, K.O. 602.
M. lupulina L.
[48], 04.08.2013, K.O. 608.
M. minima (L.) L.
[58], 01.06.2013, K.O. 394.
M. monspeliaca (L.) Trautv. (Sin: *Trigonella monspeliaca* L.)
[32], 22.07.2012, Akdeniz, K.O. 215.
M. rigidula (L.) All.
[48], 11.08.2012, K.O. 281.
M. sativa L.
[33], 09.06.2012, K.O. 115.
Melilotus albus Desr.
[16], 23.06.2013, K.O. 441.
M. officinalis (L.) Pall.
[62], 13.05.2012, K.O. 054.
Onobrychis argyrea Boiss. (Sin: *Onobrychis argyrea* Boiss. subsp. *argyrea* Boiss.)
[41], 21.07.2013, İran-Turan, K.O. 565.
O. armena Boiss. & Huet
[32], 30.06.2013, Endemik, LC, K.O. 480.
O. tournefortii (Willd.) Desv.
[41], 23.06.2013, Endemik, LC, K.O. 442.
Ononis adenotricha Boiss.
[32], 14.07.2012, D.Akdeniz, K.O. 193.
O. spinosa subsp. *antiquorum* (L.) Briq.
[43], 28.07.2012, K.O. 233.
Pisum sativum L. subsp. *sativum* L.
[1], 24.05.2013, K.O. 381.
Robinia pseudoacacia L.
[31], 12.05.2012, K.O. 043.
Securigera varia (L.) Lassen (Sin: *Coronilla varia* subsp. *hirta* (Boiss.) Rech.f.)
[35], 24.05.2013, K.O. 382.
Tragacantha densifolia (Lam.) Kuntze (Sin: *Astragalus densifolius* Lam.)
[33], 28.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O.603.
Trifolium arvense L.
[19], 13.05.2012, K.O. 055.
T. campestre Schreb.
[2], 11.08.2012, K.O. 282.
T. ochroleucon Huds.(Sin: *Trifolium ochroleucum* Huds.)
[23], 02.06.2012, K.O. 091.
T. repens L.
[2], 08.006.2013, K.O. 663.
Trigonella capitata Boiss.
[40], 04.08.2013, İran-Turan, K.O. 609.
T. spruneriana Boiss.
[43], 04.05.2013, İran-Turan, K.O. 337.
Vicia pannonica subsp. *striata* (Sin: *Vicia pannonica* Crantz var. *purpurascens* (DC.) Ser.)
[4], 27.07.2013, K.O. 589.
Vicia tenuifolia subsp. *dalmatica* (A.Kern.) Greuter (Sin: *Vicia cracca* subsp. *stenophylla* "P.H.Davis & Plitmann, p.p.A")
[38], 01.06.2013, K.O. 395.
V. villosa subsp. *varia* (Host) Corb. (Sin: *Vicia villosa* var. *eriocarpa* Hausskn.)
[35], 22.07.2012, K.O. 216.
Polygalaceae
Polygala anatolica Boiss. & Heldr.
[23], 23.06.2012, K.O. 144.
P. supina Schreb.
[23], 24.05.2013, K.O. 383.
Rosaceae
Agrimonia eupatoria L.
[54], 19.05.2013, K.O. 363.
Amygdalus orientalis Mill.
[63], 18.08.2013, K.O. 628.
A. webbii Spach
[61], 27.05.2012, D. Akdeniz, K.O. 083.
Cotoneaster nummularius Fisch. & C.A. Mey.
[61], 18.08.2013, K.O.629.
Crataegus monogyna Jacq.
[58], 22.09.2012, K.O. 313.
C. orientalis Pall. ex Bieb.
[55], 22.09.2012, K.O. 314.
C. tanacetifolia (Lam.) Pers.
[61], 07.09.2013, Endemik, LC, K.O. 651.
Filipendula vulgaris Moench
[56], 28.07.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 234.
Geum urbanum L.
[56], 08.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 415.
Malus sylvestris Miller subsp. *orientalis* (A. Uglitzkıch) Browicz var. *orientalis* (A. Uglitzkich) Browicz
[50], 26.08.2012, K.O. 671.
Potentilla recta L.
[57], 25.05.2013, K.O. 374.
P. reptans L.
[56], 20.05.2012, K.O. 068.
Prunus spinosa L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin
[55], 26.08.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 299.
Pyrus elaeagnifolia Pall.
[53], 29.07.2012, K.O. 256.
Rosa canina L.
[19], 16.06.2013, K.O. 664.
R. foetida Herrm

[58], 24.06.2012, K.O. 159.
R. turcica Rouy (Sin: *Rosa horrida* Fisch. ex Crep.)
[61], 28.07.2012, K.O. 235,
Rubus tomentosus var. *canescens* (DC.) Wirtg. (Sin: *Rubus canescens* var. *canescens)*
[54], 23.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 443.
R. ulmifolius subsp. *sanctus* (Schreb.) Sudre (Sin: *Rubus sanctus* DC.)
[60], 10.08.2013, K.O. 619.
Sanguisorba minor subsp. *muricata* Briq.
[54], 13.05.2012, K.O. 056.
Elaeagnaceae
Elaeagnus angustifolia L.
[50], 09.09.2012, K.O. 307.
Rhamnaceae
Paliurus spina-christi Mill.
[26], 14.07.2012, K.O. 194.
Rhamnus thymifolia Bornm.
[63], 30.06.2013, Endemik, LC, K.O. 481.
Urticaceae
Urtica dioica L.
[1], 09.06.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 116.
Fagaceae
Quercus cerris L.
[26], 07.07.2012, Akdeniz, K.O. 171.
Q. pubescens Willd.
[26], 29.07.2012, K.O. 257.
Cucurbitaceae
Ecballium elaterium (L.) A.Rich.
[1], 01.06.2013, K.O. 396.
Celastraceae
Euonymus europaeus L.
[23], 20.10.2013, K.O. 657.
Euphorbiaceae
Andrachne telephioides L.
[36], 13.07.2013, K.O. 496.
Euphorbia anacampseros Boiss. var. *anacampseros*
[34], 21.07.2013, Endemik, LC, K.O. K.O. 566.
E. apios L.
[29], 23.06.2012, D. Akdeniz, K.O. 145.
E. chamaesyce L.
[31], 22.07.2012, K.O. 217.
**E. esula* subsp. *tommasiniana* (Bertol.) Kuzmanov (Sin: *Euphorbia virgata* Waldst. et Kit.)
[45], 27.07.2013, K.O. 590.
E. falcata subsp. *falcata* L.
[40], 05.08.2012, K.O. 265.
E. helioscopia L.
[51], 12.05.2012, K.O. 044.
E. herniariifolia Willd.
[44], 01.06.2013, K.O. 397.
E. glareosa Pall. ex M.Bieb. (Sin: *Euphorbia nicaeensis* subsp. *glareosa* (Pall. ex M.Bieb.) Radcl.-Sm.)
[38], 14.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 548.
Mercurialis annua L.
[54], 12.05.2012, K.O. 045.
Salicaceae
Populus alba L.
[1], 19.05.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 364.
P. nigra L.
[5], 06.05.2012, K.O. 031.
Salix alba L.
[2], 28.04.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 026.
S. cinerea L.
[1], 04.05.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 338.
Violaceae
Viola occulta Lehm.
[37], 11.05.2013, K.O. 346.
V. odorata L.
[31], 06.05.2012, K.O. 032.
Linaceae
Linum bienne Mill.
[34], 17.06.2012, Akdeniz, K.O. 133.
L. flavum L.
[32], 21.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 567.
L. hirsutum L.
[43], 08.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 416.
Hypericaeae
Hypericum aviculariifolium Jaub. et Spach subsp. *depilatum* var. *depilatum* (Freyn et Bornm.) Robson
[63], 02.06.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 092.
H. elongatum Ledeb. (*Hypericum hyssopifolium* subsp. *elongatum* (Ledeb.) Woronow
[55], 23.06.2013, İran-Turan, K.O. 444.
H. montbretii Spach
[56], 09.06.2012, K.O. 117.
H. origanifolium Willd.
[64], 04.08.2013, K.O. 610.
H. perforatum L.
[51], 11.05.2013, K.O. 347.
H. scabrum L
[61], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 172.
Geraniaceae
Erodium ciconium (L.) L'Hér.
[54], 29.07.2012, K.O. 258.
E. cicutarium (L.) L'Hér.
[51], 13.07.2013, K.O. 497.
Geranium collinum Stephan ex Willd.
[56], 11.08.2012, K.O. 283.
G. dissectum L.
[54], 06.05.2012, K.O. 033.
G. lucidum L.
[58], 28.04.2012, K.O. 027.
G. tuberosum L.
[49], 30.06.2013, K.O. 482.
Lythraceae
Lythrum salicaria L.
[62], 04.05.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 339.
Onagraceae
Epilobium angustifolium L.
[23], 14.07.2013, K.O. 549.
E. hirsutum L.
[1], 23.06.2012, K.O. 146.
Nitrariaceae
Peganum harmala L.
[48], 19.08.2012, K.O. 291.
Anacardiaceae
Pistacia terebinthus L.
[61], 14.07.2012, Akdeniz, K.O. 195.
Rhus coriaria L.
[61], 28.07.2013, K.O.604.
Sapindaceae
Acer platanoides L.
[26], 24.05.2013, K.O. 384.
Rutaceae
Haplophyllum myrtifolium Boiss.
[32], 27.05.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 084.
H. thesioides Fisch. ex DC.
[34], 01.06.2013, K.O. 398.
Simaroubaceae
Ailanthus altissima (Mill.) Swingle
[49], 22.07.2012, K.O. 218.
Malvaceae
Alcea apterocarpa Boiss.
[1], 05.08.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 266.
A. pallida (Willd.) Waldst. & Kit.
[5], 25.05.2013, K.O. 375.
Althaea officinalis L.
[12], 20.05.2012, K.O. 069.
Hibiscus trionum L.
[7], 17.06.2012, K.O. 134.
Malva neglecta Wallr.
[14], 28.04.2012, K.O. 028.
M. sylvestris L.
[22], 28.04.2013, K.O. 330,
Thymelaeaceae

Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ.
[33], 25.08.2013, K.O. 641.
Cistaceae
Cistus laurifolius L.
[23], 17.06.2012, Akdeniz, K.O. 135.
Fumana aciphylla Boiss.
[32], 22.04.2012, İran-Turan, K.O. 022
F. laevis (Cav.) Pau (Sin: *Fumana thymifolia* var. *viridis* (Ten.) Boiss.)
[26], 11.05.2013, Akdeniz, K.O. 348.
F. paphlagonica Bornm. & Janch.
[33], 24.05.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 385.
Helianthemum nummularium (Cav.) Losa & Rivas Goday
[63], 02.06.2012, Endemik, LC, K.O. 093.
H. oelandicum subsp. *incanum* (Willk.) G.López (Sin: *Helianthemum canum* (L.) Baumg.)
[51], 21.04.2013, K.O. 325.
Resedaceae
Reseda lutea L.
[35], 12.05.2012, K.O. 046.
R. luteola L.
[31], 24.05.2013, K.O. 386.
Capparaceae
Capparis sicula Duhamel (Sin: *Capparis ovata* Desf. var. *canescens* (Coss.) Heywood)
[51], 16.06.2013, K.O. 665.
Brassicaceae
Aethionema arabicum (L.) Andrz. ex DC.
[35], 28.04.2013, K.O. 331.
Ae. armenum Boiss.
[38], 06.05.2012, İran-Turan, K.O. 034.
Ae. dumanii M.Vural et N.Adıgüzel
[41], 17.06.2012, İran-Turan, Endemik, VU, K.O. 136.
Ae. iberideum (Boiss.) Boiss.
[43], 19.05.2013, K.O. 365.
Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande
[26], 21.04.2013, K.O. 326.
**Alyssum baumgartnerianum* Bornm. ex Baumg.
[43], 23.06.2013, K.O. 445.
A. desertorum Stapf
[37], 20.05.2012, K.O. 070.
A. linifolium Stephan ex Willd.
[46], 06.05.2012, K.O. 035.
A. simplex Rudolph (*Alyssum minus* (L.) Rothm. var. *micranthum* (Meyer) Dudley)
[37], 20.05.2012, K.O. 071.
A. murale subsp. *murale* Waldst. & Kit.
[32], 01.06.2013, K.O. 399.
A. niveum Dudley
[34], 28.04.2013, İran-Turan, Endemik, EN, K.O. 332.
A. obtusifolium Steven ex DC. (Sin: *Alyssum borzaeanum* Nyár.)
[45], 27.05.2012, K.O. 085.
A. sibiricum Willd.
[52], 07.07.2012, K.O. 173.
A. strigosum Schltdl. ex DC.
[55], 23.06.2012, K.O. 147.
Arabis alpina subsp. *caucasica* (Willd.) Briq. (Sin: *Arabis caucasica* subsp. *caucasica* Willd.)
[23], 14.04.2012, K.O. 010.
A. nova Vill.
[60], 14.04.2012, K.O. 012.
Aubrieta deltoidea (L.) DC.
[61], 04.05.2013, K.O. 340.
Barbarea plantaginea DC.
[54], 12.05.2012, K.O. 047.
Boreava orientalis Jaub. & Spach
[17], 30.06.2013, K.O. 483.
Brassica elongata Ehrh.
[63], 23.06.2013, K.O. 446.
Calepina irregularis (Asso) Thell.
[50], 09.06.2012, K.O. 118.
Camelina rumelica Velen.
[35], 16.06.2013, K.O. 666.
Cardamine uliginosa M.Bieb.
[54], 31.03.2013, K.O. 319.
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
[60], 24.03.2012, K.O. 003.
Chorispora purpurascens (Banks & Sol.) Eig (Sin: *Chorispora syriaca* Boiss.)
[55], 14.04.2012, İran-Turan, K.O. 011.
Clypeola jonthlaspi L.
[52], 14.04.2012, K.O. 013.
Conringia clavata Boiss.(Sin: *Conringia perfoliata* (C.A.Meyer) Busch)
[52], 21.04.2013, K.O. 327.
C. orientalis (L.) Dumort.
[44], 22.04.2012, K.O. 023.
Crambe tataria Sebeok
[47], 04.05.2013, K.O. 341.
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl
[17], 17.06.2012, K.O. 137.
Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.
[5], 14.07.2012, K.O. 196.
Draba bruniifolia subsp. *olympica* (DC.) Coode & Cullen
[63], 08.04.2012, K.O. 007.
Erophila verna (L.) DC.
[12], 17.03.2013, K.O. 317.
Eruca vesicaria (L.) Cav. (Sin: *Eruca sativa* Mill.)
[5], 20.04.2012, K.O. 322.
Erysimum crassipes Fisch. & C.A.Mey.
[17], 06.05.2012, K.O. 036.
E. repandum L.
[5], 11.05.2013, K.O. 349.
Fibigia clypeata (L.) Medik.
[59], 20.05.2012, K.O. 072.
Hesperis bicuspidata Poir.
[61], 24.05.2013, Endemik, LC, K.O. 387.
H. kotschyi Boiss.
[11], 23.06.2012, İran-Turan, Endemik, VU, K.O. 148.
Hirschfeldia incana (L.) Lagr.- Foss.
[15], 01.06.2013, K.O. 400.
Iberis simplex DC. (Sin: *Iberis taurica* DC.)
[63], 11.05.2013, D. Akdeniz, K.O. 350.
Isatis floribunda Boiss. ex Bornm.
[12], 23.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 447.
I. glauca subsp. *glauca* Aucher
[11], 09.06.2012, Endemik, LC, K.O. 119.
Lepidium cartilagineum (J.Mayer) Thell.
[33], 23.06.2013, K.O. 448.
L. draba L. (Sin: *Cardaria draba* subsp. *draba* (L.) Desv.)
[5], 08.06.2013, K.O. 401.
L. perfoliatum L.
[11], 21.04.2013, K.O. 328.
Malcolmia africana (L.) R.Br.
[30], 20.05.2012, K.O. 073.
**Matthiola anchoniifolia* Hub.-Mor.
[43], 23.06.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 449.
M. longipetala subsp. *bicornis* (Sm.) P.W.Ball
[50], 13.07.2013, K.O. 498.
Neslia paniculata subsp. *thracica* (Velen.) Bornm. (Sin: *Neslia apiculata* Fisch., Mey. & Avé-Lall.)
[45], 02.06.2012, K.O. 094.
Raphanus raphanistrum L.
[27], 12.05.2012, K.O. 048.
Rapistrum rugosum (L.) All.
[11], 16.06.2013, K.O. 667.
Rorippa sylvestris (L.) Besser
[62], 25.05.2013, K.O. 376.
Sinapis arvensis L.
[31], 13.05.2012, K.O. 057,
Sisymbrium altissimum L.
[11], 07.07.2012, K.O. 174.
S. loeselii L.
[63], 28.07.2012, K.O. 236.
Sterigmostemum incanum M.Bieb
[11], 16.06.2013, K.O. 668.

Thlaspi arvense L.
[11], 24.03.2012, K.O. 004.
T. perfoliatum L.
[5], 08.06.2013, K.O. 402.
Turritis glabra L.
[63], 07.07.2012, K.O. 175.
T. laxa (Sm.) Hayek
[25], 05.08.2012, K.O. 267.
Santalaceae
**Comandra umbellata* subsp*. elegans* (Rochel ex Rchb.) Piehl
[29], 30.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 484.
Thesium billardierei Boiss.
[26], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 176.
**T. scabriflorum* P.H.Davis
[33], 20.05.2012, D. Akdeniz, Endemik, VU, K.O. 074.
Loranthaceae
Viscum album L.
[23], 13.07.2013, K.O. 499.
Tamaricaeae
Tamarix smyrnensis Bunge
[56], 11.08.2012, K.O. 284.
Reaumuria alternifolia (Labill.) Britten
[43], 27.07.2013, İran-Turan, K.O. 591.
Plumbaginaceae
Acantholimon acerosum (Willd.) Boiss.
[10], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 500.
A. anatolicum Doğan & Akaydın
[34], 28.07.2012, Endemik, LC, K.O. 237.
A. caesareum Boiss. & Balansa
[61], 05.08.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.. 268.
A. puberulum Boiss. & Balansa
[23], 04.08.2013, İran-Turan, K.O. 611.
Plumbago europaea L.
[35], 21.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 568.
Polygonaceae
Persicaria amphibia (L.) Delarbre (Sin: *Polygonum amphibium* L.)
[54], 11.08.2012, K.O. 285.
Persicaria bistorta (L.) Samp. (Sin: *Polygonum bistorta* L.)
[2], 13.07.2013, K.O. 501.
Polygonum cognatum Meisn.
[55], 27.07.2013, K.O. 592.
Rumex acetosella L.
[55], 02.06.2012, K.O. 095.
R. crispus L.
[54], 19.08.2012, K.O. 292.
Caryophyllaceae
Agrostemma githago L.
[11], 13.07.2013, K.O. 502.
Bolanthus minuartioides (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.
[14], 20.04.2013, Endemik, LC, K.O. 323. 52
Cerastium perfoliatum L.
[11], 09.06.2012, K.O. 120.
Dianthus cruentus Griseb. (Sin: *Dianthus calocephalus* Boiss.)
[23], 10.06.2013, K.O. 418.
D. zonatus Fenzl
[39], 07.07.2012, K.O. 177.
Gypsophila eriocalyx Boiss.
[43], 18.08.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O.630.
G. laricina Schreb. (Sin: *Gypsophila sphaerocephala* var. *cappadocica* (Boiss. & Balansa) Boiss.)
[43], 18.08.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 631.
**G. parva* Barkoudah
[43], 18.08.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 632.
G. perfoliata L.
[10], 23.06.2013, K.O. 450.
G. pilosa Huds.
[14], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 178.
Herniaria incana Lam.
[63], 09.06.2012, K.O. 121.
Holosteum umbellatum L.
[13], 27.05.2012, K.O. 086.
Minuartia juniperina (L.) Maire & Petitm.
[32], 19.05.2013, K.O. 366.
Moenchia mantica (L.) Bartl.
[2], 08.06.2013, K.O. 403.
Paronychia carica Chaudhri
[13], 02.06.2012, Endemik, LC, K.O. 096.
P. dudleyi Chaudhri
[63], 14.07.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 550.
Saponaria glutinosa M.Bieb.
[23], 24.05.2013, K.O. 417.
S. kotschyi Boiss.
[53], 14.07.2012, Endemik, LC, K.O. 197.
S. prostrata Willd.
[12], 05.08.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 269.
Scleranthus annuus L.
[29], 21.07.2013, K.O. 569.
Silene baccifera (L.) Roth (*Cucubalus baccifer* L.)
[2], 07.07.2012, K.O. 179.
S. cappadocica Boiss. & Heldr.
[32], 10.06.2013, İran-Turan, K.O. 419.
S. conica subsp*. subconica* (Friv.) Gavioli (Sin: *Silene subconica* Friv.)
[28], 24.05.2013, K.O. 388.
S. conoidea L.
[55], 24.06.2012, K.O. 160.
S. dichotoma Ehrh.
[28], 14.07.2012, K.O. 198.
S. italica (L.) Pers.
[23], 24.06.2012, K.O. 161.
S. latifolia subsp. *latifolia* (Mill.) Greuter & Burdet (Sin: *Silene alba* subsp. *divaricata* (Rchb.) Walters)
[22], 23.06.2013, K.O. 451.
S. pruinosa Boiss*.* (*Silene supina* subsp*. pruinosa* Chowdhuri*)*
[35], 23.06.2013, K.O. 452.
S. spergulifolia (Willd.) M.Bieb.
[58], 22.07.2012, İran-Turan, K.O. 219.
S. vulgaris (Moench) Garcke (*Silene vulgaris* var. *vulgaris* (Moench) Garcke)
[61], 30.06.2013, K.O. 485.
Stellaria media subsp*. media* (L.) Vill.
[55], 21.07.2013, K.O. 570.
Telephium imperati L. subsp. *orientale* (Boiss.) Nyman
[26], 29.07.2012, K.O. 259.
Velezia rigida L.
[63], 24.05.2013, K.O. 389.
Amaranthaceae
Amaranthus albus L.
[58], 20.05.2012, K.O. 075.
A. retroflexus L.
[11], 17.06.2012, K.O. 138.
Atriplex lasiantha Boiss.
[63], 25.08.2013, K.O.642.
**Camphorosma monspeliaca* var*. lessignii (*Litv*.)* Aellen
[43], 07.09.2013, K.O. 652.
Chenopodium album L.
[46], 26.08.2012, K.O. 300.
C. foliosum Asch*.*
[22], 09.06.2012, K.O. 097.
C. murale L.
[28], 13.07.2013, K.O. 503.
Dysphania botrys (L.) Mosyakin & Clemants (Sin: *Chenopodium botrys* L.)
[56], 12.05.2012, K.O. 049.
**Kraschenninnikovia ceratoides* (L.) Gueldenst.
[63], 07.09.2013, K.O. 653.
Noaea mucronata (Forssk.) Asch. & Schweinf.
[63], 07.09.2013, K.O. 669.
Salsola kali subsp*. ruthenica* (Iljin) Soó
[63], 07.09.2013, K.O. 655.
Portulacaeae
Portulaca oleracea L.
[2], 06.05.2012, K.O. 037.
Cornaceae
Cornus mas L.

[19], 11.05.2013, Avrupa- Sibirya, K.O. 351.
Primulaceae
Anagallis arvensis L.
[2], 20.05.2012, K.O. 076.
A. arvensis subsp. *foemina* (Mill.) Schinz & Thell. (Sin: *Anagallis foemina* Mill.)
[54], 19.05.2013, Akdeniz, K.O. 367.
Androsace maxima L.
[58], 28.04.2013, K.O. 333.
A. villosa L.
[28], 06.05.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 038.
Lysimachia vulgaris L.
[2], 21.07.2013, K.O. 571.
Primula vulgaris subsp. *vulgaris* Huds.
[24], 22.04.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 024.
Rubiaceae
Asperula glomerata subsp. *glomerata* (Bieb.) Griseb.
[63], 10.06.2013, K.O. 420.
A. lilaciflora Boiss. subsp. *phrygia* (Bornm.) Schönb.-Tem.
[48], 07.07.2012, Endemik, LC, K.O. 180.
Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend.
[58], 28.07.2012, İran-Turan, K.O. 238.
Galium incanum Sm. subsp. *elatius* (Boiss.) Ehrend.
[63], 21.07.2013, İran-Turan, K.O.572.
G. verum subsp. *verum* L.
[62], 10.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 421.
Rubia tinctorum L.
[25], 26.08.2012, İran-Turan, K.O. 301.
Gentianaceae
Centaurium erythraea Rafn subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis
[54], 17.06.2012, K.O. 139.
Apocynaceae
Vinca herbacea Waldst. & Kit.
[11], 04.05.2013, K.O. 342.
V. major subsp. *major* L.
[56], 13.05.2012, Akdeniz, K.O. 058.
Cionura erecta (L.) Griseb.
[56], 24.06.2012, D.Akdeniz, K.O. 162.
Cynanchum acutum L.
[10], 21.07.2013, K.O. 573.
Periploca graeca L. var. *graeca*
[26], 07.07.2012, D. Akdeniz, K.O. 181.
Vincetoxicum intermedium Taliev [Sin: *Vincetoxicum fuscatum* subsp. *fuscatum* Rchb. f.]
[6], 23.06.2012, K.O. 149.
Zosima orientalis Hoffm. (Sin: *Zosima absinthifolia (*Vent.*)* Link*)*
[10], 08.06.2013, K.O. 404.
Boraginaceae
Alkanna orientalis (L.) Boiss.
[16], 14.07.2013, İran-Turan, K.O. 551.
A. orientalis var. *leucantha* (Bornm.) Hub.-Mor.
[27], 24.06.2012, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 163.
A. tinctoria Tausch
[6], 07.07.2012, Akdeniz, K.O. 182.
Anchusa azurea Mill.
[8], 04.08.2013, K.O. 612.
A. leptophylla subsp. *incana* (Ledeb.) D.F.Chamb.
[20], 27.07.2013, Endemik, LC, K.O. 593.
A. undulata subsp. *hybrida* (Ten.) Cout.
[35], 24.06.2012, Akdeniz, K.O. 164.
Arnebia densiflora (Nordm.) Ledeb.
[43], 23.06.2013, İran-Turan, K.O. 453.
Buglossoides arvensis (L.) I.M.Johnst.
[55], 11.08.2012, K.O. 286.
Brunnera orientalis (Schenk) I.M.Johnst.
[26], 11.05.2013, K.O. 352.
Cerinthe minor L.
[22], 14.04.2012, K.O. 014.
Cynoglossum creticum Mill.
[26], 11.05.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 353.
Echium italicum L.
[38], 25.08.2013, Akdeniz, K.O. 643.
Heliotropium europaeum L.
[20], 25.08.2013, Akdeniz, K.O. 644.
Lappula barbata (M. Bieb.) Gürke
[39], 09.06.2012, İran-Turan, K.O. 098.
L. patula (Lehm.) Asch. ex Gürke
[38], 09.06.2012, K.O. 099.
Moltkia aurea Boiss.
[34], 23.06.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 150.
M. coerulea Lehm.
[27], 21.07.2013, İran-Turan, K.O.574.
Myosotis ramosissima Rochel
[45], 29.07.2012, K.O. 260.
M. sicula Guss.
[54], 14.07.2013, K.O. 552.
Nonea caspica (Willd.) G. Don
[55], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 183.
N. macrosperma Boiss. & Heldr.
[38], 09.06.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 100.
Onosma bracteata Lacaita (Sin: *Onosma bracteosum* Hausskn. et Bornm.)
[64], 23.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 454.
O. isaurica Boiss. & Heldr.
[52], 07.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 184.
O. taurica Pall. ex Willd. var. *brevifolium* DC.
[6], 13.07.2013, Endemik, LC, K.O. 504.
Paracaryum racemosum var. *racemosum* Britten
[22], 26.08.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 302.
Convolvulaceae
Calystegia sepium var. *sepium* (Sin: *Calystegia sepium* subsp. *sepium* (L.) R. Br.)
[56], 11.05.2013, K.O. 354.
Convolvulus arvensis L.
[20], 09.06.2012, K.O. 101.
C. compactus Boiss.
[25], 30.06.2013, K.O. 486.
C. lineatus L.
[26], 30.06.2013, K.O. 487.
C. galaticus Rostan ex Choisy
[22], 13.05.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 059.
C. holosericeus M. Bieb.
[22], 28.07.2012, K.O. 239.
Cuscuta europaea L.
[1], 18.08.2013, K.O. 633.
C. palaestina Boiss.
[7], 13.07.2013, K.O. 505.
Solanaceae
Datura stramonium L.
[38], 14.07.2012, K.O. 199.
Hyoscyamus niger L.
[46], 05.08.2012, K.O. 270.
H. reticulatus L.
[11], 10.08.2013, İran-Turan, K.O. 620.
Solanum americanum Mill. (Sin: *Solanum nigrum* subsp *nigrum* L.)
[56], 09.06.2012, K.O. 102.
S. dulcamara L.
[2], 11.08.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 287.
Oleaceae
Jasminum fruticans L.
[26], 11.05.2013, Akdeniz, K.O. 355.
Phillyrea latifolia L.
[26], 13.05.2012, Akdeniz, K.O. 060.
Plantaginaceae
Plantago lanceolata L.
[2], 10.06.2013, K.O. 422.
P. major L.
[4], 10.06.2013, K.O. 423.
Veronica anagallis aquatica L.
[54], 22.07.2012, K.O. 220.
V. grisebachii Walters
[23], 08.06.2013, D. Akdeniz, K.O. 405,
V. hederifolia L.
[23], 05.08.2012, K.O. 271.
V. multifida L.

[55], 23.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 455.
V. pectinata var. *pectinata* L.
[26], 21.07.2013, K.O. 575.
Digitalis lamarckii Ivanina
[23], 20.05.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 077.
Linaria corifolia Desf.
[39], 22.07.2012, Akdeniz, Endemik, LC, K.O. 221.
L. genistifolia (L.) Mill.
[26], 27.07.2013, Akdeniz, K.O. 594.
L. simplex (Link) DC.
[28], 11.05.2013, Akdeniz, K.O. 356.
Globularia orientalis L.
[26], 17.06.2012, İran-Turan, K.O. 122.
G. trichosantha Fisch. & C.A.Mey.
[59], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 506.
Scrophulariaceae
Odontites aucheri Boiss.
[28], 28.07.2012, İran-Turan, K.O. 240.
Scrophularia scopolii var. *scopolii* Hoppe ex Pers.
[61], 27.07.2013, K.O.595.
S. xanthoglossa var. *decipiens* (Boiss. et Kotschy) Boiss.
[41], 22.07.2012, İran-Turan, K.O. 222.
Verbascum cheiranthifolium var. *cheiranthifolium* Boiss.
[26], 19.08.2012, K.O. 293.
V. flavidum (Boiss.) Freyn et Bornm.
[22], 28.07.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 241.
V. gypsicola Vural & Aydogdu
[48], 13.07.2013, İran-Turan, Endemik, EN, K.O. 507.
V. lasianthum Boiss. ex Benth.
[6], 21.07.2013, K.O. 576.
V. serratifolium (Hub.-Mor.) Hub.-Mor.
[22], 28.07.2013, İran-Turan, Endemik, CD, K.O. 605.
V. splendidum Boiss.
[23], 04.08.2013, D. Akdeniz, K.O.613.
Lamiaceae
Ajuga chamaepitys subsp. *chia* (Schreb.) Arcang.
[28], 10.06.2013, K.O. 424.
A. salicifolia (L.) Schreb.
[58], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 185.
Ballota nigra L.
[54], 07.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 186.
Clinopodium graveolens subsp. *rotundifolium* (Pers.) Govaerts (Sin: *Acinos rotundifolius* (Pers.))
[11], 10.06.2013, K.O. 425.
Lamium amplexicaule L.
[46], 13.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 508.
L. orientale (Fisch. & C.A.Mey.) E.H.L.Krause (Sin: *Wiedemannia orientalis* Fisch. & Mey.)
[15], 28.04.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 334.
L. purpureum var. *purpureum* L.
[6], 06.05.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 039.
Marrubium astracanicum subsp. *astracanicum* Jacq.
[23], 14.07.2013, K.O. 553.
M. parviflorum subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold
[55], 24.05.2013, Endemik, LC, K.O. 390.
M. peregrinum L.
[50], 09.06.2012, K.O. 103.
Mentha longifolia (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley
[62], 05.08.2012, K.O. 272.
M. aquatica L.
[54], 27.07.2013, K.O. 596.
Nepeta italica subsp. *italica* L.
[26], 28.07.2012, K.O. 242.
N. nuda subsp. *nuda* L.
[6], 13.07.2013, K.O. 509.
Origanum sipyleum L.
[22], 09.09.2012, D. Akdeniz, Endemik, LC, K.O. 308.
Phlomis armeniaca Willd.
[30], 06.05.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 040.
P. herba-venti subsp. *pungens* (Willd.) Maire ex DeFilipps (Sin: *Phlomis pungens* var. *pungens* Willd.)
[24], 05.08.2012, K.O. 273.
P. nissolii L.
[38], 08.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 406.
Prunella orientalis Bornm.
[56], 14.07.2012, K.O. 200.
P. vulgaris L.
[2], 13.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 510.
Salvia absconditiflora Greuter & Burdet (Sin: *Salvia cryptantha* Montbret et Aucher ex Bentham)
[4], 10.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 426.
S. aethiopis L.
[9], 13.05.2012, K.O. 061.
S. argentea L.
[2], 13.07.2013, Akdeniz, K.O. 511.
S. candidissima Vahl
[22], 28.07.2012, İran-Turan, K.O. 243.
S. dichroantha Stapf
[19], 28.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 244.
S. sclarea L.
[23], 10.06.2013, K.O. 427.
S. syriaca L.
[9], 28.07.2012, İran-Turan, K.O. 245.
S. tchihatcheffii (Fisch. & C.A.Mey.) Boiss.
[26], 10.06.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 428.
S. tomentosa Mill.
[59], 10.06.2013, Akdeniz, K.O. 429.
S. virgata Jacq.
[21], 10.06.2013, İran-Turan, K.O. 430.
S. viridis L.
[26], 11.05.2013, Akdeniz, K.O. 357.
S. wiedemannii Boiss.
[32], 28.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 246.
Satureja hortensis L.
[58], 13.07.2013, K.O. 512.
Scutellaria orientalis subsp. *pectinata* (Montbret & Aucher ex Benth.) J.R.Edm.
[32], 25.05.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 377.
S. salviifolia Benth.
[26], 17.06.2012, Endemik, LC, K.O. 123.
S. albida L. subsp. *velenovskyi* (Rech.f.) Greuter & Burdet (Sin: *Scutellaria velenovskyi* Rech. Fil.)
[55], 13.07.2013, K.O. 513.
Sideritis galatica Bornm.
[23], 05.08.2012, Endemik, NT, K.O. 274.
S. germanicopolitana subsp. *viridis* Bornm.
[25], 05.08.2012, Endemik, LC, K.O. 275.
S. montana subsp. *montana* L.
[26], 05.08.2012, Akdeniz, K.O. 276.
Stachys byzantina K.Koch
[38], 28.07.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 247.
S. cretica subsp. *anatolica* Rech.f.
[32], 28.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 248.
Teucrium chamaedrys subsp. *chamaedrys* L.
[24], 09.06.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 104.
T. orientale var. *orientale* L.
[26], 11.05.2013, İran-Turan, K.O. 358.
T. polium L.
[40], 14.07.2013, K.O. 554.
Thymus leucostomus Hausskn. & Velen.
[35], 14.07.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O.555.
T. longicaulis subsp. *longicaulis* C. Presl
[41], 14.07.2013, K.O. 556.
Ziziphora capitata L.
[35], 14.07.2013, İran-Turan, K.O. 557.
Z. tenuior L.
[45], 25.08.2013, İran-Turan, K.O. 645.
Orobanchaceae
Bartsia trixago L. (Sin: *Bellardia trixago* (L.) All.)
[26], 22.07.2012, K.O. 223.
Bungea trifida (Vahl) C.A.Mey.
[35], 24.06.2012, İran-Turan, K.O. 165.
**Cistanche salsa* (C.A.Mey.) Beck
[45], 23.06.2013, İran-Turan, K.O. 456.
Euphrasia pectinata Ten.
[47], 14.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 558.

Orobanche anatolica Boiss. & Reut.
[26], 22.07.2012, K.O. 224.
O. ramosa L.
[6], 27.07.2013, K.O. 597.
O. purpurea
[33], 14.07.2013, K.O. 559.
Parentucellia latifolia Caruel
[23], 21.07.2013, Akdeniz, K.O.577.
Pedicularis comosa L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss.
[23], 22.07.2012, K.O. 225.
Acanthaceae
Acanthus hirsutus Boiss.
[26], 12.05.2012, Endemik, LC, K.O. 050.
Verbenaceae
Verbena officinalis L.
[37], 09.09.2012, K.O. 309.
Campanulaceae
Asyneuma limonifolium (L.) Janchen subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt
[57], 27.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 598.
A. linifolium (Boiss. & Heldr.) Bornm.
[22], 12.05.2012, D. Akdeniz, Endemik, LC, K.O. 051.
Campanula argaea Boiss. & Balansa
[61], 13.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 514.
C. glomerata L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek
[62], 13.07.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 515.
C. lyrata Lam.
[61], 13.07.2013, Endemik, LC, K.O. 516.
Legousia speculum veneris (L.) Durande ex Vill.
[22], 14.07.2012, Akdeniz, K.O. 201.
Asteraceae
Achillea gypsicola Hub.-Mor.
[43], 23.06.2013, İran-Turan, Endemik, VU, K.O. 457.
A. ketenoglui H.Duman
[42], 23.06.2013, İran-Turan, Endemik, EN, K.O. 670.
A. nobilis (A.Kern.) Velen. subsp. *neilreichii* (A.Kern.) Velen.
[23], 14.07.2012, K.O. 202.
A. phrygia Boiss. & Balansa
[45], 10.08.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 621.
A. santolinoides subsp. *wilhelmsii* (K.Koch) Greuter [Sin: *Achillea wilhelmsii* K.Koch]
[51], 11.05.2013, İran-Turan, K.O. 359.
Anthemis kotschyana Boiss. var. *gypsicola* H.Duman
[48], 10.08.2013, İran-Turan, Endemik, EN, K.O. 622.
**A. pauciloba* var. *microstephana* (Eig) Grierson
[10], 23.06.2012, D. Akdeniz, Endemik, LC, K.O. 151.
A. tinctoria L.
[40], 10.08.2013, K.O.623.
Artemisia campestris L.
[40], 09.06.2012, K.O. 105.
A. scoparia Waldst. & Kitam.
[32], 23.06.2013, K.O. 459.
Bellis perennis L.
[54], 14.04.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 015.
Bombycilaena erecta (L.) Smoljan.
[46], 09.06.2012, K.O. 106.
Carduus nutans L. subsp. *trojanus* P.H.Davis
[57], 13.07.2013, Endemik, NT, K.O. 517.
Carlina oligocephala Boiss. & Kotschy
[52], 13.07.2013, K.O. 518.
Carthamus lanatus L.
[47], 13.07.2013, K.O. 519.
C. dentatus Vahl.
[29], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 187.
Centaurea bornmuelleri Hausskn.
[32], 17.06.2012, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 124.
C. carduiformis DC.
[34], 19.05.2013, K.O. 368.
C. depressa M.Bieb.
[30], 13.07.2013, K.O. 520.
C. drabifolia subsp. *cappadocica* (DC.) Wagenitz
[61], 05.08.2012, Endemik, LC, K.O. 277.
C. iberica Trax. ex Sprengel
[51], 05.08.2012, K.O. 278.
C. kotschyi var. *pesica* (Boiss.) Greuter
[48], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 521.
C. patula DC.
[45], 17.06.2012, İran-Turan, K.O. 125.
C. solstitialis L.
[64], 18.08.2013, K.O. 634.
C. urvilei (Sin: *Centaurea urvilei* subsp. *stepposa*)
[32], 13.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 522.
C. virgata Lam.
[43], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 523.
Chardinia orientalis (L.) Kuntze
[34], 25.08.2012, İran-Turan, K.O. 646.
Chondrilla juncea L.
[38], 13.07.2013, K.O. 524.
Cichorium intybus L.
[38], 13.07.2013, K.O. 525.
Cirsium alatum (S.G.Gmel.) Bobrov
[43], 26.08.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 303.
C. arvense (L.) Scop.
[11], 14.07.2012, K.O. 203.
Cnicus benedictus L.
[15], 23.06.2013, K.O. 460.
Conyza canadensis (L.) Cronquist
[16], 23.06.2013, K.O. 461.
Cousinia iconica Hub.-Mor.
[35], 25.08.2012, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 647.
Crepis foetida subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Čelak.
[26], 23.06.2013, K.O. 462.
C. sancta (L.) Bornm.
[23], 14.07.2012, K.O. 204.
Crupina crupinastrum (Moris) Vis.
[26], 23.06.2013, K.O. 463.
Doronicum orientale Hoffm.
[23], 23.06.2013, K.O. 464.
Echinops ritro L.
[6], 14.07.2012, K.O. 205.
E. pungens Trautv.
[4], 18.08.2013, İran-Turan, K.O. 635.
Filago pyramidata L.
[28], 23.06.2013, K.O. 465.
Gundelia tournefortii L.
[35], 23.06.2013, İran-Turan, K.O. 466.
Helichrysum arenarium (L.) Moench [*Helichrysum arenarium* (L.) Moench. subsp. *aucheri* (Boiss.) Davis & Kupicha]
[8], 10.08.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 624.
H. chionophyllum Boiss. & Balansa
[35], 08.06.2013, Endemik, LC, K.O. 407.
Hieracium pannosum Boiss.
[25], 23.06.2013, D. Akdeniz, K.O. 467.
Inula ensifolia L.
[23], 14.07.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 206.
I. montbretiana DC.
[7], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 526.
Jurinea consanguinea DC.
[5], 13.07.2013, K.O. 527.
J. pontica Hausskn. & Freyn ex Hausskn.
[22], 14.07.2012, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 207.
Koelpinia linearis Pall.
[33], 23.06.2013, İran-Turan, K.O. 468.
Lactuca serriola L.
[22], 14.07.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 208.
Leontodon asperrimus (Willd.) J. Ball
[10], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 528.
L. crispus Vill.
[23], 20.05.2012, K.O. 078.
Matricaria sevanensis (Manden.) Rauschert (Sin: *Tripleurospermum sevanense* (Manden.) Pobed.)
[62], 07.07.2012, K.O. 188.
Onopordum tauricum Willd.
[5], 23.06.2013, Avrupa-Sibirya, K.O. 469.
Picnomon acarna (L.) Cass.
[6], 23.06.2013, Akdeniz, K.O. 470.

Picris strigosa M.Bieb.
[35], 14.07.2012, İran-Turan, K.O. 209.
*Pilosella hoppeana (*Schultes) C. H. ET F. W. Schultz
[30], 14.07.2012, K.O. 210.
Ptilostemon afer (Jacq.) Greuter
[28], 14.07.2012, Endemik, LC, K.O. 211.
Rhaponticum repens (L.) Hidalgo (Sin: *Acroptilon repens* L.)
[33], 21.07.2013, İran-Turan, K.O. 578.
Scolymus hispanicus L.
[7], 09.09.2012, Akdeniz, K.O. 310.
Scorzonera cana (C.A.Mey.) O.Hoffm.
[63], 28.07.2013, K.O. 606.
S. eriophora DC.
[23], 23.06.2013, Endemik, LC, K.O. 471.
S. laciniata L.
[44], 21.07.2013, K.O.579.
S. semicana DC.
[47], 21.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 580.
S. suberosa K.Koch
[48], 09.06.2012, İran-Turan, K.O. 107.
Senecio leucanthemifolius subsp. *vernalis* (Waldst. & Kit.) Greuter (Sin: *Senecio vernalis* Waldst. & Kit.)
[7], 23.06.2013, K.O. 472.
S. vulgaris L.
[38], 13.05.2012, K.O. 062.
Sonchus asper (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball
[24], 10.06.2013, K.O. 431.
Tanacetum parthenium (L.) Sch.Bip.
[23], 10.06.2013, K.O. 432.
Taraxacum farinosum Hausskn. & Bornm. ex Hand.-Mazz.
[41], 21.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 581.
T. serotinum (Waldst. & Kit.) Poir.
[28], 23.06.2013, K.O. 473.
Tragopogon dubius Scop.
[18], 17.06.2012, K.O. 126.
Tussilago farfara L.
[24], 14.04.2012, Avrupa-Sibirya, K.O. 016.
Xanthium spinosum L.
[6], 19.05.2013, K.O. 369.
X. strumarium subsp. *strumarium* L.
[18], 13.07.2013, K.O. 529.
Xeranthemum inapertum (L.) Mill.
[6], 23.06.2013, K.O. 474.
Adoxaceae
Sambucus ebulus L.
[20], 25.08.2013, K.O. 648.
Caprifoliaceae
Lonicera caucasica Pallas subsp. *orientalis* (Lam.) Chamb. et Long
[23], 13.07.2013, Endemik, LC, K.O. 530.
Cephalaria syriaca (L.) Schrad. ex Roem. & Schult.
[7], 22.07.2012, K.O. 226.
C. transsylvanica (L.) Schrad. ex Roem. & Schult.
[27], 30.06.2013, K.O. 488.
Dipsacus laciniatus L.
[7], 22.07.2012, K.O. 227.
Morina persica var. *persica* L.
[35], 09.06.2012, İran-Turan, K.O. 108.
Scabiosa argentea L.
[37], 09.06.2012, K.O. 109.
S. calocephala Boiss.
[9], 08.06.2013, İran-Turan, K.O. 408.
S. hololeuca Bornm.
[33], 09.06.2012, İran-Turan, Endemik, EN, K.O. 110.
S. rotata M. Bieb.
[34], 13.07.2013, İran-Turan, K.O. 531.
Valerianella coronata DC.
[60], 28.07.2012, K.O. 249.
V. pumila DC.
[50], 08.06.2013, D. Akdeniz, K.O. 409.
V. vesicaria Moench
[50], 17.06.2012, K.O. 127.
Araliaceae
Hedera helix L.
[24], 13.07.2013, K.O. 532.
Apiaceae
Anthriscus nemorosa (M.Bieb.) Spreng.
[23], 13.07.2013, K.O. 533.
Artedia squamata L.
[9], 28.07.2012, K.O. 250.
Astrantia maxima Pall.
[2], 18.08.2013, K.O. 636.
Berula erecta (Huds.) Coville
[1], 21.07.2013, K.O. 582.
Bifora radians M.Bieb.
[11], 10.06.2013, K.O. 433.
Bunium microcarpum (Boiss.) Freyn & Bornm.
[23], 13.07.2013, D. Akdeniz, K.O. 534.
Bupleurum croceum Fenzl
[14], 07.07.2012, İran-Turan, K.O. 189.
B. rotundifolium L.
[17], 10.06.2013, K.O. 434.
B. sulphureum Boiss. & Balansa
[18], 10.06.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 435.
**B. turcicum* Snogerup
[43], 13.07.2013, İran-Turan, Endemik, NT, K.O. 535.
Caucalis platycarpos L.
[32], 19.08.2012, K.O. 294.
Conium maculatum L.
[56], 26.08.2012, K.O. 304.
Daucus carota L.
[49], 13.07.2013, K.O. 152.
D. guttatus Sm.
[44], 23.06.2012, K.O. 536.
Echinophora tenuifolia subsp. *sibthorpiana* (Guss.) Tutin
[35], 19.08.2012, İran-Turan, K.O. 295.
E. tournefortii Jaub. & Spach
[33], 09.09.2012, İran-Turan, K.O. 311.
Eryngium bithynicum Boiss.
[63], 13.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 537.
E. campestre L. var. *virens* (Link) Weins
[52], 13.07.2013, K.O. 538.
Falcaria vulgaris Bernh.
[50], 26.08.2012, K.O. 305.
Heracleum platytaenium Boiss.
[56], 23.06.2012, Endemik, LC, K.O. 153.
**H. sphondylium* L. (Sin: *Heracleum sphondylium* L. subsp. ternatum (Velen.) Brummitt)
[2], 23.06.2013, K.O. 475.
Malabaila secacul Banks & Sol.
[6], 28.07.2012, K.O. 251.
Pimpinella lithophila Schischk. (Sin: *Pimpinella tragium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischkin) Tutin)
[38], 10.08.2013, K.O. 625.
Prangos meliocarpoides Boiss.
[48], 13.07.2013, İran-Turan, Endemik, LC, K.O. 539.
Scandix pecten-veneris L.
[50], 13.07.2013, K.O. 540.
S. stellata Banks & Sol.
[36], 22.07.2012, K.O. 228.
Seseli tortuosum
[35], 13.07.2013, K.O. 541.
Smyrnium perfoliatum L.
[23], 10.06.2013, K.O. 436.
Torilis leptophylla (L.) Rchb. f.
[28], 13.07.2013, K.O. 542. 73
Turgenia latifolia (L.) Hoffm.
[21], 22.07.2012, K.O. 229

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

SUPPORT DOAJ

Home Search Browse Subjects

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

SDU Journal of Natural and Applied Sciences

1300-7688 (Print); 1308-6529 (Online)

(cc) BY

Homepage

Publisher: Suleyman Demirel University

Society/Institution: Graduate School of Natural and Applied Sciences

Country of publisher: Turkey

Date added to DOAJ: 12 Jan 2016

Record Last Updated: 19 Nov 2018

LCC Subject Category: Agriculture: Agriculture (General) | Technology: Technology (General)

Publisher's keywords: engineering, architecture, agriculture, forestry

Language of fulltext: Turkish, English

Full-text formats available: PDF

PUBLICATION CHARGES

Article Processing Charges (APCs): No.

Submission Charges: No.

Waiver policy for charges? No.

EDITORIAL INFORMATION

Double blind peer review

Editorial Board

Aims and scope

Instructions for authors

Time From Submission to Publication: 10 weeks

More

Tables of Contents

Volume

Year

share | embed | 100 | order by ... relevance | search all | search term

1 – 100 of 995

Türkiye'de Nasıl Bir Üniversite Eğitimi Uygulanmalı?
Ali BİLGİN, Hayrettin SUÇİN, Süleyman POLAT
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;17(1) DOI 10.19113/sdufbed.90361
Abstract | Full Text

Antalya İlinde Portakal Bahçelerinde Gözlenen Önemli Zararlı ve Yararlı Böcek Popülasyonları
Vildan GÖL, İsmail KARACA
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(2) DOI 10.19113/sdufbed.06652
Abstract | Full Text

Eğirdir Gölü Mikrobiyoloji Kalitesinin Mevsimsel Değişimi
Cafer BULUT, Ayşegül KUBİLAY, Ufuk AKÇİMEN, Osman YENER
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(1) DOI 10.19113/sdufbed.92143
Abstract | Full Text

Mersin-Aydıncık İlçesi Anıt Dallı Servileri (Cupressus sempervirens L. var. horizontalis (Mill.) Gord.)
R. ÖZÇELİK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(2) DOI 10.19113/sdufbed.66961
Abstract | Full Text

Deri Endüstrisi Atıksularından Kromun Çeşitli Alglerle Biyosorpsiyonu
T. NAKİBOĞLU, H. C. SEVİNDİR
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(2) DOI 10.19113/sdufbed.04755
Abstract | Full Text

Ekonomik Bir Nükleer İz Kazıma Ünitesinin Üretilmesi ve Performansının Test Edilmesi
Vahap KARAKILIÇ, Teslime KUŞÇU, Gökhan ERYILDIZ, Mehmet Ertan KÜRKÇÜOĞLU
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;17(3) DOI 10.19113/sdufbed.14411
Abstract | Full Text

Gömülmüs Atom Potansiyeli Kullanarak CuNi Alasımının Moleküler Dinamik Simulasyonu
Eşe Ergün AKPINAR, Seyfettin ÇAKMAK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;11(2) DOI 10.19113/sdufbed.99811
Abstract | Full Text

Dikloro [1-(2-metil-2-propenil)-3-(3,4,5-trimetoksibenzil) benzimidazol-2-iliden] piridin paladyum(II) Kompleksinin Sentezi, Yapısal Karakterizasyonu, Suzuki-Miyaura ve Mizoroki-Heck Eşleşme Tepkimelerindeki Katalitik Aktivitesi
Neslihan ŞAHİN
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):105-109 DOI 10.19113/sdufbed.19673
Abstract | Full Text

Evsel Atıklardan Elde Edilen Kompostun Mısır ve Biberin Gelişimi ve Besin Elementi İçeriğine Etkisi
Derviş AYNACI, İbrahim ERDAL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(1) DOI 10.19113/sdufbed.77383
Abstract | Full Text

Türkiye Makrofungusları İçin İki Yeni Kayıt
F. YILMAZ ERSEL, M. H. SOLAK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(1) DOI 10.19113/sdufbed.11147
Abstract | Full Text

Granüler Yol Malzemeleri için Düsük Maliyetli Dinamik Üç Eksenli Test Cihazı Geliştirilmesi
Altan YILMAZ, Mustafa KARAŞAHİN, Mehmet Fatih ÇAĞLAR
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;12(1) DOI 10.19113/sdufbed.50219
Abstract | Full Text

Orman Kaynaklarının Konumsal ve Zamansal Değişiminin Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Teknikleri İle İrdelenmesi: İnayet ve Yenice Örneği
Ali İhsan KADIOĞULLARI, Emin Zeki BAŞKENT
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(3) DOI 10.19113/sdufbed.83192
Abstract | Full Text

Göller Bölgesi-Yenişarbademli Yöresi'nin Önemli Bazı Tıbbi ve Aromatik Bitki Taksonları Üzerine Araştırmalar
Ö. DOĞANOĞLU, A. GEZER, C. YÜCEDAĞ
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(1) DOI

10.19113/sdufbed.56592
Abstract | Full Text

Çinkonun (Zn+2) Gümüş Balığı (Atherina boyeri, Risso, 1810) Üzerine Akut Toksisitesi

Cafer BULUT, Osman ÇETİNKAYA, Ayşegül KUBİLAY, Ufuk AKÇİMEN, Mustafa CEYLAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;17(3) DOI 10.19113/sdufbed.92158

Abstract | Full Text

Fick Sistemini Kullanarak Dört Bilesenli Su-Gaz Degisim Reaksiyonunun Difüzyon Katsayılarının Teoriksel İncelenmesi

Murat ÖZTÜRK, İbrahim GÜÇLÜ, Nuri ÖZEK

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;11(1) DOI 10.19113/sdufbed.34052

Abstract | Full Text

Deprem Ağır Hasar Alanlarının Önceden Belirlenmesi ve Şehir Planlaması İçin Makro ve Mikro Bölgelendirmelerin Önemi

Osman UYANIK

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;19(2) DOI 10.19113/sdufbed.00543

Abstract | Full Text

Aykırı Değer Varlığında Cox Regresyon Analizi için Yeni Bir Yaklaşım

Nesrin ALKAN, B. Barış ALKAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;22(2):637-643 DOI 10.19113/sdufbed.37782

Abstract | Full Text

A Novel Multi-Criteria Decision Making Method based on The Ranking Values of Interval Type-2 Fuzzy Sets: An Application of a Manager Selection for a Telecommunication Company

Aynur ŞAHİN, Nimet YAPICI PEHLİVAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):290-296 DOI 10.19113/sdufbed.28468

Abstract | Full Text

Gezgin Satıcı Probleminin Karınca Kolonisi ve Genetik Algoritmalarla Eniyilemesi ve Karşılaştırılması

Hasan DİKMEN, Hüseyin DİKMEN, Ahmet ELBİR, Ziya EKŞİ, Fatih ÇELİK

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;18(1) DOI 10.19113/sdufbed.74660

Abstract | Full Text

Maskeleme Maddeleri Kullanılarak Kromla Tabaklanmış Giysilik Mamul Derilerin Bazı Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi

Fatma ÇETİNKAYA, Yusuf ÇETİNKAYA

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;18(1) DOI 10.19113/sdufbed.87768

Abstract | Full Text

Uşak İli Buğday Ekim Alanlarında Süne, [Eurygaster spp. (Hemiptera: Scutelleridae)] Yumurtalarının Parazitlenme Oranları ile Buğday Tanelerindeki Emgi Oranları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Erdal ZENGİN, İsmail KARACA

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;22(1):221-225 DOI

10.19113/sdufbed.61799
Abstract | Full Text

Structural, Spectroscopic (FT-IR, Raman and NMR), Non-linear Optical (NLO), HOMO-LUMO and Theoretical (DFT/CAM-B3LYP) Analyses of N-Benzyloxycarbonyloxy-5-Norbornene-2,3-Dicarboximide Molecule

Nuri ÖZTÜRK, Yelda Bingöl ALPASLAN, Gökhan ALPASLAN, Can ALAŞALVAR, Halil GÖKCE
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(1):107-120 DOI 10.19113/sdufbed.01322
Abstract | Full Text

Burdur İli Gökkuşağı Alabalığı İşletmelerinin Yetiştiricilik ve Yapısal Durumlarının Survey Çalışması ile Araştırılması

Hikmet ORHAN, Okan YÜKSEL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;16(3) DOI 10.19113/sdufbed.23959
Abstract | Full Text

Water Balance of the Eğirdir Lake and the Influence of Budget Components, Isparta,Turkey

Ayşen DAVRAZ, Erhan ŞENER, Şehnaz ŞENER, Simge VAROL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;18(2) DOI 10.19113/sdufbed.75568
Abstract | Full Text

Tuz Biber Gürültülerinin Giderilmesi için k-Ortalama Algoritması Tabanlı Filtre Tasarımı

Gür Emre GÜRAKSIN
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):972-978 DOI 10.19113/sdufbed.59275
Abstract | Full Text

Blatta lateralis Walker (Blattodea: Blattidae) Üzerine Ultrasonik Zararlı Kovucuların Performansının Ölçülmesi

Mansur ULUCA, İsmail KARACA
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(3):551-557 DOI 10.19113/sdufbed.02949
Abstract | Full Text

Görüntü İşleme Tekniği ile Beton Basınç Dayanımının Tahmin Edilmesi

Celalettin BAŞYİĞİT, Şemsettin KILINÇARSLAN, Bekir ÇOMAK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;16(1) DOI 10.19113/sdufbed.60671
Abstract | Full Text

Promalin ve Tepe Kesimi Uygulamalarının Armut Fidanlarında Yan Dal Oluşumu Üzerine Etkisi

Adnan Nurhan YILDIRIM, Fatma KOYUNCU, Bekir ŞAN, Emel KAÇAL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;14(1) DOI 10.19113/sdufbed.88714
Abstract | Full Text

Farklı Bor Uygulamalarının Capparis L. spp. ve Carthamus L. spp. Tohumlarının Çimlenmesi Üzerine Etkisi

Mahmut DOĞAN
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;16(2) DOI

10.19113/sdufbed.82075
Abstract | Full Text

Atık Pillerle İlgili Ortaöğretim Öğrencilerinde Çevre Bilincinin Oluşturulması

Yahya KANSU, Cengiz TÜYSÜZ

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;13(2) DOI 10.19113/sdufbed.75142

Abstract | Full Text

Reissner-Nordström Uzay-zaman Geometrisinde Burgers modelleri için Şok ve Seyrelme Dalgalarının Yayılımı

Baver OKUTMUŞTUR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):448-459 DOI 10.19113/sdufbed.21415

Abstract | Full Text

Konutlarda Soğutma Enerjisi Tüketiminin Farklı Baz Sıcaklıkları İçin Derece Gün Yöntemiyle Tahmini

Altan DOMBAYCI, Hilmi Cenk BAYRAKÇI, Arif Emre ÖZGÜR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;13(3) DOI 10.19113/sdufbed.06383

Abstract | Full Text

Eğirdir Koşullarında Yetiştirilen Pink Lady Elma Çeşidinde Farklı Atmosfer Bileşimlerinin Depolama Boyunca Meyve Kalitesine Etkisi

Cemile Ebru ONURSAL, Derya ERBAŞ, Mehmet Ali KOYUNCU

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;19(2) DOI 10.19113/sdufbed.20733

Abstract | Full Text

Süleyman Demirel Üniversitesi İçme ve Kullanma Sularının Kalitesinin İzlenmesi

Selma DEMER, Ümit MEMİŞ, Nevzat ÖZGÜR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;14(2) DOI 10.19113/sdufbed.81509

Abstract | Full Text

Aksiyomlanabilir Teorilerin Tam Tutarlı Uzantılarının Hesaplanabilirlik Dereceleri

Ahmet ÇEVİK

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):270-276 DOI 10.19113/sdufbed.18471

Abstract | Full Text

Geometrical Modification of Learning Vector Quantization Method for Solving Classification Problems

Korhan GÜNEL, Rıfat AŞLIYAN, İclal GÖR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(3):414-420 DOI 10.19113/sdufbed.22419

Abstract | Full Text

Türkiye'de Sürdürülebilir Orman Kaynakları Yönetimi, İlkeleri, Göstergeleri ve Uygulamaları

A. AKYOL, A. TOLUNAY

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(2) DOI 10.19113/sdufbed.94093

Abstract | Full Text

Turkish Music Genre Classification using Audio and Lyrics Features
Önder ÇOBAN
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(2):322-331 DOI 10.19113/sdufbed.88303
Abstract | Full Text

6. Yatırım Bölgesinde Kurulacak Konfeksiyon İşletmesinin Ekonomikliği Üzerine Bir Araştırma
Mücella GÜNER, Mehmet KÜÇÜK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):12-20 DOI 10.19113/sdufbed.12128
Abstract | Full Text

Tulum Peynirlerinden izole Edilen Lactococcus lactis subsp. lactis YBML9 ve
Yasin TUNCER, Banu ÖZDEN, Mustafa AKÇELİK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;12(2) DOI 10.19113/sdufbed.03652
Abstract | Full Text

Bazı Sert Çekirdekli Meyve Türlerinde Çiçek Tozu Çimlenmesi ve Çim Borusu Uzunluğunun Çoklu Regresyon Yöntemi ile Modellenmesi
Sultan Filiz GÜÇLÜ, Ziya ÖNCÜ, Fatma KOYUNCU
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;19(3) DOI 10.19113/sdufbed.04496
Abstract | Full Text

Diaphragm Effect of Steel Space Roof Systems in Hall Structures
Mehmet FENKLİ, Nuretttin Alpay KIMILLI, İlyas Devran ÇELİK, Mustafa SİVRİ, Zeki AY
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;19(2) DOI 10.19113/sdufbed.56323
Abstract | Full Text

Life Cycle Assessment of Marble Plate Production
Zerrin GÜNKAYA, Levent KARACASULU, Gülperi EVLİYAOĞLU, Mesut ÇİFTÇİ
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):521-527 DOI 10.19113/sdufbed.74350
Abstract | Full Text

Effect of New Water-Soluble Dendritic Phthalocyanines on Human Colorectal and Liver Cancer Cell Lines
Ebru YABAŞ, Mustafa SÜLÜ, Aykut ÖZGÜR, Yusuf TUTAR
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(3):689-695 DOI 10.19113/sdufbed.89035
Abstract | Full Text

Filo Büyüklüğü ve Karma Araç Rotalama Problemleri İçin Yeni Bir Yapısal Rotalama Algoritması
Kenan KARAGÜL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;18(2) DOI 10.19113/sdufbed.63722
Abstract | Full Text

Fonksiyonel Değişimli Malzemelerle Kaplı Seramik Silindirik Panelin Titreşim Analizi
Abdullah H. SOFİYEV, Zahit MECİTOĞLU, Polat ÖZYİĞİT, Melis TAŞKIN, Murat PINARLIK, Ali Nadi KAPLAN
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;18(3) DOI

10.19113/sdufbed.76587
Abstract | Full Text

Kapak ve İçindekiler

Kapak İçindekiler

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(3) DOI 10.19113/sdufbed.57928

Abstract | Full Text

Elektron-Alüminyum Etkileşiminde Depolanan Enerjinin Hedef Kalınlığı ile Değişimi

Zehra Nur DEMİRCİ, Nilgün DEMİR, İskender AKKURT

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;17(2) DOI 10.19113/sdufbed.49948

Abstract | Full Text

Mangan(III)asetat Eşliğinde 2-(3-Bromo-1,2,3,4-tetrahidro-1,4-epoksinaftalen-2-il)-3-hidroksi-5,5-dimetilsiklohekze-2-enon'un Sentezi ve Gümüş Tuzları İle Reaksiyonu

Raşit ÇALIŞKAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(3):956-960 DOI 10.19113/sdufbed.07632

Abstract | Full Text

Pasinler İlçesi (Erzurum)'nde Şeker Pancarı (Beta vulgaris) Bitkilerinden İzole Edilen Fusarium spp. ve Patojeniteleri

Ömer Faruk KARYAĞDI, Cafer EKEN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(2) DOI 10.19113/sdufbed.15093

Abstract | Full Text

Fotovoltaik Uygulamalar için GLAD Tekniği ile Büyütülen Spiral Nano Şekilli a-Si İnce Filmlerin Elektriksel ve Yapısal Özelliklerinin İncelenmesi

Beyhan TATAR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;21(2):514-520 DOI 10.19113/sdufbed.16209

Abstract | Full Text

İpek Kumaşların Bitki Yaprakları ile Bölgesel Desenlendirilmesi

Ramazan ERDEM, Mine AYDOĞAN BAYRAM, Gülay BİLGE, Onur ATAK

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):1058-1065 DOI 10.19113/sdufbed.88199

Abstract | Full Text

Usage of Different Plants in the Production of Polyphenols with Ultrasonic Extraction

Seyma BALCI, Sibel YIGITARSLAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):306-311 DOI 10.19113/sdufbed.48118

Abstract | Full Text

Ankara Çayı'na ait Pleistosen Yaşlı Teras Çökellerinin Jeokimyasal Özellikleri

Çiğdem SAYDAM EKER, Mustafa Kemal GÜMÜŞ

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;22(2):717-726 DOI 10.19113/sdufbed.67972

Abstract | Full Text

Makine Öğrenmesi Algoritmalarıyla Android Kötücül Yazılım Uygulamalarının Tespiti

Abdurahman AYDIN, İbrahim Alper DOĞRU, Murat DÖRTERLER

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):1087-1094 DOI

10.19113/sdufbed.20066
Abstract | Full Text

Kapak ve İçindekiler

Kapak ve İçindekiler

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;11(2) DOI 10.19113/sdufbed.90446
Full Text

Bir Greyderin Dişli Rotunun Hasar Analizi

Ayşe ÖNDÜRÜCÜ, Öyküm KANBİR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(2):599-606 DOI 10.19113/sdufbed.60153
Abstract | Full Text

Eğirdir Gölü'nde Gümüşi Havuz Balığı, Carassius gibelio (Bloch, 1782) Avcılığında Kullanılan Monofilament Fanyalı Ağların Seçiciliği

Bayram KORKMAZ, Mete KUŞAT

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;18(2) DOI 10.19113/sdufbed.10198
Abstract | Full Text

Kapak ve İçindekiler

Kapak İçindekiler

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;18(2) DOI 10.19113/sdufbed.44783
Abstract | Full Text

Ekim Derinliginin Nohut (Cicer arietinum l.) Çesitlerinde Kök ve Toprak Üstü Organlarının İlk Gelişmesine Etkisi

Muharrem KAYA, Arif ŞANLI

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;12(2) DOI 10.19113/sdufbed.06022
Abstract | Full Text

Melamin Plaka İle Kaplanmış Yonga Levhalı (YL-Lam) Kutu Mobilyalarda Köşe Birleştirmelerin Yük Taşıma Kapasitesi

Mustafa ALTINOK, Hasan Hüseyin TAŞ

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;13(3) DOI 10.19113/sdufbed.51438
Abstract | Full Text

Reaction Cross Section Calculations in Neutron Induced Reactions and GEANT4 Simulation of Hadronic Interactions for the Reactor Moderator Material BeO

Veli ÇAPALI, Mert ŞEKERCİ, Hasan ÖZDOĞAN, Abdullah KAPLAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(2) DOI 10.19113/sdufbed.64229
Abstract | Full Text

Bitümlü Sıcak Karışım Üstyapılarda Görülen Yüzey Bozulmaları ile Düzgünsüzlük Arasındaki İlişkilerin Modellenmesinde Bazı Yaklaşımlar

Ufuk KIRBAŞ, Mustafa KARAŞAHİN, Birol DEMİR, Muhammet KOMUT, Emine Nazan ÜNAL

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):901-912 DOI 10.19113/sdufbed.32804
Abstract | Full Text

Elektro-oksidasyon Prosesi ile Methotrexate Gideriminin Yüzey Yanıt Metodu ile Optimizasyonu

Sibel BARIŞÇI, Özge TÜRKAY, Anatoli DİMOGLO

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):1054-1057 DOI 10.19113/sdufbed.83291

Abstract | Full Text

Spex Tipi Mekanik Alaşımlama/Mekanik Öğütme Cihazı ile Üretilen TiB₂ Parçacık Takviyeli Alüminyum Bazlı Kompozit Tozların Karakterizasyonu

Hasan KAYA, Dursun ÖZYÜREK

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(3) DOI 10.19113/sdufbed.33707

Abstract | Full Text

Muş İli Yapı Stoğunun Kanada Sismik Tarama Yöntemi ile İncelenmesi ve Bölgenin Depremselliği

Ercan IŞIK, Nusret BOZKURT, Vural TAŞKIN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;21(2):421-429 DOI 10.19113/sdufbed.46538

Abstract | Full Text

Integrable G₂ Structures on 7-dimensional 3-Sasakian Manifolds

Nülifer ÖZDEMİR, Şirin AKAY

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(1):254-260 DOI 10.19113/sdufbed.54977

Abstract | Full Text

Dinar Karakuyu Sulaması Sahası Tarımsal İşletmelerinin Doğrusal Programlama Yöntemi Kullanılarak Ürün Desenlerinin Planlanması

Kutlan UZUNKAYA, Mevlüt GÜL

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;21(2):388-396 DOI 10.19113/sdufbed.96241

Abstract | Full Text

Zaman Tanım Alanında Analiz Yöntemi Kullanılarak Binalardaki A3 Düzensizliğinin İncelenmesi

Mehmet Emin ÖNCÜ, Burak YÖN, Zülfü Çınar ULUCAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;13(2) DOI 10.19113/sdufbed.88606

Abstract | Full Text

Yeni Ru-NHC Komplekslerinin Sentezi, Karakterizasyonu ve Aminlerin Alkilasyonundaki Uygulamaları

Öznur DOĞAN ULU

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2018;22(2):127-132 DOI 10.19113/sdufbed.93162

Abstract | Full Text

Veri Zarflama Analizi Tabanlı Yeni Bir Hibrid İki Gruplu Sınıflandırma Modeli

H. Hasan ÖRKCÜ, Mustafa İsa DOĞAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2015;19(3) DOI 10.19113/sdufbed.13457

Abstract | Full Text

Süleyman Demirel Üniversitesi'nde Bina İçi Radon Konsantrasyonlarının Nükleer İz Dedektörleri Kullanılarak Belirlenmesi

Mehmet Ertan KÜRKÇÜOĞLU, Gökhan BAYRAKTAR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;16(2) DOI 10.19113/sdufbed.52038
Abstract | Full Text

Nano ve Mikro Yapıdaki (Bi2O3)1-x-y(Sm2O3)x(Ho2O3)y Elektrolit Sistemlerinin Katı Oksit Yakıt Pili için Sentezlenmesi ve Faz Kararlılığı, Elektriksel ve Termal Özelliklerinin İncelenmesi ve Karşılaştırılması

Yasin POLAT
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(3):1011-1016 DOI 10.19113/sdufbed.59059
Abstract | Full Text

Moro Refleks Ölçümleri İçin Bilgisayar Tabanlı Sistem Tasarımı ve Test Edilmesi

Aslıhan Burcu KILIÇ, Metin YILDIZ
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;22(1):319-325 DOI 10.19113/sdufbed.37141
Abstract | Full Text

Properties of an α Particle in a Bohrium 270 Nucleus under the Generalized Symmetric Woods-Saxon Potential

Bekir Can LÜTFÜOĞLU, Muzaffer ERDOĞAN
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(2):316-321 DOI 10.19113/sdufbed.27825
Abstract | Full Text

Yaşam Sürdürme Analizinde Gamma Kırılganlık Modelleri

Emel BAŞAR
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;21(1):24-30 DOI 10.19113/sdufbed.67151
Abstract | Full Text

Carbon Nanotube Modified Screen Printed Electrodes: Pyranose Oxidase Immobilization Platform for Amperometric Enzyme Sensors

Dilek ODACI DEMIRKOL, Caglar OZDEMIR, Roberto PILLOTON, Suna TIMUR
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(1):286-291 DOI 10.19113/sdufbed.06618
Abstract | Full Text

Isparta İlinde Radon Yoğunluk Ölçümleri

Suat ÖZKORUCUKLU, Hakan AKYILDIRIM, Veli ÇAPALI
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(3) DOI 10.19113/sdufbed.03516
Abstract | Full Text

Selection of an Appropriate Basis Set for Accurate Description of Binding Energy: A First Principles Study

Salih AKBUDAK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(3):847-853 DOI 10.19113/sdufbed.76392
Abstract | Full Text

Bor (B) Toksisitesine Toleranslı ve Duyarlı Buğday Fidelerinde Bazı Fizyolojik ve Biyokimyasal Değişimlerin Belirlenmesi

Aylin BAŞALP, Işıl ÖNCEL, Esra KOÇ
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;15(3) DOI 10.19113/sdufbed.46743
Abstract | Full Text

Isparta Ekolojik Koşullarında Bazı Arpa (Hordeum vulgare L.) Çeşitlerinin Verim ve Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi

İmren ÇÖKEN, Zekeriya AKMAN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(1) DOI 10.19113/sdufbed.23066

Abstract | Full Text

Kültürel Peyzaj Değeri Açısından Yörük Kültürünün İrdelenmesi

Gülistan YENER, Atila GÜL

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(2) DOI 10.19113/sdufbed.42762

Abstract | Full Text

Kapak ve İçindekiler

Kapak ve İçindekiler

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(3) DOI 10.19113/sdufbed.36922

Abstract | Full Text

Elektronik Sağlık Kayıtlarının WCF Web Servisleri Kullanılarak Aktarılması ve Depolanması

Ramazan Özgür DOĞAN, Temel KAYIKÇIOĞLU, Yavuz YAĞCI, Ömer YILDIRIM

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;22(1):232-236 DOI 10.19113/sdufbed.12506

Abstract | Full Text

Gömülmüş Atom Potansiyeli Kullanarak Nikelin Moleküler Dinamik Simülasyonu

S. ÇAKMAK, E. ERTUNÇ, İ. KARA, Ş. ÇAKMAKTEPE

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2006;9(2) DOI 10.19113/sdufbed.03362

Abstract | Full Text

Isparta Koşullarında Farklı Ekim Zamanı ve Bitki Sıklığının Şeker Mısırında (Zea mays saccharata Sturt.) Taze Koçan Verimi ve Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi

Yudum BURCU, İlknur AKGÜN

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;22(2):679-684 DOI 10.19113/sdufbed.70486

Abstract | Full Text

Umbelliferae Familyasından Bazı Önemli Kültür Türlerinin Isparta Ekolojik Koşullarında Tarımsal ve Teknolojik Özelliklerinin Belirlenmesi

Sevil KESKİN, Hasan BAYDAR

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(1) DOI 10.19113/sdufbed.86008

Abstract | Full Text

Performances of Hybrid Dent Maize Cultivars in Bingöl Conditions

Kağan KÖKTEN, Mevlüt AKÇURA

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(1):261-265 DOI 10.19113/sdufbed.10071

Abstract | Full Text

Lojistik Regresyon ve Perseptron Modelleri Kullanılarak Rüzgar-Günes Enerji Santral Modellerinin Güç Üretim Analizinin Durumu

Mehmet KURBAN, Yeliz Mert KANTAR, Onur HOCAOĞLU

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;11(1) DOI 10.19113/sdufbed.29854

Abstract | Full Text

Grafen Oksitin Ksantin Oksidaz Aktivitesi Üzerine İn Vitro Etkisinin İncelenmesi
Sevtap BAKIR, Veysel Kenan ÇELİK, İsmail SARİ, Serpil ERŞAN, Duygu ANAKLI
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;21(2):401-407 DOI 10.19113/sdufbed.04789
Abstract | Full Text

Conjugate Heat Transfer Characteristics of Laminar Flows Through a Backward Facing Step Duct
Bayram CELİK
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2017;21(3):820-830 DOI 10.19113/sdufbed.57913
Abstract | Full Text

Tuz Stresinin in Vitro Koşullarda Bazı Amerikan Asma Anaçlarında Sürgün Gelişimi ve Prolin Miktarları Üzerine Etkileri
Emine Sema ÇETİN, Didem TOY, Merve ADAR, Nilgün GÖKTÜRK BAYDAR
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;15(1) DOI 10.19113/sdufbed.73750
Abstract | Full Text

Geodesics in (Rⁿ, d₁)
Mehmet KILIÇ
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(3):388-390 DOI 10.19113/sdufbed.65502
Abstract | Full Text

Eğirdir Gölü Sudakları (Sander lucioperca (L., 1758))'nın Bazı Popülasyon Özellikleri
L. İZCİ, M. KUŞAT
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;10(2) DOI 10.19113/sdufbed.26011
Abstract | Full Text

Küçük Sincanlı (Afyonkarahisar) Ovası Hidrojeoloji İncelemesi
Fatma AKSEVER, Ayşen DAVRAZ, Remzi KARAGÜZEL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;16(3) DOI 10.19113/sdufbed.96961
Abstract | Full Text

Barutlusu ve Pınarbaşı Kaynak Sularının (Tefenni/ Burdur) Hidrojeokimyasal Değerlendirilmesi
Simge VAROL, Ayşen DAVRAZ
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;14(2) DOI 10.19113/sdufbed.11391
Abstract | Full Text

Takviye Parçacık Boyutunun SiO2 Takviyeli Al-Si Kompozitlerin Abrasiv Aşınma Davranışı Üzerinde Etkisi
Ferhat GÜL, Lokman ŞENEL
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2014;14(2) DOI 10.19113/sdufbed.10611
Abstract | Full Text

Investigation of Using Waste Welded Tuff Material as Mineral Filler in Asphalt Concrete
Sebnem KARAHANCER, Ekinhan ERISKIN, Buket CAPALI, Mehmet SALTAN, Serdal TERZI
Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2016;20(3):399-404 DOI

10.19113/sdufbed.85880
Abstract | Full Text

Davras Dagı (Isparta) ve Çevresinin Orman ve Çalı Vejetasyonu

Coşkun SAĞLAM

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;11(2) DOI 10.19113/sdufbed.62447

Abstract | Full Text

Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüsünün Dogal Bitki Türleri (Isparta-Türkiye)

Hüseyin FAKİR, Alper BABALIK, Yasin KARATEPE

Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2009;13(1) DOI 10.19113/sdufbed.38707

Abstract | Full Text

1 – 100 of 995

© 2018 DOAJ.

The DOAJ site and its metadata are licensed under CC BY-SA

Privacy / Contact us / IS4OA / Cottage Labs LLP