

Eskişehir İli Kırka Florası
Üzerinde Çalışmalar

Hasan Hüseyin Dere

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Biyoloji Anabilim Dalı

Temmuz, 2010

The Flora of Kırka (Eskişehir)

Hasan Hüseyin Dere

MASTER OF SCIENCE THESIS

Graduate School of Natural Applied Sciences,
Biology Department

July, 2010

ESKİŞEHİR İLİ KIRKA FLORASI
ÜZERİNDE ÇALIŞMALAR

HASAN HÜSEYİN DERE

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Lisansüstü Yönetmeliđi Uyarınca
Biyoloji Anabilim Dalı
Botanik Bilim Dalında
YÜKSEK LİSANS TEZİ
Olarak Hazırlanmıştır

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Filiz SAVAROĞLU

Temmuz, 2010

ONAY

Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Hasan Hüseyin DERE'nin YÜKSEK LİSANS tezi olarak hazırladığı "Eskişehir İli Kırka Florası Üzerinde Çalışmalar" başlıklı bu çalışma, jürimizce lisansüstü yönetmeliğin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Filiz SAVAROĞLU

İkinci Danışman : _

Yüksek Lisans Tez Savunma Jürisi:

Üye : Prof. Dr. Süleyman TOKUR

Üye : Prof. Dr. Ersin YÜCEL

Üye : Doç. Dr. Cengiz TÜRE

Üye : Dr. Onur KOYUNCU

Üye : Yrd. Doç. Dr. Filiz SAVAROĞLU

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Nimetullah BURNAK

Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu çalışmada Kırka (Eskişehir) ve Çevresinin florası incelenmiştir. Bitki örneklerinin değerlendirilmesi sonucunda 68 familya'ya ait 280 cins ve bu cinslere ait 457 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 52'si endemik olup, endemizm oranı % 11'38 dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları ve oranları ise; % 12.36'sı İran-Turan (57 takson), % 9.76'sı Akdeniz (46 takson), % 5.22'si Avrupa-Sibirya (25 takson), % 0.87'si Öksin (4 takson) ve % 71.22'i geniş yayılışlı veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen (325 takson)'dir.

Anahtar Kelimeler: Flora, Kırka, Eskişehir, Türkiye

SUMMARY

In this study, the flora of Kırka (Eskişehir) has been studied. 68 families, 280 genera, 457 species and subspecies taxa have been found on the studied field. 52 of these taxa are endemic and endemism ratio is 11,38 %. Distribution and ratio of taxa according to phytogeographic regions are 57 taxa Irano-Turanian element with a ratio of 12.36 %, 46 taxa Mediterranean element with a ratio of 9,76 %, 25 taxa Euro-Siberian element with a ratio of 5,22 % and 4 taxa Euxine element with a ratio of 0,87 %. Besides, 325 taxa have been identified as multi-regional or of unknown-phytogeographic origin with a ratio of 71.22 %.

Keywords: Flora, Kırka, Eskişehir, Türkiye

TEŞEKKÜR

Çalışmalarımın yürütülmesinde ve tamamlanmasında yardım ve desteklerini gördüğüm hocalarım Sayın Yrd. Doç. Dr. Filiz SAVAROĞLU, Öğr. Gör. Dr. Onur KOYUNCU, Doç. Dr. Atila OCAK ve Prof. Dr. Süleyman TOKUR'a teşekkür ederim.

Arazi çalışmaları ve bitki tayinlerinin kontrollerinde yardımlarını gördüğüm sayın Uzman Biyolog Ö. Koray YAYLACI ve Öğr. Gör. Derviş ÖZTÜRK'e teşekkür ederim.

Çalışmalarımın değişik aşamalarında ilgi ve yardımlarını esirgemeyen Yüksek Orman Mühendisi Nejat ÇELİK, Veteriner Hekim Yusuf SELEK'e ve Muzaffer ŞAHİN'e teşekkür ederim.

Ayrıca yaşamım boyunca maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen aileme minnetlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	v
SUMMARY	vi
TEŞEKKÜR.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
FAMİLYALAR DİZİNİ	xi
1.GİRİŞ	1
2. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI.....	2
2.1. Coğrafik Durum ve Topoğrafya	2
2.2. Jeolojik yapısı:	4
2.3. Çalışma Alanının Büyük Toprak Grupları.....	6
2.3.1. Alüvyal topraklar	6
2.3.2. Kahverengi orman toprakları	7
2.3.3. Kireçsiz kahverengi orman toprakları.....	8
2.4. İklim ve Yağış:.....	8
3.4.1. Sıcaklık değerleri (°C)	10
3.4.2. Yağış değerleri (mm)	11
3.4.3. Biyoiklimsel sentez	12
3.5. Rüzgar	13
3.5.1. Nisbi nem	13
3. MATERYAL VE METOD.....	14
4. BULGULAR.....	16
5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	64
6. KAYNAKÇA.....	70

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
Çizelge 1. Araştırma Alanının Floristik Analizi	65
Çizelge 2. Takson Sayısı Bakımından Bölgedeki En Büyük Familyaların Takson Sayıları ve Toplam Takson Sayısına Oranı (%)	66
Çizelge 3. Takson Sayısı Bakımından Bölgedeki En Büyük Cinslerin Takson Sayıları ve Toplam Takson Sayısına Oranı (%)	66
Çizelge 4. Endemik Taksonlar ve Risk Kategorileri.....	68
Çizelge 5. Büyük Familyaların Yakın Bölgelerdeki Çalışmalarla Takson Sayısı Bakımından Karşılaştırılması.	69
Çizelge 6. Büyük Cinslerin Yakın Bölgelerdeki Çalışmalarla Takson Sayısı Bakımından Karşılaştırılması.	69

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Araştırma alanının fiziki haritası	3
Şekil 2. Davis'in Grid Sistemine Göre Araştırma Alanının Bulunduğu Kare.....	4
Şekil 3. Bor Madeni ve İkizoluk ormanlık alanı.....	5
Şekil 4. Ombro-Termik Diyagram	10
Şekil 5. Eskişehir İli Ortalama Toplam Yağış Miktarı, (1975-2004).	11
Şekil 6. Q ve P Değerlerine Göre Akdeniz İklimleri Biyoiklim Katları.....	12
Şekil 7. Emberger Metoduna Göre Araştırma Alanının Biyoiklim Katları.....	13
Şekil 8. Eskişehir İli Ortalama Toplam Nisbi Nem Miktarı.	14

FAMİLYALAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
PINACEAE.....	16
CUPRESSACEAE.....	16
EPHEDRACEAE.....	16
RANUNCULACEAE.....	16
PAEONIACEAE.....	18
PAPAVERACEAE.....	18
BRASSICACEAE.....	19
RESEDACEAE.....	23
CISTACEAE.....	23
VIOLACEAE.....	24
POLYGALACAEAE.....	24
PORTULACACEAE.....	24
CARYOPHYLLACEAE.....	24
ILLECEBRACEAE.....	27
POLYGONACEAE.....	27
CHENEPODIACEAE.....	27
AMARANTACEAE.....	28
TAMARICACEAE.....	28
HYPERICACEAE.....	28
MALVACEAE.....	28
LINACEAE.....	29
GERANIACEAE.....	29
ZYGOPHYLLACEAE.....	29
RUTACEAE.....	30
SIMAROUBACEAE.....	30
RHAMNACEAE.....	30
CELASTRACEAE.....	30
FABACEAE.....	30

LYTRACEAE.....	35
ONAGRACEAE.....	36
CUCURBITACEAE.....	36
CRASSULACEAE.....	36
APIACEAE.....	36
ARALIACEAE.....	38
VALERIANACEAE.....	38
MORINACEAE.....	38
DIPSACEAE.....	39
ASTERACEAE.....	39
CAMPANULACEAE.....	44
PRIMULACEAE.....	45
OLEACEAE.....	45
CONVOLVULACEAE.....	45
CUSCUTACEAE.....	46
BORAGINACEAE.....	46
SOLANACEAE.....	48
SCROPHULARIACEAE.....	48
OROBANCHACEAE.....	50
ACANTHACEAE.....	50
GLOBULARIACEAE.....	50
LAMIACEAE.....	51
PLUMBOGINACEAE.....	54
PLANTAGINACEAE.....	54
ELAEAGNACEAE.....	54
LORANTHACEAE.....	54
EUPHORBIACEAE.....	54
URTICACEAE.....	55
PLATANACEAE.....	55
FAGACEAE.....	55
SALICAEAE.....	56
RUBIACEAE.....	56

ARACEAE.....	56
LILIACEAE.....	57
IRIDACEAE.....	59
ORCHIDACEAE.....	60
THYPHACEAE.....	61
JUNCACEAE.....	61
CYPERACEAE.....	61
POACEAE.....	61

1.GİRİŞ

Ülkemiz, yaklaşık 12000 tohumlu bitki taksonu ile oldukça zengin bir florsitik yapıya sahiptir. Bu sayının tüm Avrupa kıtasındaki takson sayısına hemen hemen eşit olduğu düşünülürse söz konusu bu zenginlik daha net anlaşılır. Türkiye floristik açıdan bu denli zengin olmasının sebepleri arasında, yurdumuzun sahip olduğu jeolojik ve jeomorfolojik yapı, çok sayıdaki mikroklima, çeşitlilik gösteren toprak yapısı, coğrafik konum, Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin etkisi altında olması gibi nedenler sayılabilir. Diğer taraftan, Türkiye'nin çok sayıda cins ve seksiyonun da gen merkezi konumunda olması ve bugün tarımı yapılan birçok kültür bitkisinin yabani formlarının ülkemizde doğal yayılış göstermesi Türkiye'nin floristik zenginliğine katkısı olan unsurlardır. Floristik zenginliğin yanı sıra tüm bu faktörlerin doğal bir sonucu olarak ülkemizdeki endemik takson sayısı yaklaşık 3.800 olup endemizm oranı da yaklaşık %33 gibi yüksek bir rakamdır (Ekim vd 1989; Akaydın 1996; Ekim 1998; Güner vd, 2000; Erik ve Tarıkahya 2004).

Ülkemizdeki floristik çalışmalar, 1700'lü yılların hemen başında Fransız botanikçi Tournefourth'un Anadolu'dan bitki örnekleri toplamasıyla başlamıştır. Türkiye florası ile ilgili ilk önemli eser ise İsviçreli botanikçi Boissier'in Flora Orientalis adlı 5 ciltlik eseridir. (Boissier 1867-1888). Sonraki yıllarda da pek çok araştırmacı ülkemiz florası ile ilgili çalışmalar yapmıştır. Ülkemiz florası hakkındaki en önemli eser Davis tarafından yapılan çalışmalar ve ardından onun editörlüğünde çıkan 10 ciltlik Türkiye Florası olmuştur (Davis 1965-1988). Daha sonraki yıllarda Türkiye florası ile ilgili çalışmalarda yerli araştırmacıların ağırlığı artmıştır (Ekim 2002; Uysal 2004). Bu çalışmaların ürünü olarak 2000 yılında ilk defa Türk botanikçilerin editörlüğünde 11. cilt yayınlanmıştır (Güner vd, 2000). Artık bugünlerde Türkiye Florasının eksiklikleri giderilerek daha düzenli ve daha doğru bir şekilde Türkçe yazılması için çalışmalar başlatılmış olup Cumhuriyetin 100. yılı olan 2023'te tamamlanması planlanmaktadır.

Türkiye Florasının yazımından önce araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan floristik çalışmalar Türkiye Florasında değerlendirilerek verilmiştir. Daha sonraki dönemde Eskişehir'de yapılan ve yapılmakta olan bazı floristik çalışmalar

vardır; Ekim (1978) Orta Anadolu (Eskişehir) Türkmen Dağı'nın Floristik Çalışması; Ekim, ve Akman (1991) Eskişehir İli Sündiken Dağlarındaki Orman Vegetasyonunun Bitki Sosyolojisi Bakımından Araştırılması; Türe vd. (1996) Balıkdamı' nın (Gökada) Florası; Türe (2000) Floristic and Ecological Characters of Arayit Mountain and Its Environs (Central Anatolia, Eskişehir-Turkey); Türe and Böcük. (2001) The Flora of the Anadolu University Campus (Eskişehir-Turkey); Ocak and Türe (2002) The Flora of the Meşelik Campus of the Osmangazi University (Eskişehir-Turkey); Böcük (2002) Sivrihisar Dağları'nın (Eskişehir) Floristik ve Ekolojik Yönden İncelenmesi; Erdir and Türe (2003) Plant Diversty and General Ecological Characteristics of A Protected Area of Musaözü Dam and Its Environment (Eskişehir, Turkey); Özaydın ve Yücel, (2004). Mihalıççık İlçesinin (Eskişehir) Florası; Ocak vd (2005) Bozan (Alpu-Eskişehir) Ağaçlandırma Sahası Florası; Söker (2005) Eskişehir Tarım Alanlarındaki Yabancı Otlar (yayınlanmadı); Ocak (2007a) Çatacık Florası I; Ocak (2007b) Çatacık Florası II, Arı (2007) Büyükyayla (B3-Eskişehir) Florası Üzerinde Sistematik Bir Çalışma (Yayınlanmadı); Koyuncu et al. (2008) The Flora of Balıkdamı Wetland and Its Surroundings (Sivrihisar, Eskişehir-Turkey); Ocak et al (2008) The Flora of Kalabak Basın (Eskişehir, Turkey); Ocak vd (2008) Orta Sakarya Florası (yayınlanmadı); Ardıç vd (2010) Bozdağ (Hekimdağ).

Araştırma alanımız olan Kırka ve çevresi bor madeni rezervine sahip olması bakımından oldukça önemli ekonomik ve stratejik değere sahiptir. Bölgede bugüne kadar daha çok bor madeni ile ilişkilendirilen bazı botanik çalışmalar dışında salt floristik çalışmaya rastlanmamıştır (Türe and Bell 2004; Zorlu 2006).

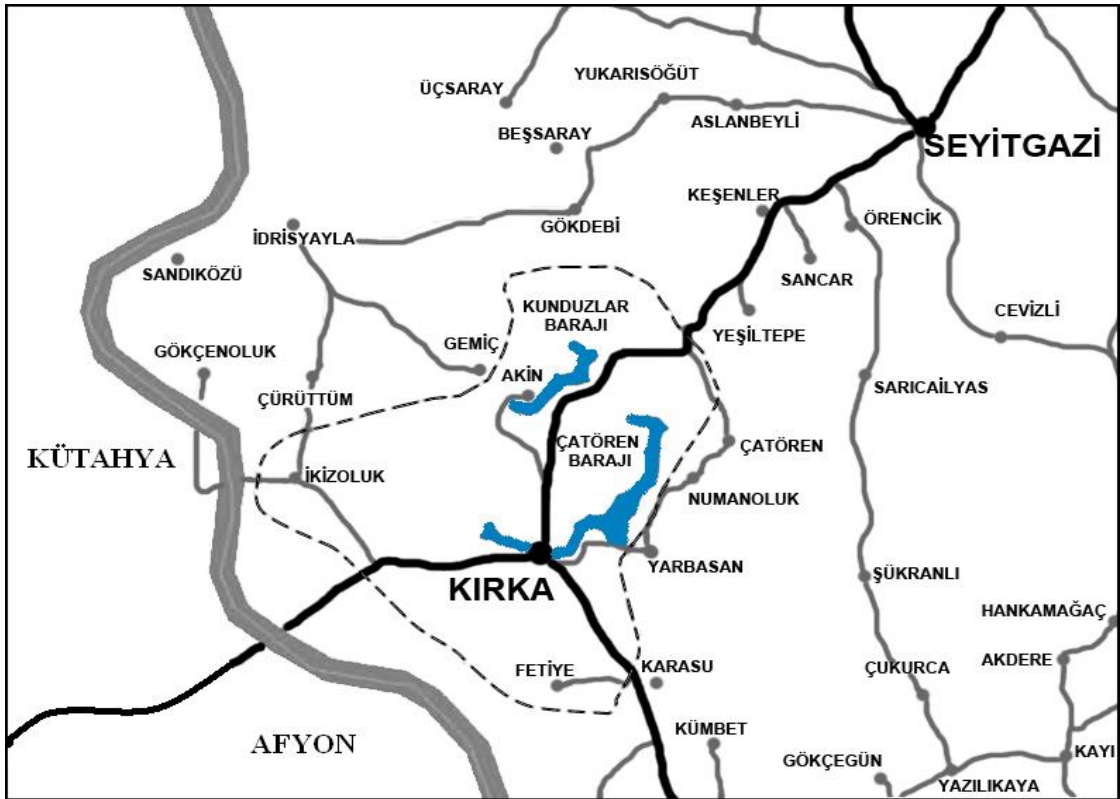
Tüm bu sebeplerden yola çıkarak, başta araştırma bölgesi olmak üzere, ülkemizin floristik yapısının belirlenmesine ve ilgili botanik araştırmalara katkıda bulunması amacıyla Eskişehir ili Kırka Kasabası'nın floristik yapısı araştırılmıştır.

2. ARAŞTIRMA ALANININ TANIMI

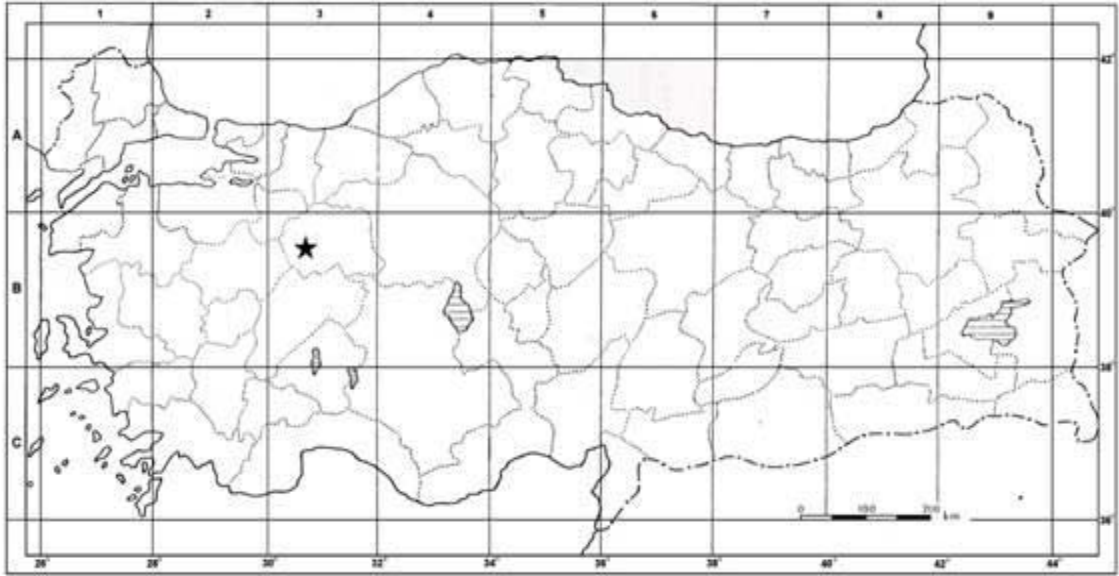
2.1. Coğrafik Durum ve Topoğrafya

Eskişehir iline bağlı Seyitgazi ilçesinden 27 km uzaklıktaki Kırka kasabası coğrafi konum olarak İç Anadolu Bölgesinin kuzeybatısında yer almaktadır. 39° 14'-39° 18' kuzey enlemeleri ve 30° 26'-30° 34' doğu boylamları arasında yer alan araştırma

alanı; P. H. Davis'in (1965) grid sistemine göre de B3 karesi içerisinde yer almaktadır. Araştırma alanının, Kuzeyinde Eskişehir, Kuzey-Doğusunda Seyitgazi, Güney-Doğusunda Bayat ve Emirdağ, Batsında Kütahya, Güneyinde yer almaktadır. Araştırma alanının deniz seviyesinden yüksekliği bakımından en düşük noktası 1007'm ile Kunduzlar Barajı sapağı, en yüksek noktası 1267'm ile İkizoluk Kayalıkları'dır (Şekil 1-2). Araştırma alanı içinde Kunduzlar ve Çatören barajları bulunmaktadır. Çalışma alanı *Pinus* sp. ormanları ile *Quercus* sp. ve *Cistus* sp çalılıklarının oluşturduğu formasyonlarla açık, taşlık, kayalık, baraj gölü çevresi ve dere habitatlarından oluşmaktadır. Tarım alanları ve yol kenarı habitatları da örnek toplanan lokalitelerdir.



Şekil 1. Araştırma alanının fiziki haritası



Şekil 2. Davis'in Grid Sistemine Göre Araştırma Alanının Bulunduğu Kare.

2.2. Jeolojik Yapı:

Araştırma alanımızdaki jeolojik olarak en önemli yapı bölgede bulunan Bor madenidir. Bu sebeple bölgeyi tanımlamak için Bor madenini de tanımak gerekmektedir. Bor Madeni; Eskişehir ili sınırları içerisinde Seyitgazi ilçesine bağlı bulunan Kırka kasabası civarında olup Eskişehir J24b3-J25a4 paftalarında, $39^{\circ}16'03''$ - $39^{\circ}19'11''$ Kuzey ve $030^{\circ}26'15''$ - $030^{\circ}31'43''$ Doğu koordinatları arasında yer almaktadır. (Şekil 3) Kırka baseninde ve yakın çevresinde, Miyosen öncesi temel kayalar (metamorfik, ofiyolit ve karbonatlar) ile Neojen yaşlı volkanik ve sedimanter birimlerin yer aldığını belirtmişlerdir (Yalçın ve Baysal, 1991), (Şekil 3).



Şekil 3. Bor Madeni ve İkizoluk ormanlık alanı (www.kirka.bel.tr/kentbilgi/etibor.htm).

Bor, bitki gelişimi için önemli 16 temel bitki besininden biridir. Toprağın üst tabakalarındaki Bor'un çoğunluğu çürümüş bitki dokularından kaynaklanmaktadır. Bor, bitkilerde şekerin hormon faaliyeti üzerindeki etkisini, fotosentez miktarını, köklerin büyümesini ve havadan emilen karbondioksit miktarını artırır. Bor'un bir diğer işlevi hücre büyümesi ve yapısı olup, Bor eksikliği hücre duvarlarını inceltici etki yapmaktadır. Bor'un bu türlü etkilerinin yanında toprakta belirli bir konsantrasyonda bulunmasının sonucu olarak bitkilerde zehirlenme de yapmaktadır. Zaten Bor, Sodyum klorat ve Bromosol gibi bileşiklerle birlikte yabancı otların yok edilmesi veya toprağın sterilleştirilmesi gibi durumlarda da kullanılır. Bu sebeplerden dolayı bölgemizde bulunan Bor madeninin bitki florası üzerindeki etkileri de çok büyük önem arz etmektedir.

Bu bölgedeki Jeolojik incelemeler ile aşağıdaki genel sonuçlara ulaşılmıştır:

- 1- Orta-Üst Miyosen yaşlı Kırka borat yatakları, volkanosedimanter bir dizilimde yer almakta olup kıtasal kabuğun önemli miktarda katkıda bulunduğu bir magma ile ilişkilidir.
- 2- Borat minerallerinden boraks, üleksit ve kolemanit sinsedimanter; kemit, inyoit, meyerhofferit, pandemit, kurnakovit ve tunelit diyajenez-otijenez; inderit, inderborit ve hidroborasit ise otijenez ve/veya diyajenetik transformasyon mekanizmasının ürünleridir.
- 3- Borat mineralleri, basenin kuzeybatısında Ca-borat, güneydoğusunda ise yanal ve dikey yönde Na, NaCa ve Caborat biçiminde mineralojik zonlanma göstermektedir. Bu mineralojik-kimyasal değişim, yatağın paleotopografik yükselim ve-veya faylanmalar ile havzanın iki alt havzaya ayrılarak farklı fiziko-kimyasal ortamların ortaya çıkarılmasının bir sonucudur.
- 4- Borat minerallerine Sr ve Li bakımından zengin kil ve karbonat mineralleri (hektorit+ideal dolomit) eşlik etmektedir. Boratlarla birlikte bulunan bu mineraller, çevredeki olası yeni yatakların bulunmasında mineralojik bir ölçüt oluşturmaktadır (Baysal ve Yalçın 1991).

2.3. Çalışma Alanının Büyük Toprak Grupları

Bilindiği gibi bir bölgedeki bitki örtüsünün gelişiminde önemli rol oynayan faktörlerden biri de topraktır. Toprağın oluşumu ve özellikleri ise iklim, ana kayacın yapısı, eğim durumu ve tüm bunlarla birlikte üzerindeki canlı sistemin uzun dönemler süresince karşılıklı etkileşimleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Çalışma alanına hakim toprak grupları Kahverengi orman toprakları, Alüvyal topraklar, Kireçsiz Kahverengi Orman topraklarıdır (Çelik ve Başyigit, 2002).

2.3.1. Alüvyal Topraklar

Bu topraklar, akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan AC profilli genç topraklardır. Mineral bileşimleri akarsu havzasının Litolojik bileşimi ile jeolojik periyotlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devirlerine bağlı olup, heterojendir. Profillerinde horizonlaşma ya hiç yok, ya da çok az

belirgindir. Buna karşılık bünyeye farklı değişik özellikte katlar görülür. Çoğu yukarı arazilerden yıkanan kireççe zengindir.

Alüvyal topraklar, bünyelerinde veya buldukları bölgelere yahut evrim devrelerine göre sınıflandırılırlar. Bunlarda üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek olanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi direne olduğundan yüzey katları çabuk kurur.

Üzerlerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır. Buldukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır.

Bu topraklara Kırka kasaba merkez ve Akin köyünde rastlanılmaktadır.

2.3.2. Kahverengi Orman Toprakları

Kahverengi Orman Toprakları yüksek kireç içeriğine sahip ana madde üzerinde oluşurlar. Profilleri A (B) C şeklinde olup, horizonlar birbirine tedricen geçiş yaparlar. A horizonu çok gelişmiş olduğundan iyice belirgindir.

Koyu Kahverengi ve dağılgandır. Gözenekli ve granüler bir yapıya sahiptir. Reaksiyonu genellikle kalevi ve bazende nötrdür. B horizonunun rengi açık kahverengi ile kırmızı arasında değişir. Reaksiyon A horizonundaki gibidir. Yapı granüler veya yuvarlak köşeli bloktur. Çok az miktarda kil birikmesi olabilir. Horizonun aşağı kısımlarında CaCO₃ bulunur.

Kahverengi Orman Toprakları genellikle geniş yapraklı orman örtüsü altında oluşur. Bunlarda etkili olan toprak oluşum işlemleri kalsifikasyon ve biraz da podzollaşmadır. Drenajları iyidir. Çoğunlukla orman ve otlak olarak kullanılırlar. Tarıma alınmış olanların verimi iyidir.

Eğimleri genellikle dik ve çok diktir. Buna bağlı olarak derinlikleri sığ ve çok sığdır. Yaklaşık olarak %16 taşlıdır.

Kahverengi Orman Topraklarına araştırma bölgemizdeki Salihler, Fetiye, Çatören köyleri ile Kırka kasabasının civarı ve Akin Köyü'nün güneyinde rastlanılmıştır.

2.3.3 Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları

Bu topraklar profil A (B) C şeklindedir. A horizonu iyi oluşmuştur ve gözenekli bir yapısı vardır. (B) horizonu zayıf oluşmuştur, Kahverengi ve Koyu Kahverengi, granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. (B) horizonunda kil birikimi yok veya çok azdır. Horizon sınırları geçişli ve tedricidir.

Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları genellikle yaprağını döken orman örtüsü altında oluşur.

Bu toprak yapısına araştırma bölgemizdeki Fethiye Köyü'nün güneybatısı ile İkizoluk köyü ve civarında rastlanılmıştır (Anonim 2001).

2.4. İklim ve Yağış

İklim bir bölgede mevsimlere göre değişen atmosferik olaylardır. Dolayısıyla o bölgedeki bitki türlerinin çeşidinde ve gelişmelerinde önemli bir role sahiptir. Sıcaklık, nem, yağış, rüzgâr ve ışık iklimi oluşturan elemanlardır.

Çalışma alanımızda Meteoroloji istasyonu olmadığından iklimsel veriler Eskişehir Meteoroloji İstasyonundan elde edilmiştir. İstasyonun denizden yüksekliği 800 m, şehir merkezine ise 6 km mesafededir.

Kırka İç Anadolu step iklim özellikleri göstermektedir. Kuzeyde ve güneyde dağlarla, batıda ise yüksek platolarla çevrilidir. Bu nedenle Karadeniz ve Akdeniz bölgeleri iklimlerinin etkileri engellenmektedir. Batı Anadolu iklimi ise, kısmen ilin sınırları içerisine girebilmektedir.

Buna göre Kırka'da İç Anadolu karasal iklim özelliğine göre sıcak ve kurak, kış ise sert ve kar yağışlıdır. Genel olarak kış ve ilkbahar yağışları hakimdir.

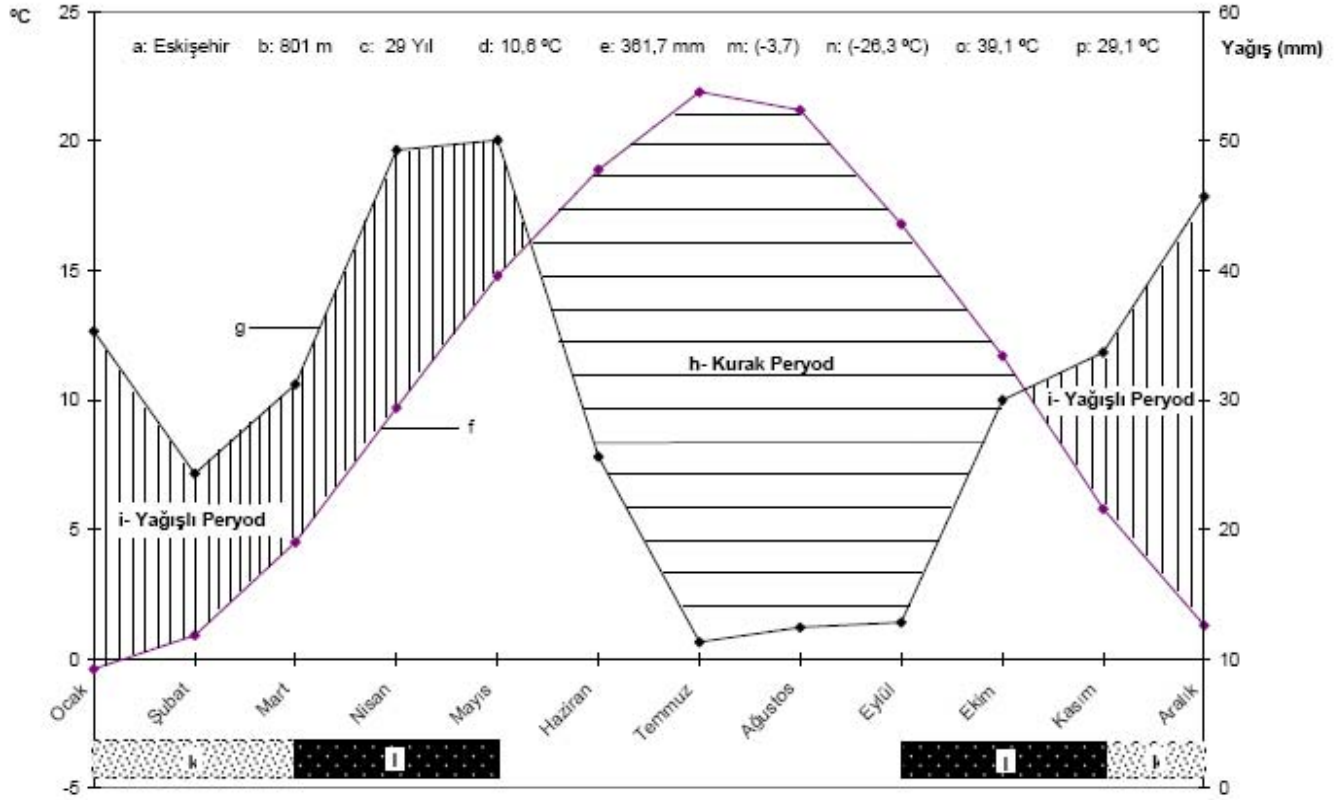
Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgeleri arasında bir geçiş noktasında bulunan Kırka'da Ege ve İç Anadolu iklimine ait özellikler görülse de, sert bir kara iklimi hâkimdir. Kışlar sert ve süreklidir. Yaz ayları ise gündüzleri sıcak, geceleri serindir. Gece ve gündüz sıcaklıkları arasında büyük farklılıklar gözlenir. Kırka'nın yıllık ortalama sıcaklığı 11 °C civarındadır. Aylık ortalama sıcaklığına göre yılın en soğuk ayı -2 °C ile Ocak ayıdır. Aralık ayının ortalarından, Şubat ayının ortalarına kadar çok soğuk günler ve don olayları yaşanır. -10°C ile -25 °C arasındaki derecelere yine kış mevsiminin bu aylarında uzun süreli olarak ulaşılabilir. Baharın ikinci yarısında maksimum sıcaklık

+20 °C' dır. Yağışlar kışın kar ve yağmur şeklinde görülürken Nisan ayı ile birlikte havalar da ısınmaya başlar. Kırka'da bahar yağmurları, batı ve güneybatıdan gelerek, sağanak halinde düşer. Yıllık ortalama yağış miktarı 378,9 kg/m³ 'dür.

Temmuz ve Ağustos aylarında, Akdeniz yaz kuraklığı özelliklerini gösterir. Ancak çok hafif olarak, Karadeniz yaz yağmurlarını da alır. Ekim ayında yağmur, kasım ayında sulu karın yağması, kışın başladığını gösterir.

Kırka'da rüzgârlar, kışın doğudan batıya eser. Baharın ilk aylarında kuzeybatı rüzgârları hakimdir. Baharın sonunda güneybatı, batı ve kuzeybatıdan gelen rüzgârlar görülür.

Yaz mevsiminde bazen geçici olarak günlük şiddetli doğu rüzgârları da görülebilir. Sonbaharda ise, eylül sonundan itibaren doğu, kuzeydoğu ve güneydoğu rüzgârları ortaya çıkar.



Şekil 4. Ombro-Termik Diyagram (Eskişehir İlinin Su Bilançosu)

a: Meteoroloji İstasyonunun Bulunduğu Yerin Adı, b: Meteoroloji İstasyonunun Denizden Yüksekliği, c: Sıcaklık ve Yağış Rasat Yılı, d: Ortalama Yıllık Sıcaklık (°C), e: Yıllık Toplam Yağış (mm), f: Aylık Ortalama Sıcaklık Eğrisi, g: Aylık Ortalama Yağış Eğrisi, h: Kurak Periyot, i: Yağışlı Periyot, k: Ortalama Minimum Sıcaklığı 0 °C 'in Altında Olan Aylar, l: Mutlak Minimum Sıcaklığı 0 °C 'in Altında Olan Aylar, m: En Soğuk Ayın Ortalama Minimum Sıcaklığı (°C), n: Yıllık Mutlak Minimum Sıcaklık (°C), o: Mutlak En Yüksek Sıcaklık (°C) ve p: En Sıcak Ayın Ortalama Maksimum Sıcaklığı (°C), Walter, 1970).

Araştırma bölgesinde; çizilen su bilançosu seklene göre yağış eğrisi ile sıcaklık eğrisinin kesiştiği Haziran ayı başlarından Ekim ayının başına kadar devam eden bir kurak periyot olduğu görülmektedir (Şekil 4).

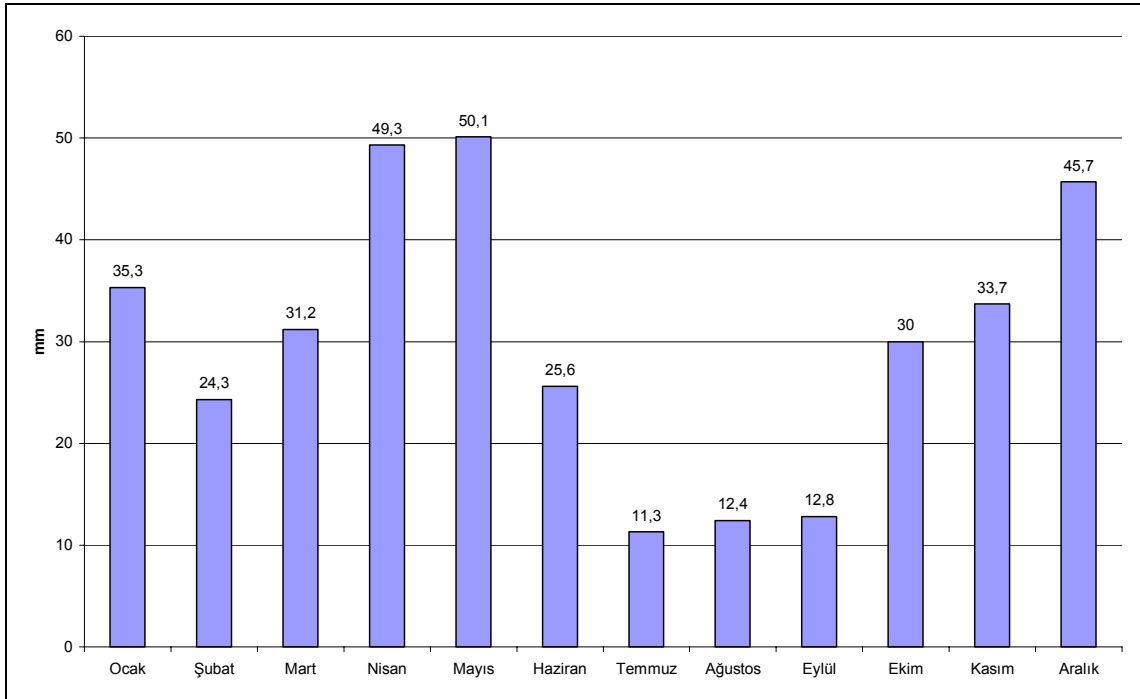
3.4.1. Sıcaklık Değerleri (°C)

Eskişehir Meteoroloji İstasyonunun 29 yılı içeren (1975-2004) rasat verilerine göre yıllık ortalama sıcaklık 10,06 °C'dir. Şehrin en sıcak ayı Temmuz ayı olup aylık ortalama sıcaklık değeri 21,9 °C, en soğuk ayı ise Ocak ayı olup aylık ortalama sıcaklık değeri -0,4 °C'dir. Şehrin en yüksek sıcaklığı Temmuz ayında 39,1 °C olarak, en düşük sıcaklığı da Aralık ayında -26,3 °C olarak ölçülmüştür. Mevsimlere göre sıcaklık

ortalamları ilkbaharda 9 °C, yaz döneminde 20 °C, sonbaharda 10 °C, kış döneminde ise 1 °C olarak ölçülmüştür. Yıllık ortalama donlu gün sayısı 95'dir. En erken olarak don olayının başlama tarihi 21 Eylül, en geç don olayı bitiş tarihi ise 31 Mayıs olarak tespit edilmiştir (Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Eskişehir Bölge Müdürlüğü, 1975-2004 Verileri, Eskişehir).

3.4.2. Yağış Değerleri (mm)

Eskişehir ili Meteoroloji İstasyonunun verilerine göre yıllık ortalama yağış miktarı 361,7 mm'dir. En fazla yağış 130,6 mm ile ilkbahar döneminde ve 105 mm ile kış döneminde, en az yağış miktarı ise 49,3 mm ile yaz döneminde olmuştur. En az yağış alan ay 11,3 mm ile Temmuz ayıdır. En çok yağış alan ay ise 50,1 mm ile Mayıs ayıdır. Yıllık yağışın ortalama % 65,2'si kış ve ilkbahar aylarında düşmekte, sonbahar ve yaz ayları ise kurak geçmektedir. Bu yağış miktarının 142,2 mm'lik kısmı vejetasyon süresi boyunca düşmektedir. Bu süre sıcaklık ortalamasının +10 °C'nin üzerinde olduğu Mayıs-Ekim ayları arasındaki dönemi içermektedir (Şekil 5).



Şekil 5. Eskişehir İli Ortalama Toplam Yağış Miktarı, (1975-2004), (Söker 2005).

Eskişehir Meteoroloji İstasyonundan alınan veriler sonucu yağış rejimi K.I.S.Y. (Merkezi Akdeniz Yağış Rejimi Tipi) ve yağış rejimi tipinin de Doğu Akdeniz İklimi I.

tipi olarak bulunmuştur (Akman 1990). Bu yağış rejimi tipinde kış ve ilkbahar en yağışlı iki mevsimdir. Türkiye’de özellikle Yozgat, Eskişehir, Sivrihisar, Konya, Karaman, Kırşehir, Bingöl, Muş, Kahramanmaraş, Adıyaman, Kilis dolaylarında görülür (Akman, 1990). Eskişehir’de yapılan tespitlere göre yılın hemen hemen yarısını kapsayan günler bulutlu, diğer yarısının 106 günü açık, 83 günü de kapalı geçmektedir.

3.4.3. Biyoiklimsel Sentez

Eskişehir Meteoroloji İstasyonu iklimsel verileri esas alınarak Emberger Metoduna göre değerlendirme yapılmıştır (Akman 1990). Buna göre kurak devrenin tespit edilebilmesi için

$S = PE/M$ formülü kullanılmıştır

[S: Kuraklık, PE: Yaz Yağışı Ortalaması (mm), M: En sıcak Ayın Maksimum Sıcaklık Ortalaması (°C)].

Buna göre araştırma bölgesinin Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğu görülmüştür.

Emberger Akdeniz iklim katları ve genel kuraklık derecesi ise Emberger’e göre;

$Q = 2000 P / (M + m + 546,4)(M - m)$ formülü kullanılarak belirlenmiştir

[Q: Yağış-Sıcaklık Emsali, P: Yıllık Yağış Miktarı (mm), M: En Sıcak Ayın Maksimum Sıcaklık Ortalaması (°C), m: En Soğuk Ayın Minimum Sıcaklık Ortalaması (°C), 2000: Sabitedir].

Q değeri ne kadar büyük ise iklim o kadar nemli, Q değeri ne kadar küçük ise iklim o kadar kuraktır. Q ve P değerlerine göre Akdeniz iklimleri biyoiklim katlarına ayrılmaktadır (Şekil 6).

Q ve P Değerleri	Akdeniz İklimleri Biyoiklim Katları
$Q < 20; P < 300$ mm	Çok Kurak Akdeniz İklimi
$Q = 20-32; P = 300-400$ mm	Kurak Akdeniz İklimi
$Q = 32-63; P = 400-600$ mm	Yarı Kurak Akdeniz İklimi
$Q = 63-98; P = 600-800$ mm	Az Yağışlı Akdeniz İklimi
$Q > 98; P > 1000$ mm	Akdeniz İklimi

Şekil 6. Q ve P Değerlerine Göre Akdeniz İklimleri Biyoiklim Katları, (Akman 1990).

Farklı biyoiklim kartlarının da her birinin özel vejetasyon tipleri vardır. Yağış-Sıcaklık emsali Eskişehir İstasyonu verilerine uygulandığında $Q = 57,12$ olup buna Eskişehir $Q = 32-63$ arası değerleri itibariyle Yarı Kurak Akdeniz biyoiklim katına girmektedir (Şekil 7).

İstasyon	Rakım (m)	P (mm)	M	M	Q	PE (mm)	S (PE/M)	Biyoklim Katı
Eskişehir	801	361,7	21,9	-0,4	57,12	49,3	2,25	Yarı Kurak Akdeniz

Şekil 7. Emberger Metoduna Göre Araştırma Alanının Biyoiklim Katları, (1975-2004).

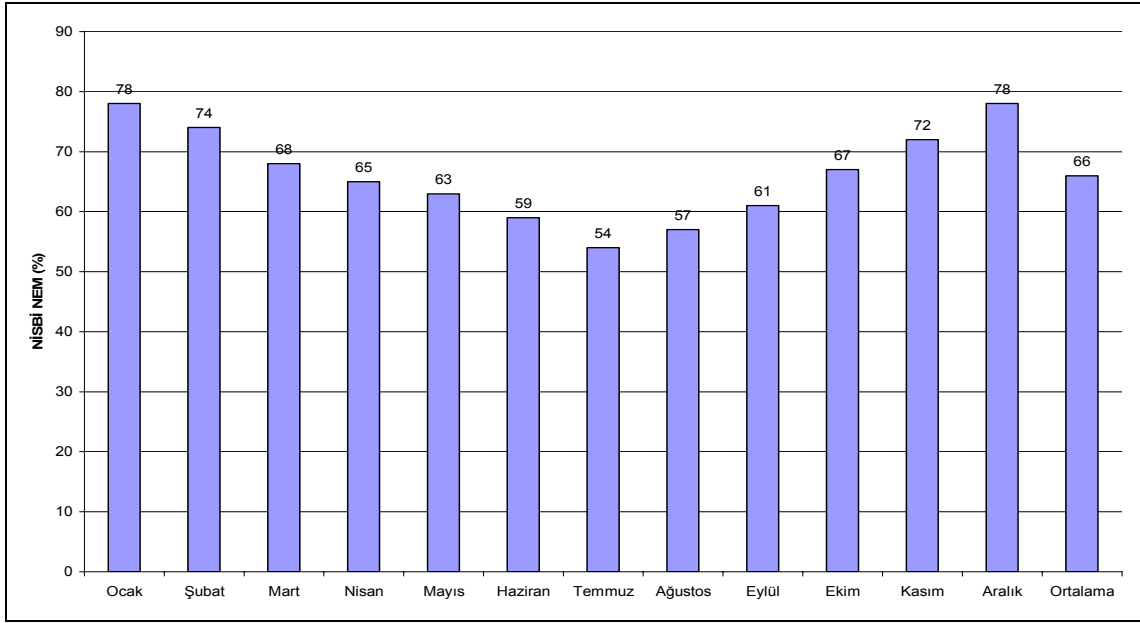
3.5. Rüzgâr

Atmosferde oluşan yatay hava hareketlerine rüzgâr adı verilmektedir. İklimsel karakterlerden hava hareketleri (rüzgâr) de bitkilerin yayılışında önemli bir yere sahiptir. Rüzgârın yönü, getirdiği sıcaklık, nem veya kuraklık dağılımında rol oynayan olgulardır.

Eskişehir ilinde rüzgâr Kasım-Şubat aylarında en çok Doğu yönünden, Mart, Ekim aylarında ise en çok Batı yönünden esmektedir. Buna göre hakim rüzgâr I. derecede Batı, II. derecede Doğu, III. derecede ise Kuzeybatıdır.

3.5.1. Nisbi Nem

Eskişehir’de aylık ortalama nisbi nem oranları % 54 - % 78 arasında değişiklik göstermektedir. Yıllık ortalama nisbi nem % 66’dır. Nisbi nem aylık ortalaması kış aylarında yüksek (% 74 - 78), yaz aylarında ise düşüktür (% 54-59), (Şekil 8).



Şekil 8. Eskişehir İli Ortalama Toplam Nisbi Nem Miktarı, (1975-2004), (Söker 2005).

3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmanın materyalini Mart 2009 ve Haziran 2010 tarihleri arasında araştırma bölgesinden toplanan 860 bitki örneği oluşturmaktadır. Elde edilen bitki örnekleri herbaryum kurallarına uygun olarak preslenip kurutulularak herbaryum materyali haline getirilmiştir. Örnekler Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryum Merkezi'nde muhafaza edilmektedir.

Bitki örneklerinin adlandırılmasında başta, Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Davis, 1965-1988) olmak üzere, Flora Europeae (Tutin et al. 1964-1980), Flora Palaestina Vol. I-II (Zohary, 1966-1987), Flora Palaestina Vol. III-IV (Dothan, 1978-1986), Flora of Turkey and the East Aegean Islands Supplement 2 (Güner d. 2000), Pflanzen Europas (Polunin, 1980), Türkiye Sulak Alan Bitkileri ve Bitki Örtüsü (Seçmen ve Leblebici, 1996), Was blüht am Mittelmeer (Schönfelder and Schönfelder, 2000), Türkiye Çiçekleri (Çolak ve Sorger, 2004), İletim Demetli Bitkilerin Tayin Anahtarları (Sauer vd 1996), Türkiye Orkideleri, (Sezik, 1984), Çiçekler ve Yer örtücüler (Yücel, 2002), Ağaçlar ve Çalılar (Yücel, 2005), Türkiye'nin En Güzel Doğal

Çiçekleri, (Tekin, 2005), Başkentin Doğal Bitkileri (Erik vd., 1998), Çatacık Florası I-II (Ocak 2007), Authors of Plant Names, (Brummitt,1992) ve Botanik Kılavuzu, (Baytop, 1998) gibi eserlerden yararlanılmıştır.

Arazi çalışmaları sırasında örneklerin toplandığı tarih, lokalite, yükseklik ve habitat bilgileri kaydedilmiştir. Lokalitelerin koordinatları ve deniz seviyesinden yükseklikleri Garmin Etrex Legend marka GPS cihazı ile tespit edilmiştir. Bitkilerin teşhislerinde Olympus ve Prior marka stereoskopik mikroskoplardan yararlanılmıştır.

Bu çalışmada tespit edilen taksonlar listelenirken Türkiye florasındaki sisteme uyulmuştur. Floristik liste verilirken lokalite, habitat, toplanma tarihi, fitocoğrafik bölgesi, endemizm durumu ve herbaryum numarası sırasıyla belirtilmiştir.

4. BULGULAR

FLORİSTİK LİSTE

SPERMATOPHYTA

GYMNOSPERMAE

PINACEAE

Pinus nigra Arn. subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe var. *caramanica*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2010, OUFE: 14711.

CUPRESSACEAE

Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus* L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.05.2010, OUFE: 14712.

J. foetidissima Willd.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007m, 11.08.2009, OUFE: 14713.

J. excelsa Bieb.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti çevresi, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 23.06.2010, OUFE: 14714.

EPHEDRACEAE

Ephedra major Host.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 5.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 15.06.2010, OUFE: 14715.

ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONEAE

RANUNCULACEAE

Nigella arvensis L. var. *involuta* Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, tarım alanları, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 9.7'', 1183 m, 15.06.2010, OUFE: 14716.

Delphinium fissum Waldst & Kit. subsp. *anatolicum*

B3 Eskişehir: Kırka, tarla yolu kenarları, açık alanlar, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 18.05.2010, End., OUFE: 14717.

D. venulosum Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 23.06.2010, Ir.-Tur. El., End., OUFE: 14718.

Consolida orientalis (Gay) Schröd.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı yol kenarı, N: 39° 16' 5.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 15.06.2010, OUFE: 14719.

C. raveyi (Boiss.) Schröd.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 15.05.2010, Ir.-Tur. El., End., OUFE: 14720.

Clematis vitalba L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 23.06.2010, OUFE: 14721.

Adonis aestivalis L. subsp. *aestivalis* L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü yol kenarları, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 21.05.2009, OUFE: 14722.

A. flammea Jacq.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 18.06.2009, OUFE: 14723.

Ranunculus constantinopolitanus (DC.) D'Urv

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, OUFE: 14724.

R. damascenus Boiss. & Gaill.

B3 Eskişehir: Kırka, Boraks Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 20.06.2010, Ir.-Tur. El., OUFE: 14725.

R. arvensis L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc.

B3 Eskişehir: Kırka, Boraks Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 04.06.2009, OUFE: 14726.

R. ficaria L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2010, OUFE: 14727.

R. trichophyllus Chaix var. *trichophyllus*

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, su birikintileri, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14728.

Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 21.04.2009, OUFE: 14729.

PAEONIACEAE

Paeonia mascula (L.) Miller. subsp. *arietina* Cullen & Heywood

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 13.05.2009, OUFE: 14730.

PAPAVERACEAE

Glaucium corniculatum (L.) Rud. subsp. *corniculatum*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Karaören Köyü, tarla yolu kenarları, yamaçlar N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 30.04.2009, OUFE: 14731.

G. grandiflorum Boiss & Huet var. *grandiflorum*

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 23.06.2010, OUFE: 14732.

G. leiocarpum Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 15.06.2010, OUFE: 14733.

Papaver rhoeas L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, OUFE: 14734.

P. dubium L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 15.06.2010, OUFE: 14735.

P. argemone L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 14736.

Hypecoum imberbe Sibth. & Sm.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 48.3''-E: 30° 32' 17.0'', 1076 m, 11.07.2009, OUFE: 14737.

Corydalis solida (L.) Sw. subsp. ***solida*** (L.) Sw.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 17.03.2009, OUFE: 14738.

Chelidonium majus L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 15.05.2009, OUFE: 14739.

Fumaria officinalis

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı Sapağı, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 22.07.2009, OUFE: 14740.

BRASSICACEAE

Brassica elongata Ehr.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 15.05.2010, OUFE: 14741.

Hirschfeldia incana (L.) Lagrese-Fassat

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.06.2010, OUFE: 14742.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, OUFE: 14743.

Eruca sativa Miller

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 15.05.2010, OUFE: 14744.

Raphanus sativus L. var. ***sativus***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.04.2009, OUFE: 14745.

Crambe orientalis var. ***orientalis***

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.06.2009, Ir.-Tur. El. , OUFE: 14746.

Rapistrum rugosum (L.) All.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, OUFE: 14747.

***Conringia orientalis* (L.) Dumort**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı Çevresi, N: 39° 21' 23.4''-E: 30° 34' 15.4'', 1010 m, 14.04.2010, OUFE: 14748.

***C. perfoliata* (C.A.Meyer) Busch**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.07.2009, OUFE: 14749.

***Lepidium perfoliatum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı Çevresi, N: 39° 21' 23.4''-E: 30° 34' 15.4'', 1010 m, 15.05.2010. OUFE: 15926.

Cardaria draba* (L.) Desv. subsp. *draba

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 16.06.2009, OUFE: 14750.

Isatis glauca* Aucher subsp. *glauca

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 23.06.2010, Ir.-Tur. El., OUFE: 14751.

***Iberis taurica* DC.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.05.2010, OUFE: 14752.

***Aethionema arabicum* (L.) Andr**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Karaören Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 10.05.2009, Geniş yayıllı, OUFE: 14753.

***Thlaspi perfoliatum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Boraks Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 05.04.2010, OUFE: 14754.

***Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, yol kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2010, OUFE: 14755.

***Fibigia clypeata* (L.) Medik**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı, yamaçlar, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', metre yok 10.05.2009, OUFE: 14756.

Neslia apiculata Fisch.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti çevresi, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 15.06.2009, OUFE: 14757.

Alyssum linifolium Steph. ex Willd. var. *linifolium*

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 23.06.2010, OUFE: 14758.

A. dasycarpum Stapf. var. *desertorum*(hata)

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2010, OUFE: 14759.

A. minus (L.) Rothm var. *minus*

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı Çevresi, N: 39° 21' 23.4''-E: 30° 34' 15.4'', 1010 m, 05.05.2010, OUFE: 14760.

A. minus (L.) Rothm var. *micranthum* (Meer) Dudley

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 14.05.2009, OUFE: 14761.

A. strigosum subsp. *strigosum* Bank&Sol subsp. *strigosum*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 10.05.2009, OUFE: 14762.

A. hirsutum Bieb

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.06.2009, OUFE: 14763.

A. pateri Nyar subsp. *pateri* Nyar

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, Ir.-Tur. El., End., OUFE: 14764.

A. murale var. *murale* Waldst. & Kit.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, yamaçlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 18.08.2009, OUFE: 14765.

A. borzaenum Nyar.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 15.06.2009, OUFE: 14766.

A. sibiricum Willd.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu açık alanlar, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.06.2009, OUFE: 14767.

Clypeola jonthlaspi L.

B3 Eskişehir: Kırka, Boraks Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.06.2009, OUFE: 14768.

Erophila verna L. Chevall. subsp. *verna*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 10.05.2009, OUFE: 14769.

Arabis caucasica Wild. subsp. *caucasica*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 10.06.2009, OUFE: 14770.

A. nova Will.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, yol kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 10.05.2009, OUFE: 14771.

Turritis glabra L.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072m, 11.08.2009, OUFE: 14772.

Aubrieta deltoidea (L.) DC.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 15' 12.7''-E: 30° 27' 24.5'', 1175 m, 15.07.2010, OUFE: 14773.

Matthiola longipetala (Vent) DC. subsp. *longipetala*

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 15.05.2010, OUFE: 14774.

Malcolmia africana (L.) R.Br.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201m, 10.05.2009, OUFE: 14775.

Erysimum crassipes Fisch.&Meyer

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.06.2009, OUFE: 14776.

***Sisymbrium altissimum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14777.

***S. loeselii* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 030° 29' 20.8'', 1072 m, 10.05.2009, OUFE: 14778.

***Descurainia sophia* (L.) Webb.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu çevresi, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 05.07.2009, OUFE: 14779.

RESEDACEAE

Reseda lutea* L. var. *lutea

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye gölet yolu çevresi, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14780.

CISTACEAE

***Cistus creticus* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.08.2009, Omni Akd. El., 10.05.2009, OUFE: 14781.

***C. laurifolius* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, Akd. El. , OUFE: 14782.

***Helianthemum nummularium* (L.) Miller subsp. *lycaonicum* Coode&Cullen**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, End., OUFE: 14783.

***H. canum* (L.) Baumg.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 18.05.2009, OUFE: 14784.

***Fumana paphlagnica* Bornm.&Janchene**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 10.05.2009, Ir.-Tur. El., End. , OUFE: 14785.

VIOLACEAE

Viola odorata L.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14786.

V. occulta Lehm.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 10.05.2009, OUFE: 14787.

V. kitaibeliana Roem. & Schultz.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 15.05.2010, OUFE: 14788.

POLYGALACEAE

Polygala pruinosa Boiss. subsp. *pruinosa*

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14789.

P. anatolica Boiss.&Heldr.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14790.

PORTULACACEAE

Portulaca oleraceae L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 10.07.2009, OUFE: 14791.

CARYOPHYLLACEAE

Arenaria ledebouriana Fenzl. var. *ledebouriana*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 15.05.2010, End., OUFE: 14792.

Minuartia hirsuta Hand.-Mazz.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 09.06.2009, OUFE: 14793.

M. juniperina (L.) Maire&Petitm.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, Açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14794.

Stellaria media (L.) Vill. subsp. ***media***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan açıklıkları, N: 39° 13' 35,4''-E: 30° 31' 26,7'', 1126 m, 12.06.2009, OUFE: 14795.

S. holostea L.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti çevresi, N: 39° 13' 35,4''-E: 30° 31' 26,7'', 1126 m, 18.07.2009, OUFE: 14796.

Cerastium banaticum (Rochel) Steud.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37,7''-E: 30° 26' 05,5'', 1236 m, 20.06.2009, OUFE: 14797.

Holosteum umbellatum L. var. ***umbellatum***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık açıklıkları, N: 39° 13' 35,4''-E: 30° 31' 26,7'', 1126 m, 11.07.2009, OUFE: 14798.

Moenchia mantica (L.) Bartl. subsp. ***mantica***

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu kenarları, N: 39° 18' 37,7''-E: 30° 26' 05,5'', 1236 m, 29.06.2009, OUFE: 14799.

Telephium imperati L. subsp. ***orientalis*** (Boiss.) Nyman

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05,7''-E: 30° 27' 27,5'', 1151 m, 13.06.2009, OUFE: 14801.

Dianthus crinitus Sm. var. ***crinitus***

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27,9''-E: 30° 34' 08,8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14801.

D. zonatus Fenzl. var. ***zonatus***

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 16' 52,9''-E: 30° 31' 41,9'', 1047 m, 15.06.2009, OUFE: 14802.

D. lydius Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58,2''-E: 30° 34' 24,0'', 1064 m, 15.05.2010, End., OUFE: 14803.

D. calocephalus Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05,7''-E: 30° 27' 27,5'', 1151 m, 19.06.2009, OUFE: 14804.

***Saponaria glutinosa* Bieb.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 18.07.2009, OUFE: 14805.

Gypsophila perfoliata* L. var. *perfoliata

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka-Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 14806.

***G. pilosa* Hudson**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez, maden yolu, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 12.08.2009, OUFE: 14807.

***Silene italica* (L.) Pers.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 17.06.2009, OUFE: 14808.

***S. otites* (L.) Wibel**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14809.

***S. supina* M.Bieb. subsp. *pruinosa* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez tarım alanları kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 27.07.2009, OUFE: 14810.

***S. vulgaris* subsp. *vulgaris* (Moench) Garcke**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.06.2009, OUFE: 14811.

***S. alba* (Miller.) Crause subsp. *divaricata* (Reichb.) Walter**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 15.05.2010, OUFE: 14812.

***S. subconica* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Çevresi, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 12.07.2009, OUFE: 14813.

***Agrostemma githago* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, Tarım alanları, Yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 14814.

ILLECEBRACEAE

Herniaria incana Lam.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, Açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14815.

Paronychia carica Chaudhri

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, Kayalıklar, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 22.05.2009, End, OUFE: 14816.

POLYGONACEAE

Polygonum lapatifolium L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman yolu çevresi, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 21.08.2009, OUFE: 14817.

P. cognatum Meissn.

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.06.2009, OUFE: 14818.

Rumex acetosella L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, Yol kenarları, N-E 30° 26' 59.7'' 1183 m, 15.05.2010, OUFE: 14819.

R. crispus L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 16.06.2009, OUFE: 14820.

CHENEPODIACEAE

Beta trigyna Waldst.&Kit.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 14821.

Cheneopodium botrys L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 18.07.2009, OUFE: 14822.

C. album L. subsp. ***album*** var. ***album***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.07.2009, OUFE: 14823.

AMARANTACEAE

Amaranthus retroflexus L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18.3' 7,7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 01.06.2009, OUFE: 14824.

TAMARICACEAE

Tamarix smyrnensis Bunge.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, Ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14825.

HYPERICACEAE

Hypericum montbertii Spach.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14826.

H. origanifolium Willd.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, Yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'' 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14827.

H. avicularifolium Jaub.&Spach subsp. *depilatum* (Freyn .&Bornm.) Robson var. *depilatum*

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'' 1059 m, 15.05.2010, D. Akd. El., End., OUFE: 14828.

H. perforatum L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Yol kenarları, N: 39° 18' 37,7''-E: 30° 26' 05,5'', 1236 m, 10.05.2009, OUFE: 14829.

MALVACEAE

Malva slyvestris L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 22.07.2009, OUFE: 14830.

M. neglecta Wallr.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Karaören Köyü, Tarla yolu kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, t10.06.2009, OUFE: 14831.

Alcea apterocarpa (Fenzl) Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14832.

***Althea officinalis* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 25.06.2009, OUFE: 14833.

LINACEAE

***Linum flavum* L. subsp. *scabrinerve* (Davis) Davis**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14834.

L. hisutum* subsp. *anatolicum* (Boiss.) Hayek var. *anatolicum

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m. 11.07.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14835.

***L. tenuifolium* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14836.

GERANIACEAE

***Geranium purpureum* Willd.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, Tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201m, 15.05.2010, OUFE: 14837.

***G. tuberosum* L. subsp. *tuberosum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14838.

Erodium absinthoides* Willd. subsp. *absinthoides

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14839.

E. cicutarium* (L.) L'Herit. subsp. *absinthoides

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, OUFE: 14840

ZYGOPHYLLACEAE

***Peganum harmala* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, Yol kenarları, N-E 30° 26' 59.7'' 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14841.

RUTACEAE

Ruta montana (L.) L.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, Ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14842.

Haplophyllum thesioides (Fisch. ex DC.) G. Don

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, Yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, OUFE: 14843.

SIMAROUBACEAE

Ailanthus altissima (Miller.) Swingle

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, Yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14844.

RHAMNACEAE

Paliurus spina-christi Miller

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14845.

Rhamnus thymifolius Bornm.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, Orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, End, OUFE: 14846.

CELASTRACEAE

Euonymus latifolius (L.) Miller subsp. *latifolius*

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, Yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 14847.

FABACEAE

Chamaecytisus hirsutus (L.) Link

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 18.05.2009, OUFE: 14848.

Genista lydia Boiss. var *lydia*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.05.2010, Akd. El., OUFE: 14849.

G. albida Wild.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, Orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, OUFE: 14850.

G. aucheri

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, Yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14851.

***Spartium junceum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, Dere kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Akd. El., OUFE: 14852.

***Robinio pseudoaccasia* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı sapağı, N: 39° 19' 30,5''-E: 30° 34' 39,4'', 1059 m, 13.06.2010, OUFE: 14853.

***Galega officinalis* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m. Av.-Sib. El, OUFE: 14854.

***Colutea cilicica* Boiss. & Bal.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 19' 30,5''-E: 30° 34' 39,4'', 1059 m, 28.06.2009, OUFE: 14855.

Astragalus densifolius* Lam. subsp. *densifolius

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, OUFE: 14856.

***A. melanophrurius* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, End, OUFE: 14857.

***A. condensatus* Ledeb.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 14858.

A. macrocephalus* Willd. Subsp. *macrocephalus

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14859.

A. mesogitanus

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, End, OUFE: 14860.

A. pseudocaspicus Fischer

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14861.

A. hirsutus Vahl.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 030° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, End, OUFE: 14862.

A. campylosema Boiss. subsp. ***campylosema***

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 030° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14863.

A. angustifolius Lam. subsp. ***pungens*** (Wild.) Hayek

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 030° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14864.

A. vulnerariae DC.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, End, OUFE: 14865.

Vicia cracca L. subsp. ***stenophylla*** Velen

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.06.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 14866.

V. pannoica Crantz var ***purpurescens*** (DC.) Ser.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14867.

Lathyrus digitatus (Bieb.) Flori

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m., 11.08.2009, D. Akd. El., OUFE: 14868.

L. cicera L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 14869.

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

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 14870.

T. repens L. var. ***giganteum*** Lag.-Foss.

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 15.05.2010, OUFE: 14871.

T. campestre Schreber

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 14872.

T. pratense L. var. ***pratense***

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 14873.

T. pratense L. var. ***repens*** L.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14874.

T. arvensis L. var. ***arvensis***

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 14875.

Melilotus officinalis (L.) Desr.

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 15.05.2010, D. Ak. El., OUFE: 14876.

Trigonella cretica (L.) Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 11.08.2009, D. Akd. El., OUFE: 14877.

T. spruneriana Boiss. var. ***spruneriana***

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, Ir.-Tur. El, 11.08.2009, OUFE: 14878

Medicago lupulina L.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14879.

M. sativa L. subsp. ***sativa***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 28.05.2010, OUFE: 14880.

M. minima (L.) Bart. var. *minima*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu Orman Yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 14881.

Dorycnium graecum (L.) Ser.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, OUFE: 14882.

Lotus corniculatus L. var. *tenuifolius*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 14883.

Coronilla scorpioides (L.) Koch.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14884.

C. varia L. subsp. *varia*

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14885.

Onobrychis gracilis Besser

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, yol kenarlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14886.

O. oxydontha Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 12.06.2010, Geniş Yayılışlı, OUFE: 14887.

O. viciifolia Scop.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 14888.

Ebenus hirsuta Jaub. & Spach

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m. 12.06.2010, Ir.-Tur. El.,End, OUFE: 14889.

Alhagi pseudalhagi (Bieb.) Desv.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, OUFE: 14890.

ROSACEAE

Prunus spinosa Mill.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez, N: 39° 16' 52,9''-E: 30° 31' 41,9'', 1047 m, 18.04.2010, Av.-Sib. El, OUFE: 14891.

Filipendula vulgaris Moench.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 030° 34' 24.0'' 1064m, 11.08.2009, OUFE: 14892.

Rubus sanctus Schreber

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 3.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m., 17.05.2010, Geniş Yayılışlı, OUFE: 14893.

Potentilla recta L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.06.2010, OUFE: 14894.

Sanguisorba minor Scop. subsp. *muricata* (Spach.) Briq

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı sapağı, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m 12.06.2009, Geniş Yayılışlı, OUFE: 14895.

Rosa canina L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'' 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 14896.

Crateagus orientalis var. *orientalis*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.10.2009, OUFE: 14897

C. monogyna Jack subsp. *monogyna*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez yol kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 13.06.2009, OUFE: 14898.

LYTRACEAE

Lythrum salicaria L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, yol kenarlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14899.

ONAGRACEAE

Epilobium parviflorum Schreber(koor. Eksik)

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 15.05.2010, OUFE: 14900.

CUCURBITACEAE

Ecballium elatior L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14901.

CRASSULACEAE

Sedum acre L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu kayalık alanlar, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 27.07.2009, OUFE: 14902.

S. sartorianum Boiss. subsp. *sartorianum*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 13.06.2010, OUFE: 14903.

S. album L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez Fethiye yolu kenarları kayalıklar, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 12.06.2010, OUFE: 14904.

APIACEAE

Bifora radians Bieb.

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 30.06.2009, OUFE: 14905.

Astrantia maxima Palas subsp. *maxima*

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 12.06.2010, Akd. El., OUFE: 14906.

Eryngium creticum Lam.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 24.06.2009, D. Akd. El., OUFE: 14907.

E. campestre L.var. *virens*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka-Afyon yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 20.06.2009, OUFE: 14908.

Echinophora tournefortii Jaub. & Sapch

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı Kapak çevresi, N: 39° 19' 30.5''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 20.07.2009, İran-Turan, OUFE: 14909.

E. tenuifolia L

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 13.07.2009, OUFE: 14910.

Chaerophyllum byzantinum Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 11.08.2009, Öks. El, OUFE: 14911.

Scandix pecten-veneris L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 11.06.2009, OUFE: 14912.

Smyrniium perfoliatum L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 23.07.2010, OUFE: 14913.

Pimpinella tragiium Vill. subsp. *polyclada*

B3 Eskişehir: Kırka, Boraks Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 16.05.2009, OUFE: 14914.

Berula erecta (Huds.) Coville

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 14915.

Oenanthe fistulosa L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 24.06.2009, OUFE: 14916.

Anethum graveolens L.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 14917.

Bupleurum rotundifolium L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, OUFE: 14918.

***Conium maculatum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Boraks Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 18.07.2009, OUFE: 14919.

***Falcaria vulgaris* Bernh.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka-Fethiye sapağı yol kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 21.06.2009, OUFE: 14920.

***Malabaila secacul* Banks&Sol.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 23.06.2010, OUFE: 14921.

***Turgenia latifolia* (L.) Hoffm.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, OUFE: 14922.

***Orlaya daucooides* (L.) Greuter.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 14923.

***Daucus carota* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 13.06.2009, OUFE: 14924.

ARALIACEAE***Hedera helix* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 23.06.2010, OUFE: 14925.

VALERIANACEAE***Valeriana dioscoridis* Sm.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 18.05.2009, D. Akd. El. , OUFE: 14926.

***V. coronata* L. .**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14927.

MORINACEAE***Morina persica* L. var. *persica***

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Ir. Tur. El. , OUFE: 14928.

DIPSACEAE

***Dipsacus lacinatus* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14929.

***Cephalaria transsylvanica* (L.) Schrader**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201m, 11.08.2009, OUFE: 14930.

***Scabiosa argentea* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 20.06.2009, OUFE: 14931.

***S. calocephala* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 17.06.2010, Ir.-Tur. El, OUFE: 14932.

ASTERACEAE

***Xanthium spinosum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 14933.

X. strumarium* L. subsp. *strumarium

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, Tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201m, 23.06.2010, OUFE: 14934.

***Helichrysum graveolens* (Bieb.) Sweet**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, Tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 14935.

***Filago pyramidata* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14936.

***Conyza canadensis* (L.) Cronquist**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14937.

***Bellis perennis* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, Orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 14938.

***Doronicum orientale* Hoffmn.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2010, OUFE: 14939.

***Senecio vernalis* Waldst&Kit**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 18.06.2009, OUFE: 14940.

***Anthemis tinctoria* L. var. *discoidea* (All) Vahl.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 15.05.2010, OUFE: 14941.

A. tinctoria* L. var. *tinctoria

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, Yol kenarları, N-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14942.

A. tinctoria* L. var. *pallida

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, Orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 14943.

***Achillea wilhemsii* C.Koch**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 20.05.2010, Ir.-Tur. El. , OUFE: 14944

***A. bieberstenii* Afan.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 11.07.2009, OUFE: 14945.

***Tanacetum parthenium* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 15.05.2010, OUFE: 14946.

***Artemisia scoparia* L. (hata)**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 14947.

Onopordum tauricum Willd.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 14948.

Cirsium arvense (L.) Scop. Subsp. ***vestitum*** (Wimmer&Grab.) Petrac

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 23.06.2010, OUFE: 14949.

Picnomon acarna (L.) Jass.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 15.05.2010, Akd. El, OUFE: 14950.

Carduus nutans L. subsp. ***nutans***.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14951.

Jurinea consanquinea DC.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m. 11.08.2009, OUFE: 14952.

Acroptilon repens (L.) DC.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 14953.

Centaurea virgata Lam.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m 17.10.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 14954.

C. thracica (Janga) Hayek

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m. 11.08.2009, OUFE: 14955.

C. solsititalis L. subsp. ***solsititalis***

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0'' E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 23.06.2010, OUFE: 14956.

C. iberica Trev.ex Sprengel

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 15.05.2010, OUFE: 14957.

C. urvillei DC. subsp. ***stepposa***

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2009, D. Akd. El. , OUFE: 14958.

C. pichleri Boiss. subsp. ***pichleri***

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14959.

C. triumfetti All

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 14960.

C. thirkei Schultz

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 14961.

C. depressa M.Bieb.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 20.06.2010, OUFE: 14962.

Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 15.05.2010, OUFE: 14963.

Carthamus lanatus

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 23.06.2010, OUFE: 14964.

Xeranthemum annuum L.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan açıklıkları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 10.10.2009, OUFE: 14965.

Echinops ritro L.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan çevresi, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14966.

Scolymus hispanicus L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18.' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.10.2009, OUFE: 14967.

***Cichorium intybus* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 10.10.2009, OUFE: 14968.

Scorzonera laciniata* L. subsp. *laciniata

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 14969.

***Tragopogon longirostris* Bisch.ex Schultz subsp. *abbreviatus* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 14970.

***T. dubius* Scop.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 14971.

T. latifolius* Boiss. var. *angustifolius

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Maden yolu, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, OUFE: 14972.

***Leontodon asperimus* (Willd.) J. Ball**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü çevresi, N: 39° 16' 36.0''-E: 30° 26' 58.8'', 1186 m, 20.05.2010, OUFE: 14973.

L. crispus* Will subsp. *asper* (Valdts.&Kit) Rohl. var. *asper

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, OUFE: 14974.

Picris strigosa* Bieb. subsp. *stigosa

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 23.06.2010, Ir.-Tur. El, OUFE: 14975.

***Sonchus asper* (L.) Hill. subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14976.

***Hieracium pannosum* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, kayalıklar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 17.10.2009, D. Akd. El., OUFE: 14977.

Pilosella echioides F.W.Schultz & Sch. Bip.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka-Afyon yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 16.06.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 14978.

Lactuca seriola L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 14979.

Taraxacum officinale Weber

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 14980.

Chondrilla juncea L. var. ***latifolia*** (Bieb.) Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, OUFE: 14981.

Crepis foedita L. subsp. ***rhoeadifolia*** (Bieb.) Celak

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 23.06.2010, OUFE: 14982.

CAMPANULACEAE

Campanula lyrata Lam. ***lyrata***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 15.05.2010, End, OUFE: 14983.

C. argaea Boiss.&Bal.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14984.

C. olympica Boiss

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, Öks. El., OUFE: 14985.

Asyneuma limonifolium (L.) Janchen subsp. ***limonifolium***

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 14986.

A. lobelioides (Willd.) Hand-Mazz.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 14987.

A. virgatum (Labill) Bornm. subsp. ***virgatum***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 12.06.2009, OUFE: 14988.

Legousia speculum-veneris (L.) Chax

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Akd. El., OUFE: 14989.

PRIMULACEAE

Primula vulgaris Lam. subsp. ***vulgaris***

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Av.-Sib. El, OUFE: 14990.

Androsache maxima L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 13.08.2009, OUFE: 14991.

Anagallis arvensis L. ***arvensis***

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü çevresi, N: 39° 16' 36.0''-E: 30° 26' 58.8'', 1186 m, 20.05.2010, OUFE: 14992.

OLEACEAE

Jasminum fruticans L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Akd. El., OUFE: 14993.

CONVOLVULACEAE

Convolvulus lineatus L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka -Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 23.06.2010, OUFE: 14994.

C. holosericeus Bieb. subsp. ***holosericeus***

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, OUFE: 14995.

C. phrygius Bornm.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14996.

C. compactus Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 12.06.2009, OUFE: 14997.

C. arvensis L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, OUFE: 14998.

C. galaticus Rotsan ex *Coisy*

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 14999.

Calstegia sepium (L.) R.Br.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 15000.

CUSCUTACEAE

Cuscuta campestris Yuncker

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 23.06.2010, OUFE: 15001.

C. palaestina Boiss. subsp. *balansae* (Yuncker) Plitm.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, D. Akd. El., OUFE: 15002.

BORAGINACEAE

Heliotropium europeum L.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, Akd. El., OUFE: 15003.

Lappula barbata (Bieb.) Gürke

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 15.06.2010, OUFE: 15004.

Myosotis sicula Guss

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 17.06.2009, OUFE: 15005.

Paracaryum rasemosum (Schreber) Britten var *rasemosum*

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15006.

***Cynoglossum creticum* Miller.**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 15007.

***Buglossoides arvensis* (L.) Johnston**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 22.05.2009, OUFE: 15008.

***Echium italicum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, Akd. El., OUFE: 15009.

***Moltkia coerulea* (Willd.) Lehm.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., OUFE: 15010.

***M. aurea* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15011.

***Onosma isaricum* Boiss&Heldr.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'' 1064 m, 20.05.2010, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15012.

***O. bracteosum* Hauskn.&Bornm**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, OUFE: 15013.

***O. armenum* DC.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Merkez, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, OUFE: 15014.

***Cerintho minor* L. subsp. *auriculata* (Tem.) Domach.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, Av.-Sib. El. , OUFE: 15015.

***Anchusa leptophylla* Roemer & Schultes subsp. *incana* (Ledeb.) Chamb.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 22.05.2009, End., OUFE: 15015.

A. officinallis L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 15016.

A. azurea Miller subsp. ***azurea***

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 15017.

A. stylosa Bieb.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 15018.

Alkanna orientalis (L.) Boiss. var. ***leucantha*** (Bornm). Hub-Mor.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 25.06.2010, Ir.-Tur. El, OUFE: 15019.

A. tinctoria Hub.-Mor. subsp. ***tinctoria*** Hub.-Mor.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan kenarları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 19.05.2010, Akd. El., OUFE: 15020.

SOLANACEAE

Solanum nigrum subsp. ***nigrum***

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 15021.

Hyoscyamus niger L.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 15022.

SCROPHULARIACEAE

Verbascum serratifolium Hub. Mur.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 15.05.2010, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15023.

V. flavidum (Boiss.) Freyn&Bornm

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E: 30° 26' 59.7'', 1183m, 23.06.2010, Av.-Sib. El, OUFE: 15024.

V. bombyciferum Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El., End, OUFE: 15025.

V. mucronatum Lam.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 15026.

Scrophularia xanthoglossa Boiss. var. ***decipiens*** (Boiss. &Kotschy) Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15027.

Linaria corifolia Desf.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15028.

L. simplex (Wild.) DC.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, yol kenarları, N: 39° 13' 48.3''-E: 30° 32' 17.0'', 1076 m, 11.08.2009, Akd. El., OUFE: 15029.

Veronica serpilifolia L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 15030.

V. pontica Velen

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu kenarları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 13.06.2009, OUFE: 15031.

V. hederifolia L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.05.2009, OUFE: 15032.

V. anagallis-aquatica L.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 15.05.2010, OUFE: 15033.

V. pectinata L. var. ***pectinata***

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 23.06.2010, OUFE: 15034.

V. multifida L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, End., OUFE: 15035.

Parentucellia latifolia* (L.) Caruel subsp. *latifolia

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, Akd. El., OUFE: 15036.

***Pedicularis comosa* L. var *sibthorpii* (Boiss.) Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, OUFE: 15037.

OROBANCHACEAE

***Orobanche ramosa* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, OUFE: 15038.

***O. muteli* Schultz.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, OUFE: 15039.

***O. alba* Stephan**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 15040.

***O. anatoliaca* Boiss&Router**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, OUFE: 15041.

ACANTHACEAE

***Acanthus hirsutus* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, açık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 16.06.2010, End, OUFE: 15042.

GLOBULARIACEAE

***Globularia orientalis* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, OUFE: 15043.

***G. trichosantha* Fisch&Mey.**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, Ir.-Tur. El, OUFE: 15044.

LAMIACEAE

Ajuga salicifolia (L.) Schreber

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15045.

A. chamaepitys (L.) Schreber subsp. *chia* (Schreber) Arcangeli var. *chia*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 15046.

Teucrium chamaedrys L. subsp. *chamaedrys*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 15.05.2010, OUFE: 15047.

T. polium L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu çevresi N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 30.06.2009, OUFE: 15048.

Scutellaria orientalis L. subsp. *pinnatifida* Edmondson

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., OUFE: 15049.

Phlomis armeniaca Wild.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15050.

Lamium amplexicaule L.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti çevresi, N: 39° 13' 35,4''-E: 30° 31' 26,7'', 1126 m, 18.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15051.

L. purpureum L. var. *purpureum*

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 26.07.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15052.

Wiedemannia orientalis Fisch. & C.A.Mey.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 14.07.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15053.

Ballota nigra L. subsp. *anataolica* Davis.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, End., OUFE: 15054.

***Marrubium vulgare* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15055.

M. parviflorum* Fisch.&Mey. subsp. *parviflorum

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 21.07.2009, Ir.-Tur. El., OUFE: 15056.

Sideritis montana* L. subsp. *montana

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, Akd. El., OUFE: 15057.

***S. galatica* Bornm.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka-Afyon yolu kenarları N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 17.10.2009, End, OUFE: 15058.

***S. pisidica* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, D. Akd. El., End, OUFE: 15059.

***Stachys byzantina* C. Koch**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 22.07.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15060.

***S. annua* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.07.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15061.

Nepeta stricta* (Banks&Sol.) Hedge&Lamond var. *stricta

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 15.05.2010, Ir.-Tur. El, OUFE: 15062.

***Prunella laciniata* (L.) L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15063.

***Origanum sypleum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka-Fethiye yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, D. Akd. El., End, OUFE: 15064.

***Acinos rotundifolius* Pers.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15065.

Thymus leucostomus* Hausskn. & Velen var. *argillaceus

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka-Fethiye yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.07.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15066.

***T. longicaulis* C.Presl. subsp. *longicaulis* var. *subisophyllus* (Borbas) Jalas**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15067.

Mentha longifolia* (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley var. *typhoides

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 16.06.2010, Öks. El, 10.10.2009, OUFE: 15068.

***Ziziphora capitata* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu kenarları, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 22.07.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15069.

***Salvia wiedemannii* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15070.

***S. cadmica* Boiss&Ball.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 23.06.2010, End, OUFE: 15071.

***S. cryptantha* Montbret&Aucher**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka -Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15072.

***S. viridis* L.(koo. Yok)**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, OUFE: 15073.

***S. sclarea* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 23.06.2010, OUFE: 15074.

***S. aethiopsis* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 11.08.2009, OUFE: 15075.

***S. argentea* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, Akd. El., OUFE: 15076.

***S. virgata* Jacq.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, Ir.-Tur.El, OUFE: 15077.

PLUMBOGINACEAE

Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. *acerosum

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Ir.-Tur.El, OUFE: 15078.

PLANTAGINACEAE

***Plantago major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15079.

***P. lanceolata* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 23.06.2010, OUFE: 15080.

ELAEAGNACEAE

***Elaeagnus angustifolia* L. var. *orientalis* (L.) Kuntze**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 23.06.2010, OUFE: 15081.

LORANTHACEAE

Viscum album* L. subsp. *album

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.10.2009, OUFE: 15082.

EUPHORBIACEAE

***Euphorbia helioscopia* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, Ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 18.07.2009, OUFE: 15083.

***E. apios* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, D. Akd. El., OUFE: 15084.

***E. anacampseros* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü Doğusu, Orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m., 24.07.2009, End, OUFE: 15085.

***E. myrsinites* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 28.06.2009, OUFE: 15086.

***E. macroclada* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 19.06.2009, OUFE: 15087.

URTICACEAE

***Urtica dioica* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 15.05.2010, Av.-Sib. El, OUFE: 15088.

PLATANACEAE

***Platanus orientalis* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü çevresi, N: 39° 16' 36.0''-E: 30° 26' 58.8'', 1186 m, 20.05.2010, OUFE: 15089.

FAGACEAE

***Quercus petrea* (Mattschk) Liebl. subsp. *iberica* (Steven ex Bieb.) Krassiln**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 19.08.2009, OUFE:15927.

***Q. pubescens* Wild.**

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 23.06.2010, OUFE: 15090.

***Q. trojana* P.B. Webb**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, D. Akd. El., OUFE: 15091.

SALICAEAE

Salix alba L.

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, yol kenarları, N: 39° 13' 48.3''-E: 30° 32' 17.0'', 1076 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15092.

Populus alba L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, Av.-Sib. El, OUFE: 15093.

P. nigra L. *nigra*

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü çevresi, N: 39° 16' 36.0''-E: 30° 26' 58.8'', 1186 m, 20.05.2010, OUFE: 15094.

RUBIACEAE

Asperula lilaciflora Boiss. subsp. *Phrygia* (Bornm.) Schönb-Tem.

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, D. Akd. El., End, OUFE: 15095.

Gallium verum L. subsp. *verum*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 15096.

G. incanum Sm. subsp. *elatius* (Boiss.) Ehrend

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 15097.

Rubia peregrina

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236m, 11.08.2009, Akd. El, OUFE: 15098.

Cruciata taurica (Palas ex Willd.) Ehrend.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 15099.

MONOCOTYLEDONES

ARACEAE

Arum elongatum Steven subsp. *elongatum*

B3 Eskişehir: Kırka, Çatören Barajı çevresi, N: 39° 19' 30.9''-E: 30° 34' 39.4'', 1059 m, 23.06.2010, OUFE: 15100.

LILIACEAE

Asparagus acutifolius L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü çevresi, N: 39° 16' 36.0''-E: 30° 26' 58.8'', 1186 m, 20.05.2010, Akd. El, OUFE: 15101.

Asphodeline taurica (Palas) Cunth

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15102.

A. damascena (Boiss.) Baker subsp. *damascena*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 17.04.2010, OUFE: 15103.

Allium cupani Rafin subsp. *hirtovaginatum* (Cunt) Stearn

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, Akd. El, OUFE: 15104.

A. olypicum Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, Öks. El., End, OUFE: 15105.

A. ampeloprasum L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, Akd. El, OUFE: 15106.

A. atroviolaceum Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 23.06.2010, OUFE: 15107.

A. scorodoprassum L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 19.06.2010, Av.-Sib. El, OUFE: 15108.

A. lycaonicum Siehe ex Hayek

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15109.

Ruscus aculeatus L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü çevresi, N: 39° 16' 36.0''-E: 30° 26' 58.8'', 1186 m, 20.05.2010, OUFE: 15110.

***Scilla bifolia* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.03.2009, Akd. El., OUFE: 15111.

***Ornithogalum pyrenaicum* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 23.06.2010, OUFE: 15112.

***O. ulophyllum* Han-Mazz.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 15.05.2010, OUFE: 15113.

***O. armeniacum* Baker**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, D. Akd. El., OUFE: 15114.

***Muscari comosum* (L.) Mill.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, orman açıklıkları, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 18.05.2009, Akd. El., OUFE: 15115.

***M. neglectum* Guss.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 15116.

***M. latifolium* Kirk.**

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 23.06.2010, D. Akd. El., End, OUFE: 15117.

***Hyacinthella lineata* (Steudel) Chouard**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı sapağı, yol kenarları, N: 39° 21' 17.4''-E: 30° 34' 34.5'', 1007 m, 11.08.2009, OUFE: 15118.

***Fritillaria fleischeriana* Steudel&Hochst**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.04.2009, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15119.

***F. pinardii* Boiss.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 21.04.2010, Ir.-Tur. El., OUFE: 15120.

***Tulipa armena* Boiss. var *lycica* (Baker) Marais**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 21.03.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15121.

Gagea granatelli (Parl.) Parl.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka maden yolu açık alanlar, N: 39° 16' 52.9''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 18.04.2010, Akd. El. , OUFE: 15122.

G. villosa (M.Bieb) Duby. var. ***villosa*** (M.Bieb) Duby.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, Akd. El., OUFE: 15123.

Colchicum szovitsii Fisch. & C.A.Mey.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü Merkez, çayırılık alanlar, N: 39° 16' 34,0''-E: 30° 26' 59,7'', 1183 m, 30.03.2010, Ir.-Tur. El, OUFE: 15124.

C. triphyllum G.Kunze

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 30.03.2010, Akd. El, OUFE: 15125.

Merendera sobolifera C. A.Mey.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.04.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15126.

M. attica (Spruner) Boiss&Spruner

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.04.2009, D. Akd. El, OUFE: 15127.

IRIDACEAE

Iris kerneriana Asch.&Sinth. ex Baker

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.04.2009, Av.-Sib. El., End, OUFE: 15128.

I. schachtii Markgarf

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, yamaçlar, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 18.05.2010, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15129.

Crocus ancyrensis (Herb.) Maw

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü Merkez, çayırılık alanlar, N: 39° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 14.04.2010, Ir.-Tur. El., End, OUFE: 15130.

C. chrysanthus (Herb.) Herb.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 18.04.2010, OUFE: 15131.

C. danfordiae Maw.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.05.2009, OUFE: 15132.

C. flavus Weston subsp. ***dissectus***

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.04.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15133.

C. oliveri Gay. subsp. ***oliveri***

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alan, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 17.04.2010, OUFE: 15134.

C. pallasi Goldb subsp. ***pallasi***

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü Merkez, açık alanlar, N: 39.° 16' 34.0''-E: 30° 26' 59.7'', 1183 m, 07.05.2009, , OUFE: 15135.

Gladiolus atrovioleaceus Boiss.

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15136.

ORCHIDACEAE

Cephalanthera longifolia (L.) Fridsch

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15137.

Epipactis helleborine (L.) Crantz subsp. ***densifolia*** (W.Hahn,Passin&R.Wegener) Kreutz

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m. 23.06.2010, OUFE: 15138.

Orchis anatolica Boiss

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 15.05.2010, D. Akd. El. , OUFE: 15139.

O. mascula L. subsp. ***pinetorum*** (Boiss & Kotschy) G. Camus

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman açıklıkları, , N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 23.06.2010, D. Akd. El, OUFE: 15140.

Dactylorhiza romana* (Seb.) Soo subsp. *romana

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, Akd. El, OUFE: 15141.

THYPHACEAE

***Typha angustifolia* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 15142.

JUNCACEAE

***Juncus inflexus* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Kunduzlar Barajı çevresi, *Quercus* çalılıkları, açık alanlar, N: 39° 21' 27.9''-E: 30° 34' 08.8'', 1064 m, 20.05.2010, OUFE: 15143.

CYPERACEAE

***Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, OUFE: 15144.

***Carex pendula* Hudson**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye Köyü, Gölet çevresi, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15145.

POACEAE

***Aegilops cyrindrica* Host.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 13.07.2010, OUFE: 15146.

Ae. triuncialis* L. subsp. *triuncialis

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 15147.

***Ae. geniculata* Roth**

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 27.06.2010, Akd. El, OUFE: 15148.

Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arc. var. *leporinum

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 23.06.2010, OUFE: 15149.

H. distichon L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka Salihler Sapağı Yol Kenarı, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.5'', 1151 m, 15.05.2010, OUFE: 15150.

Bromus tectorum L.

B3 Eskişehir: Kırka, Kırka merkez, yol kenarları, N: 39° 16' 52.5''-E: 30° 31' 41.9'', 1047 m, 11.08.2009, OUFE: 15151.

Avena barbata Pott. Subsp. *barbata*

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, Akd. El, OUFE: 15152.

Koeleria cristata (L.) Pers.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kırka –Salihler köyü sapağı, orman yol kenarları, N: 39° 16' 05.7''-E: 30° 27' 27.7'', 1151 m, 11.08.2009, OUFE: 15153.

Apera intermedia

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, Ir.-Tur. El, OUFE: 15154.

Aleopecurus meosuroides L.

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, OUFE: 15155.

Phleum pratense L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15156.

Festuca pratensis L.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 11.08.2009, OUFE: 15157.

Lolium perenne L.

B3 Eskişehir: Kırka, Salihler Köyü, Açık alanlar, yol kenarları, N: 39° 13' 44.8''-E 30° 26' 59.7'', 1183 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15158.

L. multiflorum Lam.

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, Kayalık yamaçlar, N: 39° 18' 16.0''-E: 30° 24' 55.3'', 1267 m, 11.08.2009, OUFE: 15159.

Catapodium rigidum (L.) C. E. Hubbard ex Dony subsp. *rigidum* var. *rigidum* (L.) C. E. Hubbard ex Dony

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü, orman yolu, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.10.2009, OUFE: 15160.

***Poa bulbosa* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 15161.

***Puccinellia convoluta* (Homen.) P. Fourr.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 11.08.2009, OUFE: 15162.

Dactylis glomerata* L. subsp. *glomerata

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, yol kenarları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064 m, 11.08.2009, Av.-Sib. El, OUFE: 15163.

***Briza media* L.**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 11.08.2009, OUFE: 15164.

***Stipa bromoides* (L.) Dörfler**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü batısı, tarım alanları, N: 39° 19' 14.4''-E: 30° 26' 55.7'', 1201 m, 11.08.2009, Akd. El, OUFE: 15165.

***S. lessingiana* Trin & Rupr.**

B3 Eskişehir: Kırka, Fethiye göleti, ormanlık alanlar, N: 39° 13' 35.4''-E: 30° 31' 26.7'', 1126 m, 16.05.2010, OUFE: 15166.

***Phragmites australis* (Cac.) Trin ex Steudel**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 15167.

Cynodon dactylon* (L.) Pers var *dactylon

B3 Eskişehir: Kırka, Karaören Köyü, tarım alanları, N: 39° 13' 58.2''-E: 30° 34' 24.0'', 1064m, 11.08.2009, OUFE: 15168.

***Setaria viridis* (L.) P.Beauv**

B3 Eskişehir: Kırka, İkizoluk Köyü doğusu, orman alanları, N: 39° 18' 37.7''-E: 30° 26' 05.5'', 1236 m, 11.08.2009, OUFE: 15169.

***Chrysopogon gryllus* (L.) Trin**

B3 Eskişehir: Kırka, Bor Madeni çevresi, N: 39° 16' 35.8''-E: 30° 29' 20.8'', 1072 m, 11.08.2009, OUFE: 15170.

5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Mart 2009 ve Haziran 2010 tarihleri arasında araştırma bölgesinden toplanan 860 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucunda 68 familya'ya ait 280 cins ve bu cinslere ait 457 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 457'si de Spermatophyta'dır. Spermatophyta'ya ait bu taksonların 5'i Gymnospermae'ye 452'si Angiospermae'ye aittir. Angiospermae'ye ait 452 taksonun 381'i Dicotylodoneae'ye ve 71'i Monocotylodoneae'ye aittir. Belirlenen taksonların 52'si endemik olup, endemizm oranı % 11'38 dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları ve oranları ise; % 12.36'sı İran-Turan (57 takson), % 9.76'sı Akdeniz (46 takson), % 5.2'si Avrupa-Sibirya (25 takson), % 0.87'si Öksin (4 takson) ve % 71.11'i geniş yayılışlı veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen (325 takson)'dir (Çizelge 1).

Araştırma alanı coğrafik olarak İran-Turan fitocoğrafik bölgesi ile Akdeniz fitocoğrafik bölgelerinin birleşme bölgelerinde yer alır. Fakat daha çok bölge İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde değerlendirilebilir. Araştırma sonucunda elde edilen fitocoğrafik veriler de bu durumu doğrular niteliktedir. Araştırma sonucunda fitocoğrafik bölgesi belirlenen taksonlardan en büyük bölümü İran-Turan fitocoğrafik bölgesine aittir. Daha sonra sırasıyla, Akdeniz, Avrupa-Sibirya ve çok az miktarda Öksin (Karadeniz) fitocoğrafik bölgelerinin elementleri oluşturur. Bölgede Akdeniz karakterli flora elementlerinin 2. sırada olması alanın Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkisinin de çok olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonucunda, takson sayısı bakımından bölgedeki en büyük familyalar ise sırasıyla şöyledir; *Asteraceae* 50, *Fabaceae* 43, *Brassicaceae* 40, *Lamiaceae* 33, *Liliaceae* 27, *Poaceae* 25, *Caryophyllaceae* 23, *Boraginaceae* 19, *Apiaceae* 20, *Scrophulariaceae* 15, *Ranunculaceae* 14, *Papaveraceae* 10 ve *Rosaceae* 8'dir (çizelge 2). Bu familyalar alandaki tüm floranın yaklaşık % 71.55'ini oluşturmaktadır. Takson sayısı bakımından bölgedeki en büyük cinsler ise şöyledir; *Astragalus* 10, *Alyssum* 10, *Centaurea* 9, *Salvia* 8, *Silene*, *Veronica*, *Trifolium*, *Allium*, *Crocus* ve *Covolvulus* 6'dır (çizelge 3). Bu cinsler alandaki tüm floranın % 16'sını oluşturmaktadır.

Belirlenen 457 taksondan 52'sinin endemik olduğu ve bölgedeki endemizm oranının yaklaşık, % 11.38 olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 1. Araştırma Alanının Floristik Analizi.

	Spermatophyta			Toplam
	Gymnospermae	Angiospermae		
		Dicotylodoneae	Monocotylodoneae	
Familya	3	57	8	68
Cins	3	235	45	283
Tür ve Türaltı Takson	5	381	71	457
Endemik	-	46	6	52
İran-Turan	-	48	9	57
Akdeniz	-	29	17	46
Avrupa-Sibirya	-	18	7	25
Öksin	-	3	1	4
Çok Bölgeli veya Bölgesi Bilinmeyen	5	283	37	325

Çizelge 2. Takson Sayısı Bakımından Bölgedeki En Büyük Familyaların Takson Sayıları ve Toplam Takson Sayısına Oranı (%)

	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
<i>Asteraceae</i>	50	10.94
<i>Fabaceae</i>	43	9.41
<i>Brassicaceae</i>	40	8.75
<i>Lamiaceae</i>	33	7.22
<i>Liliaceae</i>	27	5.90
<i>Poaceae</i>	25	5.47
<i>Caryophyllaceae</i>	23	5.03
<i>Apiaceae</i>	20	4.37
<i>Boraginaceae</i>	19	4.15
<i>Scrophulariaceae</i>	15	3.28
<i>Ranunculaceae</i>	14	3.06
<i>Papaveraceae</i>	10	2.18
<i>Rosaceae</i>	8	1.75
Diğerleri	130	28.45
Toplam	457	100

Çizelge 3. Takson Sayısı Bakımından Bölgedeki En Büyük Cinslerin Takson Sayıları ve Toplam Takson Sayısına Oranı (%)

	Takson Sayısı	Toplam Takson Sayısına Oranı (%)
<i>Astragalus</i>	10	2.19
<i>Alyssum</i>	10	2.19
<i>Centaurea</i>	9	1.97
<i>Salvia</i>	8	1.75
<i>Silene</i>	6	1.31
<i>Veronica</i>	6	1.31
<i>Trifolium</i>	6	1.31
<i>Allium</i>	6	1.31
<i>Crocus</i>	6	1.31
<i>Covolvulus</i>	6	1.31

Endemik olduğu belirlenen 52 taksondan 48'i LC, 2'si NT, 1'i VU ve 1'i DD kategorisindedir (Ekim vd 2000), (çizelge 4). Belirlenen endemizm oranı yakın bölgelerdeki endemizm oranı ile uygunluk göstermektedir. Diğer taraftan İç Anadolu bölgesindeki genel endemizm oranı ile de uygunluk göstermektedir.

Çalışmanın sonuçları araştırma alanının yakın bölgelerinde yapılan floristik çalışmalarla karşılaştırıldığında ise; en büyük familyalar bakımından *Asteraceae* tüm çalışmalarda ilk sırada yer almaktadır, *Fabaceae* Türe (2000) çalışması haricinde 2. sırada yer almaktadır. Bu çalışmada 3. sırada yer alan *Fabaceae* Ocak vd (2008) ve Türe (2000) çalışmalarında 3. sırada, Ardıç vd. (2010), Erdir ve Türe (2003) ve Uryan ve Yücel (2004) çalışmalarında 5-7 sırada yer almaktadır. Bu çalışmada belirlenen en büyük familyalardan *Lamiaceae*, *Liliaceae*, *Poaceae*, *Caryophyllaceae*, *Boraginaceae*, *Apiaceae*, *Scrophulariaceae*, *Ranunculaceae* ve *Papaveraceae* diğer çalışmalarda da en belirlenen en büyük familyalardır. Bu durum Türkiye Florası ile de benzerlik göstermektedir.

Araştırma bölgesinde daha önce yapılan ve bor elementi ile bitki dağılım ilişkisini inceleyen Türe and Bell (2004) çalışmasında belirlenen taksonların tamamı bu çalışmada da bulunmuştur. Bu bakımdan da çalışmanın bulguları Türe and Bell (2004) çalışmasıyla uygunluk içindedir.

Bu çalışma ile başta Eskişehir olmak üzere Türkiye'nin floristik zenginliğinin ortaya konulmasında, tanınmasında, korunmasında ve değerlendirilmesinde katkıda bulunulacağı düşüncesindeyiz.

Çizelge4. Endemik Taksonlar ve Risk Kategorileri (Ekim vd 2000).

Taksonlar	Kategori
<i>Delphinium fissum</i> Waldst & Kit. subsp. <i>anatolicum</i>	LR (lc)
<i>D. venulosum</i> Boiss	LR (lc)
<i>Consolida raveyi</i> (Boiss.) Schröd.	LR (lc)
<i>Alyssum pateri</i> Nyar subsp. <i>pateri</i> Nyar	LR (lc)
<i>Fumana paphlagnica</i> Bornm.&Janchene	LR (lc)
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller subsp. <i>lycaonicum</i> Coode&Cullen	LR (lc)
<i>Dianthus lydius</i> Boiss.	LR (lc)
<i>Paronychia carica</i> Chaudhri	LR (lc)
<i>Hypericum avicularifolium</i> Jaub.&Spach subsp. <i>depilatum</i> (Freyn .&Bornm.) Robson var. <i>depilatum</i>	LR (lc)
<i>Alceae apterocarpa</i> (Fenzl) Boiss.	LR (lc)
<i>Linum flavum</i> L. subsp. <i>scabrinerve</i> (Davis) Davis	LR (lc)
<i>Linum hisutum</i> subsp. <i>anatolicum</i> (Boiss.) Hayek var. <i>anatolicum</i>	LR (lc)
<i>Erodium absinthoides</i> Willd. subsp. <i>absinthoides</i>	LR (lc)
<i>Rhamnus thymifolius</i> Bornm	LR (lc)
<i>Astragalus campylosema</i> Boiss. subp. <i>campylosema</i>	LR (lc)
<i>A. melanophrurius</i> Boiss.	LR (lc)
<i>A. mesoginatus</i> Boiss.	LR (lc)
<i>A. hirsutus</i> Vahl.	LR (lc)
<i>A. vulnerariae</i> Ascherson&Sint. ex Baker	LR (dd)
<i>Origanum sipyleum</i> L.	LR (lc)
<i>Genista aucheri</i> Boiss.	LR (lc)
<i>Ebenus hirsuta</i> Jaub. & Spach	LR (lc)
<i>Campanula lyrata</i> Lam. <i>lyrata</i>	LR (lc)
<i>Campanula argaea</i> Boiss.&Bal	LR (lc)
<i>Convolvulus galaticus</i> Rotsan ex Coisy	LR (lc)
<i>Convolvulus phrygius</i> Bornm.	LR (vu)
<i>Paracaryum rasemosum</i> (Schreber) Britten var. <i>rasemosum</i>	LR (lc)
<i>Moltkia aurea</i> Boiss.	LR (lc)
<i>Onosma isaricum</i> Boiss&Heldr.	LR (lc)
<i>Veronica multifida</i> L.	LR (lc)
<i>Verbascum serratifolium</i> Hub. Mur.	LR (nt)
<i>V. bombyciferum</i> Boiss.	LR (lc)
<i>Linaria corifolia</i> Desf.	LR (lc)
<i>Acanthus hirsutus</i> Boiss	LR (lc)
<i>Phlomis armeniaca</i> Wild.	LR (lc)
<i>Ballota nigra</i> L. subsp. <i>anataolica</i> Davis.	LR (lc)
<i>Sideritis galatica</i> Bornm.	LR (lc)
<i>S. pisidica</i> Boiss.	LR (lc)
<i>Wiedemannia orientalis</i> Fisch. & C.A.Mey.	LR (lc)
<i>Anchusa leptophylla</i> Roemer & Schultes subsp. <i>incana</i> (Ledeb.) Chamb	LR (lc)
<i>Thymus leucostomus</i> Hausskn. & Velen var. <i>argillaceus</i>	LR (nt)
<i>Salvia wiedemannii</i> Boiss.	LR (lc)
<i>S. cadmica</i> Boiss&Ball.	LR (lc)
<i>S. cryptantha</i> Montbret&Aucher	LR (lc)
<i>Euphorbia anacampseros</i> Boiss.	LR (lc)
<i>Asperula lilaciflora</i> Boiss. subsp. <i>phrygia</i> (Bornm.) Schönb-Tem.	LR (lc)
<i>Muscari latifolium</i> Kirk.	LR (lc)
<i>Fritillaria fleischeriana</i> Steudel&Hochst. ex Schultes& Schultes fil.	LR (lc)
<i>Allium olypicum</i> Boiss	LR (lc)
<i>Iris schachtii</i> Markgarf	LR (lc)
<i>I. kerneriana</i>	LR (lc)
<i>Crocus ancycensis</i> (Herb.) Maw	LR (lc)

Çizelge 5. Büyük Familyaların Yakın Bölgelerdeki Çalışmalarla Takson Sayısı Bakımından Karşılaştırılması.

	Kırka ve Çevresi	Ardıç vd. 2010	Erdir ve Türe 2003	Uryan ve Yücel 2004	Türe 2000	Ocak vd 2008
<i>Asteraceae</i>	50	50	37	62	38	80
<i>Fabaceae</i>	43	38	20	52	28	51
<i>Brassicaceae</i>	40	17	17	21	34	40
<i>Lamiaceae</i>	33	24	21	45	31	39
<i>Liliaceae</i>	27	18	10	21	13	35
<i>Poaceae</i>	25	21	20	45	38	21
<i>Caryophyllaceae</i>	23	17	14	13	14	23
<i>Apiaceae</i>	20	13	15	13	8	23
<i>Boraginaceae</i>	19	17	9	16	11	23
<i>Scrophulariaceae</i>	15	10	8	16	12	25
<i>Ranunculaceae</i>	14	8	7	10	10	17
<i>Papaveraceae</i>	10	6	5	10	5	7
<i>Rosaceae</i>	8	12	9	28	7	24
Diğerleri	130	240	130	223	89	216
Toplam	457	467	302	539	338	575

Çizelge 6. Büyük Cinslerin Yakın Bölgelerdeki Çalışmalarla Takson Sayısı Bakımından Karşılaştırılması.

	Kırka ve Çevresi	Bozdağ (Hekimdağ) 2010	Erdir ve Türe 2003	Özaydın ve Yücel 2004	Türe 2000	Ocak vd 2008
<i>Astragalus</i>	10	5	4	8	5	8
<i>Alyssum</i>	10	6	6	5	10	7
<i>Centaurea</i>	9	7	8	5	10	8
<i>Salvia</i>	8	4	3	11	6	6
<i>Silene</i>	6	5	5	4	3	7
<i>Trifolium</i>	6	5	3	9	4	6
<i>Veronica</i>	6	4	4	2	7	8
<i>Allium</i>	6	3	2	6	4	13
<i>Crocus</i>	6	2	2	4	-	3
<i>Convolvulus</i>	6	4	4	5	4	5

6. KAYNAKÇA

Akaydın, G., 1996, Ankara Şehir Florası, Doktora Tezi, H.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, 221 s.

Akman, Y. (1990). İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları No: 103, Ankara.

Anonim, (2001). Eskişehir İli Arazi Varlığı, TC. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, İl Raporu No: 26, Ankara.

Ardıç, M., Koyuncu, O. ve Tokur, S. (2010). Bozdağ (Hekimdağ) Eskişehir, Florası, Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, (baskıda),

Arı, S. (2007). Büyükyayla (B3:Eskişehir) Florası Üzerinde Sistemik Bir Çalışma, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Lüksek Lisans Tezi.

Baytop, T., (1998). Botanik Lavuzu, İstanbul Üniversitesi Basımevi, 380 sayfa, İstanbul.

Boissier, E. (1867-1888). Flora Orientalis Volum I-V, Basel.

Böcük, H. (2002). Sivrihisar Dağları'nın (Eskişehir) Floristik ve Ekolojik Yönden İncelenmesi, Anadolu Üniversitesi Araştırma Fonu Projesi, AÜAF 00 10 60.

Brummitt, R.K. and Powell, C.E. (eds) (2001). Authors of Plant Names. Kew Royal Botanic Gardens.

Çelik, M., Başyigit, H. 2002. Eskişehir Tarım İl Müdürlüğü, Eskişehir İli Tarım Master Planı.

Çolak, A.H. ve Sorger, F. (2004). Türkiye Çiçekleri, Lazer Ofest Matbaa Tesisleri San. Tic. Ltd. Şti. 595 sayfa, Ankara.

Davis, P.H. (ed.) (1965-1985). Flora of Turkey and The East Aegean Islands. Vol. 1-9, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Davis, P.H., Mill, R.R. and Tan, K. (1988). Flora of Turkey and The East Aegean Islands. Vol. 10, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Dothan-Feinbrun N. (1978-1986). Flora Palaestina Vol. II-IV, The Israel Academy of Sciences and Humanities, Israel.

Ekim, T. (1978) Orta Anadolu (Eskişehir) Türkmen Dağı'nın Floristik Çalışması, TBAG-258, nolu proje, Ankara.

Ekim, T. (2002). Türkiye'de Floristik Botanikte son gelişmeler, Kırsal çevre yıllığı, Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları ve Araştırma Derneği, Ankara.

Ekim, T. and Akman, Y. (1991). Eskişehir İli Sündiken Dağlarındaki Orman Vejetasyonunun Bitki Sosyolojisi Bakımından Araştırılması, *Doğa Türk Botanik Dergisi*, 15, 28-40.

Ekim, T., 1998, Türkiye'nin Endemik Bitkileri, Kasnak Meşesi ve Türkiye Florası Sempozyumu, İstanbul.

Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N., (2000). Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van 100.Yıl Üniv., Ankara.

Ekim, T., M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. and Adıgüzel, N. (2000). Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğreltiler ve Tohumlu Bitkileri) Red Data Book of Turkish Plants (Pteridophyta and Spermatophyta). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği-Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, Ankara.

Erdir, M. and Türe, C. (2003). Plant Diversity and General Ecological Characteristics of A Protected Area of Musaözü Dam and Its Environment (Eskişehir, Turkey), *Anadolu University Journal of Science and Technology*, Vol. 4, No 2, 301-322.

Erik, S. ve Tarıkahya, B., 2004, Türkiye Florası Üzerine, *Kebikeç*, Alp Matbaası, Ankara, 17, 139-163 s.

Erik, S., Akaydın, G. ve Göktaş, A. (1998). Başkent'in Doğal Bitkileri, Ankara Üniversitesi Basımevi, 195 sayfa, Ankara.

Feinbrun-Dothan N. (1977-1986). *Flora Palaestina* Vol. II-IV, The Israel Academy of Sciences and Humanities, Israel.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. and Başer, K.H.C. (2000). *Flora of Turkey and The East Aegean Islands*. Vol. 11, Edinburgh University Press, Edinburgh.

Koyuncu, O., Ataşlar, E., Tokur, S., Erten, E. M. and Ardıç, M. (2008). The Flora of Balıkdamı Wetland and Its Surroundings (Sivrihisar, Eskişehir-Turkey), *Turkey, Turkish Journal of Botany*, 32, 227-241.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Eskişehir Bölge Müdürlüğü, 1975-2004 Verileri, Eskişehir

Ocak A. and Türe C. (2002). The Flora of the Meşelik campus of the Osmangazi University (Eskişehir-Turkey), *The Herb of Journal of Systematic Botany*, 8, 2, 19-46.

Ocak, A. (2007a). *Çatacık Florası I*, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, Yayını, Eskişehir.

Ocak, A. (2007b). Çatacık Florası II, Eskişehir Büyükşehir Belediyesi, Yayını, Eskişehir.

Ocak, A., Duran, A., Doğan, M. ve Doğan, B. (2005). Bozan (Alpu-Eskişehir) Ağaçlandırma Sahası Florası, Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20, 61-80.

Ocak, A., Hüner, G. and Ataşlar, E. (2008). The Flora of Kalabak Basin (Eskişehir, Turkey), Turkish Journal of Botany, 32, 381-410.

Ocak, A., Koyuncu, O., Öztürk, D. ve Yaylacı, Ö.K. (2008). Orta Sakarya Vadisi (A3 Eskişehir) Florası, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonunca Desteklenen, 2006/19006' nolu proje, (yayınlanmadı).

Özaydın, U.B. ve Yücel, E., (2004). Mihaliçcik İlçesinin (Eskişehir) Florası, Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, Cilt 5, Sayı 1, 83-106.

Polunin, O. (1980). Flowers of Europae, Oxford Universty Pres, New York-Toronto

Sauer, E., Zeybek, U., Zeybek, N. ve Saygıner B., (1996). İletim Demetli Bitkilerin Tayin Anahtarı, Ege Üniversitesi Basımevi, 423 sayfa, İzmir.

Schönfelder, P. and Schönfelder, I., (2000). Was Blüth Am Mittermeer, Franckh-Kosmos Verlag- GmbH& Co. Stuttgart.

Seçmen, Ö. ve Lelebici, E. (1996). Türkiye Sulak Alan Bitkileri ve Bitki Örtüsü, Bornova.

Sezik, E. (1984). Orkidelerimiz, Türkiye Orkideleri, Sandoz Yayınları, No:6, Güzel Sanatlar Matbaası A. Ş., İstanbul.

Söker, A. (2005). Eskişehir ve Çevresindeki Tarım Alanlarında Görülen Tarla Yabancı Otlarının Floristik Açından İncelenmesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Tekin, E., (2005), Türkiyenin En Güzel Çiçekleri, Türkiye İş Bankası Yayınları, Kültür Yayınları, 652 sayfa.

Tutin, G. T., Heywood, V. H., Burges, N. A., Valentine D. H. (1964-1980). Flora Europea, Vol. I-V, Cambridge.

Türe, C. (2000). Floristic and General Ecological Characters of Arayit Mountain and its Environs, The Scientific and Pedegogical News of OdlarYurdu University, Fhsics, Mathematics, Tecnical and Natural Sciences, Number: 4, 108-132, Baku, (Azerbaijan).

Türe, C. and Bell, W.R. (2004). Plant Distribution and its Relationship to Extractable Boron in Naturally-Occurring High Boron Soils in Turkey, *Israel Journal of Plant Sciences* Vol: 52, 125-132.

Türe, C. and Böcük, H. (2001). The Flora of the Anadolu University Campus (Eskişehir-Turkey), *Anadolu Univ. Journal of Science and Technology*, 2, 1, 83-95.

Türe, C., Ocak, A. ve Mısırdalı, H. (1996). Balıklıdamı'nın (Gökada) Florası, *Anadolu Üniversitesi Fen Fakültesi Dergisi*, Sayı:2, 55-69.

Uysal, Ö., (2004). Çorum İli Boğazköy-Alacahöyük Milli Parkı Florası, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 79 sayfa.

Yalçın, H. ve Baysal, O. (1991). Kırka (Seyitgazi-Eskişehir) Borat Yataklarının Jeolojik Konumu, Dağılımı ve Oluşumu, *MTA Dergisi* 113, 93-104.

Yücel, E., (2002). Ağaç ve Çalılar, I. Baskı, Etam Matbaası, 301 sayfası, Eskişehir.

Yücel, E., 2002, Çiçekler ve Yerörtücüleri, 1. Baskı, 351, s., Etam matbaası, Eskişehir.

Zohary, M. (1966-1986). *Flora Palaestina* Vol. I-II, The Israel Academy of Sciences and Humanities, Israel.

Zorlu, S., (2006). Kırka (Eskişehir) Bor Yatakları Çevresindeki Biyojeokimyasal Anomalilerin Araştırılması, *Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 147 sayfa.

www.kirka.bel.tr/kentbilgi/etibor.htm