T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜLEK VE SÜTDEDESİ DAĞLARI (BALCILAR-KONYA) VE ÇEVRESİNİN FLORASI

Mehmet KANDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİYOLOJİ ANA BİLİM DALI

Bu tez 24/10/2008 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile kabul edilmiştir.

Prof.Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÜK
(Başkan)

Doç.Dr. Hüseyin DURAL
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Murad Aydın ŞANDA
(Danışman)

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TÜLEK VE SÜTDEDESİ DAĞLARI (BALCILAR-KONYA) VE ÇEVRESİNİN FLORASI

Mehmet KANDEMİR

Selçuk Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

Jüri:
Prof.Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÜK
Doç.Dr. Hüseyin DURAL
Yrd. Doç. Dr. Murad Aydın ŞANDA

2008, Sayfa: 95

Tülek ve Sütdedesi Dağları ve çevresinin florasını tespit etmek amacıyla 2005-2006 yılları arasında yapılan arazi çalışmalarında toplanan 850 bitki örneğinin değerlendirilmesiyle 71 familyaya ait 292 cins, 440 tür ve türaltı seviyede takson belirlendi. Araştırma bölgesinde en çok taksona sahip olan familyalar *Compositae (Asteraceae)* 76 (%17.27), *Leguminosae (Fabaceae)* 59 (%13.40), *Labiatae (Lamiaceae)* 34 (%7.72), *Cruciferae (Brassicaceae)* 33 (%7.50), *Rosaceae* 31 (%7.04), *Gramineae (Poaceae)* 30 (%6.81), *Caryophyllaceae* 19 (%4.31), *Umbelliferae (Apiaceae)* 18 (%4.09), *Liliaceae* 17 (%3.86), *Boraginaceae* 17 (%3.86).

Araştırma alanı, Konya ili sınırları içerisinde olup, Grid Sistemine göre C4 Karesi içerisinde yer almaktadır. Araştırma bölgesindeki taksonların %17.5'i Anadolu-Turan, %16.36'sı Akdeniz, %1.8'i Avrupa-Sibirya elemanıdır. Alandaki 265 (%60.23) taksonun fitocoğrafik bölgesi bilinmemekte veya çok bölgeli olup, endemik takson sayısı 56 (%12.72)'dir.

ANAHTAR KELİMELER: Flora, Tülek Dağı, Sütdedesi Dağı, Balcılar, Konya, Türkiye

ABSTRACT

Master Thesis

THE FLORA OF TÜLEK AND SÜTDEDESİ MOUNTAINS (BALCILAR-KONYA) AND ITS SURROUNDINGS

Mehmet KANDEMİR

Selçuk University

Graduaete School of Natural and Applied Scienses

Department of Biology

Jury:
Prof.Dr. Mustafa KÜÇÜKÖDÜK
Associate Prof.Dr. Hüseyin DURAL
Assist. Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA

2008, Page: 95

The natural and cultivated plants of Tülek and Sütdedesi Mountains and its surroundings were investigated between 2005 and 2008 years; 850 herbarium specimens belonging to 440 taxa, 292 genera and 71 families were collected and identified from the area. The families which have the most taxa in research area are *Compositae (Asteraceae)* 76 (17.27%), *Leguminosae (Fabaceae)* 59 (13.40%), *Labiatae (Lamiaceae)* 34 (7.72%), *Cruciferae (Brassicaceae)* 33 (7.50%), *Rosaceae* 31 (7.04%), *Gramineae (Poaceae)* 30 (6.81%), *Caryophyllaceae* 19 (4.31%), *Umbelliferae (Apiaceae)* 18 4.09(%), *Liliaceae* 17 (3.86%), *Boraginaceae* 17 (3.86%).

The research area is in the district of Konya and is in the C4 square according to the Grid System. The phytogeographic elements are represented in the study area as follows; Anatolia-Turanian (17.5%), Mediterranean (16.36%) and Euro-Siberian (1.8%). The phytogeographic regions of 265 (60.23%) taxa are either multi-regional or unknown. The number of endemic taxa is 56 (12.726%).

KEY WORDS: Flora, Tülek Dağı, Sütdedesi Dağı, Balcılar, Konya, Turkey

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

1. GİRİŞ …….. 1

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI …….. 3

3. MATERYAL VE METOT ……..….7

4. ARAŞTIRMA BÖLGESİNİN ÖZELLİKLERİ…….. 9

4.1. Coğrafik Özellikleri ……. 9

4.2. Jeolojik Yapı ……... 10

4.3. Büyük Toprak Grupları ……... 11

4.4. İklimi ……... 15

4.5. Vejetasyonu ……. 19

5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI …….…. 21

6. TARTIŞMA …….……..……..….. 78

7. KAYNAKLAR …….……..... 88

8. EKLER ……. 92

1. GİRİŞ

Ülkemiz coğrafik, jeolojik ve iklim özellikleri bakımından farklı olmasının yanında üç farklı fitocoğrafik bölgeyi de içine alması zengin bir bitki örtüsüne sahip olmasını sağlamaktadır. Bu durum bir çok yabancı araştırıcının Anadolu'ya olan ilgisini de arttırmıştır. Boissier "Flora Orientalis" isimli eserini hazırlarken yapmış olduğu geziler sırasında Anadolu'dan bitkiler toplamıştır. Bu çalışma Anadolu'da yapılan ilk önemli floristik çalışmadır (Boissier, 1867-1888). Ayrıca Bornmüller (1936, 1940), Handel Mazetti (1909), Schwarz (1936), Huber Morath (1966, 1973, 1974), Walter (1962, 1972) ülkemiz florasına katkı sağlayan araştırıcılardır (Davis 1965-1985). Daha sonra Davis (1965-1985) ve Davis ve ark. (1988) tarafından Türkiye Florası hazırlanmış ve bu çalışma sırasında bir çok yabancı araştırıcı ülkemizde çalışmalar yapmışlardır. Türkiye Florasının ikinci ek cildi olan 11. cilt ise Türk bilim adamları tarafından hazırlanmıştır (Güner ve ark. 2000). Türkiye florasının 10. cildine kadar toplam 10482 taksonun 3432 si (%33.5) endemiktir. Güner ve ark. (2000) tarafından listeye 582 yeni takson ilave edilmiş ve toplam sayı 11014 olmuştur. Bu ilave taksonların 276 tanesi endemik olup bunların da ilavesiyle Türkiye florasının toplam endemik sayısı 3708 (% 34.5) olmuştur. Ülkemiz Florası toplam 174 familya, 1251 cins, 11014 tür ve tür altı taksondan oluşmaktadır (Güner ve ark. 2000).

Dünyada yetişen bitki türlerinin, özellikle çoğunluğu dar ve sınırlı yayılışa sahip endemiklerin, korunmaları konusunda son yıllarda oldukça ciddi çalışmalar yapılmakta, öncelikle bunların uluslar arası tehlike sınıflarından hangisine ait

oldukları saptanarak, alınacak önlemlerde öncelik, halen çok baskı altında olup nesli kaybolma tehdidi altında olanlara verilmektedir.

Bitkiler açısından neyin korunmasını bilmek onun sadece ismini bilmek demek değildir. Greuter'in de belirttiği gibi, ideal olan, *"bitkinin yayılışı, populasyon genişliği ve yapısı, ekolojik istekleri, fizyolojik toleransı, döllenme sistemi, tozlaşma ve yayılma ekolojisi, çimlenme fizyolojisi, fide ve gelişmiş devrelerdeki rekabet derecesi, hatta populasyondaki böcekler gibi populasyon yaşamının devamı ile doğrudan ilgili birçok konular hakkında ayrıntılı bilgiler gerekir"* (Ekim ve ark., 2000).

Ayrıca Mayıs 1997 yılında Upsala'da toplanmış olan "Systematic Botany, Plant Utilization and Biosphere Conservation" adlı sempozyumda oy birliği ile alınmış bir kararda *"Bitkiler dünya üzerinde temel hayatımızın dayanağı olan bir sistem oluştururlar. Buna rağmen birkaçı ılıman alan dışında onları nasıl korumamız gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip değiliz... Birçok ülkede bitki korumasında önerilerde bulunmak ve etkili planlar yapabilmek için emin bir temel dokümantasyon yoktur... Çok geç kalmadan, floraların ve ayrıntılı listelerinin hazırlanması için gerek maddi, gerekse akademik desteklerin acilen arttırılması birinci derecede önemlidir. Bu eksikliğin giderilmesi için, korumayı ilgilendiren botanik dallarının eğitimine ve bu dallarda yapılacak araştırmalara bir an evvel kolaylık sağlanması gerekir."* denilmektedir (Ekim ve ark., 2000).

Çalışma alanımıza yakın bölgelerde floristik (Çetik ve Yurdakulol, 1982; Serin ve ark., 1988; İlarslan ve ark., 1997; Serin ve ark., 1997; Kaya ve Ocakverdi, 1988; Demirelma, 2002; Tugay, 2002; Duman ve ark., 2000; Küçüködük ve Şanda 2001, Tugay, 2003) ve ekolojik (Ocakverdi ve Ünal, 1991; Gemici ve ark., 1994; Serin ve ark., 1996; Ketenoğlu ve ark., 1996; Akman ve

ark., 1996; Hein ve ark., 1998; Vural ve ark., 1999; Ocakverdi ve ark., 1999; Şanda ve Küçüködük, 2000; Şanda ve ark., 2000) çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışmamızla, alçak ve yüksek dağ stebi vejetasyonu özelliğine sahip araştırma bölgesinin bitki listesi belirlenerek, ülkemiz sistematik botanik çalışmalarına katkı sağlanılması düşünülmektedir.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Araştırma alanını ve yakın çevresinde flora ve vejetasyon çalışmaları yapılmıştır.

Çetik ve Yurdakulol (1982), Küçük Geyik Dağı ve civarı florasını incelemişlerdir. Bu çalışmada *Leguminosae* (%12.5), *Cruciferae*(%9.3), *Labiatae*(%8.5), *Compositae* (%7.5) familyaları tür açısından zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip cinsler ise *Astragalus* (13), *Alyssum*(9), *Trifolium* (7),*Centaurea* (5) dır. Toplam bitki sayısının %8.5' i endemiktir.

Parolly (1995), araştırma bölgesinin yakın çevresinde bilim dünyası için yeni türler belirlemiştir.

İlarslan ve ark. (1997), Geyik Dağı (Antalya) florası çalışmalarında %29'u Akdeniz, %19.6'sı Anatolia-Turan, %3.7 Avrupa-Sibirya elemanı olan 703 takson belirlemişlerdir. Endemik takson oranı %29.3'tür.

Serin ve ark. (1998), Bademli Aladağ (Hadim-Konya) florasını incelemişlerdir. Bu çalışmada *Leguminosae* (%12.3), *Compositae* (%9.9), *Gramineae* (%9.0), *Labiatae* (%9.0), familyaları tür açısından en zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip olan cinsler ise *Astragalus* (19), *Centaurea* (6), *Trifolium* (6) , *Alyssum* (6) dur. Toplam bitki sayısının %15.1'i endemiktir.

Serin ve ark. (1998), Apa Barajı ve çevresi florasını incelemişlerdir. Bu çalışmada *Compositae* (%11.13), *Leguminosae* (%10.6), *Gramineae* (%10.1) , *Labiatae* (%7.8) familyaları tür açısından en zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip olan cinsler ise *Astragalus* (11), *Centaurea* (6), *Trifolium* (4),

Alyssum(3) dur. Çalışma alanı Akdeniz fitocoğrafik bölgesi içerisine girmektedir. Toplam bitki sayısının % 11.1'i endemiktir.

Kaya ve Ocakverdi (1988), Hadim (Konya) ve çevresinin florası çalışmalarında 65 familyaya ait 242 cins ve 302 tür rapor etmişlerdir. Türlerin %19'u Anatolia-Turan, %12.5'i Akdeniz, %3.3'ü Avrupa-Sibirya ve diğerleri çok bölgelidir. Endemik bitki sayısı ise 73 (%16)'tür.

Demirelma (2000), Kuşak Dağı (Hadim-Konya) florasını incelemiştir. Bu çalışmada *Compositae* (%13.8), *Labiatae* (%10.7), *Leguminosae* (%8.9), *Gramineae* (%7.4) familyaları tür açısından en zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip olan cinsler ise *Astragalus* (9), *Centaurea* (7),*Trifolium* (5) , *Alyssum* (3) dur. Toplam bitki sayısının %21.4'ü endemiktir.

Duman ve ark.(2000), Gevne Vadisi'nin (Hadim-Konya) florasını incelemişlerdir. Bu çalışmada *Compositae* (%12.5), *Labiatae* (%10.0), *Leguminosae* (%8.4), *Gramineae*(%7.4) familyaları tür açısından zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip olan cinsler ise *Astragalus* (9), *Centaurea* (9), *Alyssum* (4), *Trifolium* (4) dur. Toplam bitki sayısının % 29.4'ü endemiktir.

Şanda ve Küçüködük (2000), Hadim, Ermenek ve Bucakkışla arasında kalan bölgenin step vejetasyonuna ait yaptıkları çalışmada bilim dünyası için beş tane yeni bitki birliği tanımlamışlardır.

Şanda ve ark. (2000), Hadim, Ermenek ve Bucakkışla arasında kalan bölgenin orman ve çalı vejetasyonu çalışmalarında dört tanesi yeni olmak üzere beş tane bitki birliği tanımlamışlardır.

Tugay ve ark. (2002), Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası ve Sorkun (Bozkır-Konya) florasını incelemişlerdir. Bu çalışmada *Leguminosae* (%10.4), *Compositae* (%10.2), *Labiatae*(%8.7), *Cruciferae*(%8.1), familyaları tür açısından

en zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip cinsler ise *Centaurea* (11), *Astragalus* (11), *Trifolium* (8), *Alyssum* (6) dır. Toplam bitki sayısının %17.1'i endemiktir.

Ertuğrul ve ark. (2002), Çekiç Dağı ve Gevne Vadisi florası çalışmalarında 607 takson belirlemişlerdir. Bu taksonların %21.7'si Anatolia-Turan, %17.9'u Akdeniz ve %4.9'u ise Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesi elemanı olup, endemizm oranı %21.9'dur. En fazla taksona sahip familyaların oranları; *Asteraceae* %13.8, *Brassicaceae* %9, *Lamiaceae* %8.7, *Fabaceae* %7.9 ve *Caryophyllacea*e ise %6.7'dir.

Duran (2002), Tuzaklı, Otluk Gidefi Dağlarının (Akseki) ve çevresinin florasını incelemişlerdir. Bu çalışmada *Leguminosae* (%11.1), *Compositae* (%10.0), *Gramineae* (%8.1), *Labiatae* (%6.6), familyaları tür açısından en zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip olan cinsler ise *Astragalus* (35), *Centaurea* (13), *Trifolium* (7) , *Alyssum* (6) dur. Çalışma alanı Anatolia-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisine girmektedir. Toplam bitki sayısının %16.9'u endemiktir.

Tugay (2003), Bozkır-Çumra, Apa Barajı ve Hadim (Konya) arasında kalan bölgenin florasını incelemiştir. Bu çalışmada *Compositae* (%14.3), *Leguminosae* (%9.1), *Labiatae* (%6.9), *Cruciferae* (%6.4) familyaları tür açısından en zengin olan familyalardır. En fazla taksona sahip olan cinsler ise *Astragalus* (32), *Centaurea* (20) , *Alyssum* (15) ve *Trifolium* (13) dur. Çalışma alanı Anatolia-Turan filoristik bölgesine girmektedir. Toplam bitki sayısının %18.6'sı endemiktir.

3. MATERYAL VE METOT

Araştırma materyalini 2005-2006 yılları arasında toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Bu örnekler özellikle Mart-Eylül ayları arasında bitkilerin uygun vejetasyon zamanlarına rastlayan dönemlerde yapılan arazi çalışmaları ile toplanmış, preslenmiş, etiketlenmiş ve herbaryum örnekleri haline getirilmiştir.

Bitkilerin teşhisinde temel kaynak olarak Türkiye Florası (Davis 1965-1985, Davis ve ark. 1988, Güner ve ark. 2000) kullanılmıştır. Teşhisi yapılan bitkiler Selçuk Üniversitesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu (KON)'nda bulunan örnekleriyle de karşılaştırılarak kontrolleri yapılmıştır.

Tanımlanan taksonlar Türkiye Florası'ndaki sıralamaya uygun olarak listelenmiştir. Taksonların ve onlara ait bilgilerin yazılmasında şu sıra takip edilmiştir.

1. Tür adı ve yazarı.
2. Varsa alttür, varyete adları ve yazarları.
3. Habitat, yükseklik, tarih, varsa GPS koordinatları, toplayanın adı ve numarası.
4. Fitocoğrafya bölgesi
5. Hayat formları.

Tanımlanan türlerin fitocoğrafik dağılımları, en fazla takson içeren familyalar, cinsler ve hayat formları ile ilgili çizelge ve grafikler sonuç tartışma bölümünde belirtilmiştir. Grafiklerde sayısal değerler çizim programı tarafından yuvartılarak verilmiştir.

Araştırma alanının iklimini tanımlamak için Konya Meteoroloji İstasyonlarından alınan veriler değerlendirilmiştir. Biyoiklimsel yorumlar De

Martonne – Gottman ve Emberger formüllerine göre (Akman, 1990) yapılmış, ayrıca Gaussen Ombrotermik diyagramı çizilmiştir.

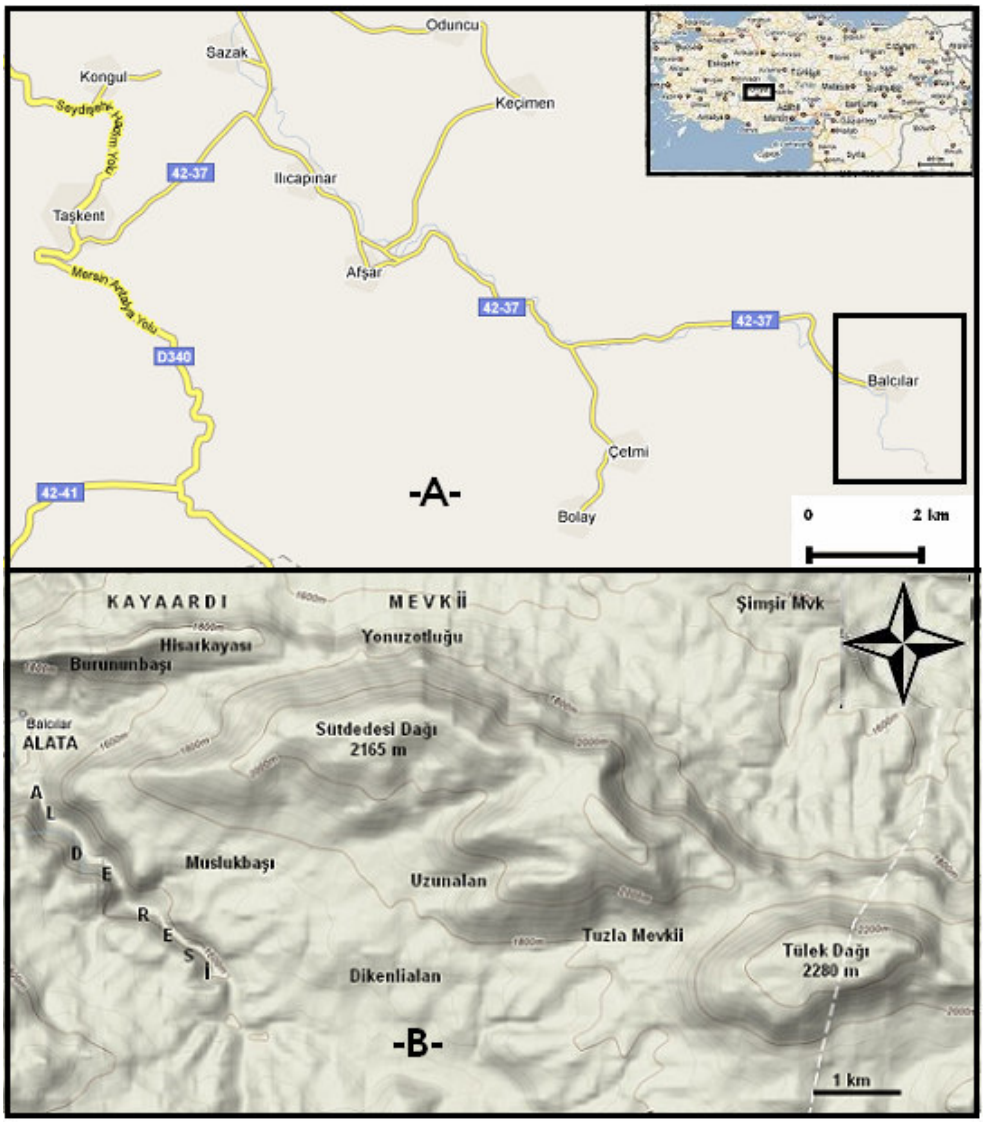
Araştırma alanının jeolojisi, 1/500.000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritasından (Çetin ve Erentöz, 1962) faydalanılarak yorumlanmıştır.

Büyük Toprak Grupları hakkındaki değerlendirmeler Köy Hizmetleri Bölge Müdürlüğü (1992) ve Topraksu Genel Müdürlüğü'nün (1978) yayınlarından faydalanılarak hazırlanmıştır.

4. ARAŞTIRMA BÖLGESİNİN ÖZELLİKLERİ

4.1. Coğrafik Özellikleri

Araştırma alanı Konya ili sınırlarında olup, Akdeniz Bölgesi'nde bulunmakta ve Davis'in grid kareleme sistemine göre C4 karesi içinde yer almaktadır (Şekil 1).



Şekil 1. Araştırma bölgesi haritası. A- yol haritası, B- arazi durum haritası (www.maps.google .com adresinden alınmış ve düzenlenmiştir).

4.2. Jeolojik Yapı

Araştırma alanında Eosen, Miosen, Üst Kratese, Jura-Kratese, Mesozoik-Tersiyer (Komprehansif Seri), Permo-Karbonifer, Devonien yaşlı kaya birimleri bulunmaktadır (Şekil 2).

Mesozoik (Ofiolitli Melanj): Mesozoik yaşlı formasyonlar genellikle Kretase devrine ait ekseriya ofiolitli serilerden meydana gelmektedir (Mof). Araştırma alanımızın güneyinde Hadim ve Taşkent ilçelerinin doğusunda geniş bir alanda yüzeylenmekte olup, Eosen ve Miosen yaşlı formasyonların temelini oluşturur. Permokarbonifer-Üst Kratese zaman aralığına ait çökel kayaların blokları ile ofiolit hamurundan oluşmuştur. Ofiolit serpantinleşmiş peridodit, gabro, sipilit, diyabaz, bazik denizaltı volkanitleri ve tüflerden meydana gelmiştir. Ofiolit hamuru içinde yer alan bloklar ise kireçtaşı, grovak gibi değişik litolojik özellikler gösterirler.

Senozoik: Daha çok Tersiyer devrine ait Alt Miosen (ma) yaşlı formasyonlardan meydana gelmiştir.

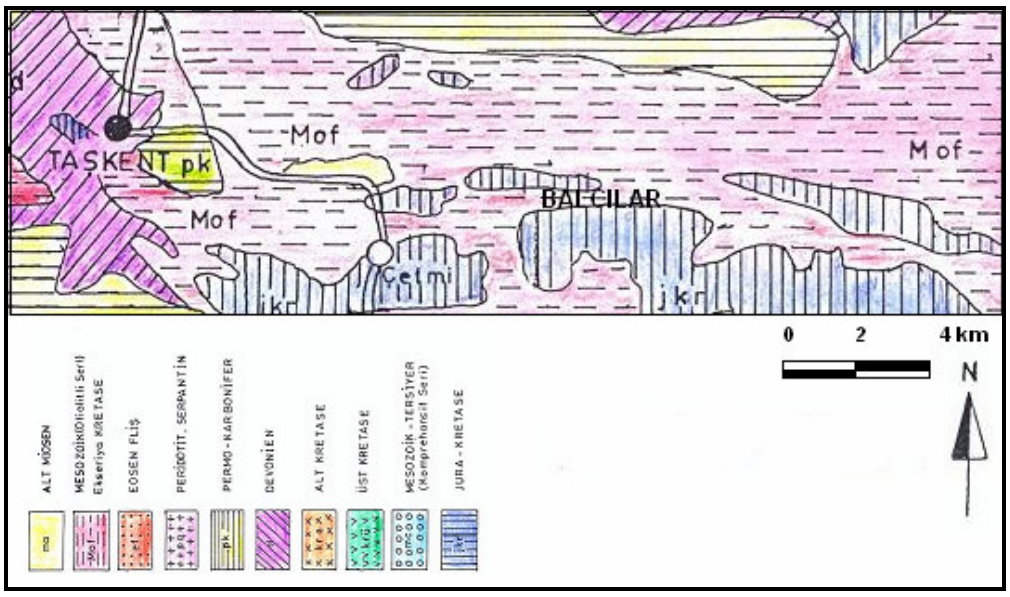
Yenimahalle Formasyonu (Tv): Formasyonun adı Ermenek'in batısındaki Yenimahalle köyünden alınmıştır. Filiş fasiyesinde olup, şeyl, marn, miltaşı, kumtaşı ve çakıltaşı ardalanması şeklindedir. Formasyon Başyayla (Başköy) ve Yenimahalle arasındadır.

Yenimahalle formasyonu filiş fasiyesinde olup, şeyl, marn, miltaşı gibi ince tanecikli çökeller ile kumtaşı, çakıltaşı gibi kaba taneli çökellerden başka kırıntılı şelf kireçtaşlarından meydana gelir. Genel görünüşleri gri-yeşil renktedir. Kumtaşlarında derecelenme, laminalanma, akıntı kırışıklıkları, kaval kalıpları, oygu ve dolgu yapıları, biyojenik izler gibi taban yapıları bulunmaktadır. Taşınmış bentonik fosiller ve bitki kalıntılarına da rastlanmaktadır. Filişler arasında sık rastlanan küçük kanallanmalar içinde malzemesini ofiolitli melanj ve Nummulites'li kireçtaşı oluşturan çakıltaşları yer almaktadır.

Paleozoik: Araştırma alanımızda Devonien ve Permo-Karbonifer serilerine ait formasyonlardan meydana gelmiştir.

Taşkent ilçesine bağlı Küçük Ilıcapınar ve Büyük Ilıcapınar köyleri çevresi ile araştırma alanımızın kuzeyinde Oduncu, Keçimen, Eşektaşı ve Kocagüney Tepe çevresinde Permo-Karbonifer serisi görülmektedir. Devonien serisine ait formasyonlar ise Taşkent ilçesi merkezi ile çevresinde dağılmaktadır (Şekil 2.).

Devonien yaşlı formasyonların içinde bol mercanlı, brakiyopodlu, krinoidli kireçtaşı mercekleri ile yaygın olarak kuvarsitler ve şeyller bulunur. Permo-Karbonifer serilerinde ise bol fosilli kireçtaşı ve daha az oranda kuvarsit ile çok az da şeyl tabakaları bulunur (Gedik ve ark. 1979).



Şekil 2. Araştırma bölgesinin jeoloji haritası

4.3. Büyük Toprak Grupları

Kahverengi orman toprakları (M)

Kireçli ana madde üzerinde ve orman-çalı örtüsü altında oluşan kahverengi orman toprakları araştırma bölgesinin büyük bir kısmını kaplamaktadır.

Kahverengi orman toprakları alanının yaygın jeolojik oluşumu, ince katlı veya Alt Miosen kalkeridir. Kalker yer yer marn arakatlıdır. Bazan konglomera ve grimsi kalkerler yüzeye çıkar. Bu oluşum üzerindeki topraklar yüksek oranda kireçli ve gri renktedir. Permien ve

Kretase yaşlı sert kalkerler üzerinde oluşan Kahverengi Orman Topraklarında renk daha kırmızıdır ve B oluşumu vardır.

Düşük yağış alan yerlerde Alt Miosen kalkeri üzerinde zayıf gelişimli , ACR profilli kahverengi ormanlar toprakları; yüksek yağış alan yerlerde ise, sert kalker üzerinde ABC profilli topraklar oluşturmuştur. Yüksek yağışlılarda Akdeniz kuşağına özgü kırmızılılık az çok etkilidir. Yükseklerde ise toprak sığ, taşlı ve kaya çıkışlıdır.

Ermenek'in kuzeyinde topraklar koyu AI ve kırmızımsı B katmanlarıyla kırmızı kahverengilere yakındır.

Topraklar, koyu gri ve gri kahve renkleriyle komşu bulunduğu kırmızı Akdeniz ve kireçsiz kahverengi orman topraklarından kesin olarak ayrılır. Kireçsiz kahverengi ormanlarda katmanlaşma ileridir. Renk daha kırmızıdır.

Toprak derinliği 10 ile 30 cm arasında değişir. Alt Miosen kalkeri üzerinde ve dik eğimlerde AI toprak gövdesini teşkil eder. Altta C ve R gelir. Daha düşük eğimlerde ve sert kalker üzerinde B katı oluşmuştur. Gövde nadiren 50 cm'den derindir. Üstte ince organik katlar bulunabilir.

Renk bütün gövdede gri, gri-kahve arasındandır. Üst toprak taneli ve blok yapıda, yumuşak ve dağılgan kıvamdadır. Alt toprak hafif sert ve dağılgan olup, yapı bloktur. Bütün profilde serbest kireç bulunur fakat aşağıya doğru yoğunlaşma gösterir.

Organik madde %2-5 arasında, pH hafif ve orta baziktir. Organik madde derinlikle birlikte azalır, fakat %1'in altına düşmez. Su ve besin tutma sıgası orta ve yüksektir. Değişken katyonlar arasında Ca+Mg baskındır. Na ve K derinlikle düzensiz bir şekilde azalır.

Toprak Döngelli ve Kalaba çevresinde yayılmıştır (Şekil 3).

Kireçsiz kahverengi orman toprakları (N)

Şistler, serpantin ve kristal kireçtaşı üzerinde; orman ve çalı örtüsü altında, ileri derecede katmanlaşmış kireçsiz kahverengi orman toprakları oluşmuştur. Tipik profilde, üstte koyu gri kahve renkli AI, altta daha kırmızı, bünyece daha ağır veya yapıca farklı B, en altta C, R ya da her ikisi bir arada bulunur. Şist üzerinde toprak açık renklidir. Kireçtaşı

üzerinde ise özellikle B daha kırmızıdır. Oluşumda üst toprakta organik madde birikmesi, kireç yıkanımı, oksitlenme, kil ve Fe-Al oksitlerin A'dan B'ye yer değiştirmesi işlemleri etkindir. Fakat dik sarp eğimlerde zayıf AI oluşumundan başka gelişme görülmez.

Kireçsiz kahverengi oluşumu gösteren sert kalkerler eski olup Permien yaşlıdır. Şistler Devonien'e ve serpantin Mesozoik'e aittir. Serpantin ve bazı şistlerden ayrışan materyal yüksek oranda kireçlidir. Yoğun yağış altında ve uzun zaman içinde bu profilden yıkanmıştır. Toprak kireçtaşı üzerine oturmasına rağmen köpürmez. Ancak üstteki çakılların ayrışmasıyla toprağa katılan kireç hızla yıkanırsa da oluşumu geriletir. Bu yüzden pH ve bazla doyma yüksektir.

Toprağın oluşum alanında yağış 800-1000 mm kadardır. Yalnız Hadim'in doğusunda 600 mm'ye kadar düşer.

Eğim genellikle dik ve sarpolup, erozyon şiddetlidir. Yükselti 1000-2000 m arasındadır.

ABC profilli olan toprak, birlikte ve komşu bulunduğu kahverengi orman, kırmızı Akdeniz, kireçsiz kahverengi ve podsoliklerden kahverengi üst toprak ve altta kırmızı B katmanıyla ayırtedilir. Ancak bazı şistler üzerinde oluşan kireçsiz kahverengi ormanlarda gövde gri kahverenklidir.

Topraklar sığ ve çok sığdır. Renk üstte gri kahve ve kırmızı kahve, altta daha kırmızıdır. Bünye tın-kil arasında değişir. B de kil oranı yüksektir. Üst toprağın organik madde kapsamı yüksektir. Yapı taneli ve bloklu, kıvam yumuşak ve dağılgandır. Alt toprak blok yapılı, hafif sert ve sıkı kıvamlıdır. Serbest kireç yıkanmıştır. Üstte ince organik maddeler bulunabilir.

PH nötr, su ve besin tutma sıgası orta ve yüksektir. Değişken katyonlardan Ca+Mg baskındır. Na ve K derinlikle birlikte azalır. Değişken H iyi gelişmiş profillerde bulunabilir.

Toprak Taşkent, Afşar, Bolay, Balcılar, yerleşim yerleri ile Sütdedesi ve Tülek Dağı gibi yüksek yerlerde yayılmaktadır (Şekil 3).

Kireçsiz kahverengi topraklar (U)

Kırmızı renkli şistler ve serpantin üzerinde gelişen bu topraklarda, hafif ve ortam eğimlerdeki tipik profillerde üstte kalın, kahverenkli AI ve altta kırmızı kahverenkli ve daha ağır bünyeli B katmanı beirgindir. Profilde serbest kireç bulunmaz, ancak kil ve Fe-Al oksit yıkanımı da ileri derecede değildir. B'nin altında kısmen ayrışmış C ve en altta anakaya gelir. Dik eğimlerde zayıf AI 'den başka oluşum görülmez.

Toprağın oluştuğu şistler Devonien yaşlıdır. Bazıları yarışmayla kırmızı renk alır. Toprağın renginde bu da etkilidir. Serpantin üzerindekiler daha kahverengiye kaçar.

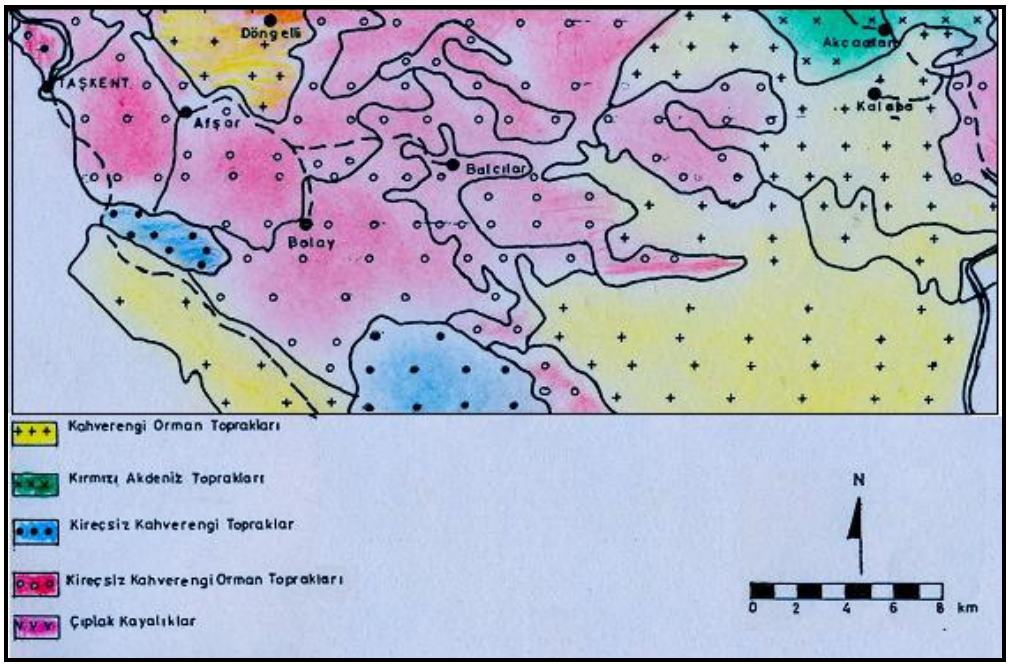
Kireçsiz Kahverengi kesimin yağışı 400-600 mm'dir.

Tepeler ve dalgalı yüksek düzler halindeki toprak alanında orta ve dik eğimler yaygındır. Tipik kireçsiz kahverengiler ise hafif eğimlerde oluşmuştur. Toprak litosol özelliktedir ve 1000-1250 m'lerde yaygındır.

Toprağın birarada bulunduğu Kireçsiz Kahverengi Ormanda bitki örtüsü daha gürdür. Bu nedenle organik madde daha yüksek, AI daha koyu ve oluşum daha ileridir. Bazılarında B daha kırmızıdır. Şist ve serpantin üzerindeki Litosolik Kireçsiz Kahverengi Ormanlarla, Litosolik Kireçsiz Kahverengiler arasında esaslı fark yoktur. Bunlara yakın bulundukları büyük gruba göre isimlendirilmiştir.

Tipik Kireçsiz Kahverengiler orta derin ve derindir. Fakat bunlar yaygın değildir. Orta ve dik eğimlerde derinlik sığ ve çok sığdır. Sarp eğimlerde yalnız C katı kalmıştır. Renk kahve-kırmızı-kahve aralarındadır. Aşırı kırmızı maddeler ana maddeden (litokromik) ileri gelir; bazan da Akdeniz kuşağına özgü yükseltgenmenin etkisi vardır. Bünye killi tın-kil arasındadır. Üst toprak kaba pul ve blok yapıda, hafif sert kıvamlı ve kalındır. B'de yapı kuvvetli blok, kıvam sert ve çok serttir. Küme yüzeylerinde kil ve Fe-Al oksit kaplamaları ve kayma yüzeyleri görülür. Altta mangan lekeleri bulunabilir. Profilde serbest kireç yoktur. pH nötr dolayındadır. Organik madde düşük ve ortadır. Bazla doyma yüksektir. Değişebilir katyonlar içinde Ca+Mg baskındır.

Toprak sadece Kızıl Dağ, Dikmen Tepe ve Kösirelik Mevkii çevresinde yaygındır (Şekil 3).



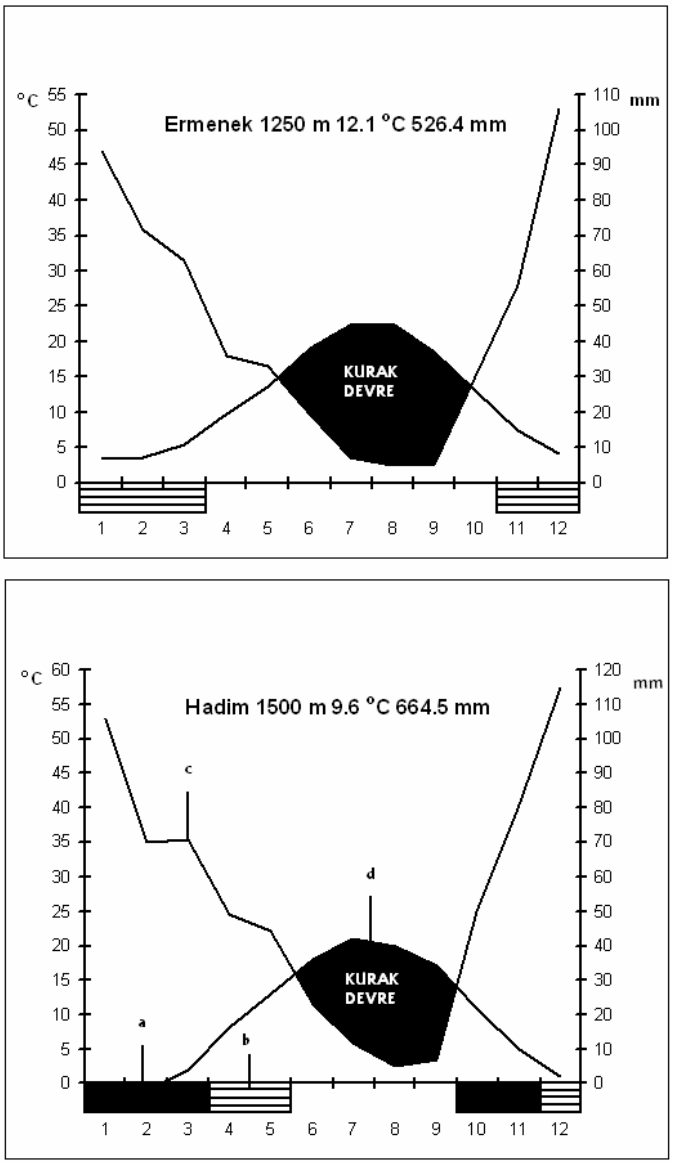
Şekil 3. Araştırma bölgesinin büyük toprak grupları haritası

4.4. İklim

Araştırma bölgesinin iklimi Konya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü'nden sağlanan Hadim ve Ermenek istasyonlarına ait veriler kullanılarak tanımlanmıştır. Her istasyon için Gaussen Ombrotermik Diyagramı çizilmiş, De Martonne-Gottmann Kuraklık İndisi Formülüne göre iklim tipleri bulunmuş ve Emberger'e göre de ne çeşit Akdeniz Biyoiklim Tipi'ne girdikleri belirlenmiştir (Akman, 1990).

Araştırma bölgesinde yıllık yağış, Hadim'de 664.5 mm, Ermenek'te 526.4 mm'dir. Hadim'de Haziran-Eylül; Ermenek'te Mayıs-Ekim ayları arasında kurak bir devre hüküm sürmektedir.

Ermenek ve Hadim'de genel olarak Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül ayları az yağışlı, Ocak, Şubat, Mart, Nisan ve Aralık ayları fazla yağış almaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Hadim ve Ermenek istasyonları iklim grafikleri a- mutlak donlu aylar, b- muhtemel donlu aylar, c-yağış eğrisi, d- sıcaklık eğrisi.

Yağış

En fazla yağış alan ay Hadim'de 127.6 mm, Ermenek'te 105.6 mm ile Aralık ayı; en az yağış alan ay ise, Hadim ve Ermenek'te 5.2 mm ile Eylül ayıdır (Çizelge 1).

Yağışın mevsimlere dağılışına göre Hadim ve Ermenek **KISY** yağış rejimi ile Doğu Akdeniz I. Tipi'ne girmektedir (Çizelge 2).

Çizelge 1. Aylık ortalama ve yıllık toplam yağış miktarları (mm)

İstasyon Adı	Yükseklik(m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
Hadim	**1500**	123.5	80.4	74.1	49.4	45.7	26.1	6,9	5,2	7,5	52.3	65.7	127.6	664,5
Ermenek	**1250**	93.9	72.2	63.2	36.4	33.3	18.7	7.0	5,2	5,3	29.6	56.0	105.6	526,4

Çizelge 2. Yağış miktarlarının mevsimlere göre dağılışı (mm)

İstasyon Adı	İlkbahar	%	Yaz	%	Sonbahar	%	Kış	%	Yağış Rejimi	YILLIK
Hadim	169,2	25	38,2	6	125,5	19	331,5	49	KISY	664,5
Ermenek	132,9	25	30,9	6	90,9	17	271,7	51	KISY	526,4

Sıcaklık

Yıllık ortalama sıcaklıklar Hadim'de 9.6 ^{o}C, Ermenek'te 12.1 ^{o}C , Bucakkışla'da 16.5 ^{o}C 'dir (Çizelge 3). Yıllık ortalama yüksek sıcaklıklar Hadim'de 14.5 ^{o}C, Ermenek'te 17.2 ^{o}C 'dir. Aylık ortalama yüksek sıcaklıkların en fazla olduğu aylar iki istasyonda da Temmuz ve Ağustos aylarıdır (Çizelge 4).

Yıllık ortalama düşük sıcaklıklar Hadim'de 4.7 ^{o}C, Ermenek'te 8.1 ^{o}C'dir. İki istasyonda da ortalama düşük sıcaklığın en az olduğu aylar Ocak ve Şubat aylarıdır (Çizelge 5).

Donlu ve Karla Örtülü Günler Sayısı

Karla örtülü günler sayısı Hadim'de 54.3 gün, Ermenek'te 21.6 gündür. Bucakkışla'da ise bu meteorolojik elemanı değerlendirebilecek herhangi bir ölçüm yapılmamıştır. Ortalama donlu günler Hadim'de 101.2 gün, Ermenek'te ise 6.7 gündür (Çizelge 6).

Çizelge 3. Aylık ve yıllık ortalama sıcaklık (^{o}C).

İstasyon Adı	Yükseklik (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
Hadim	**1500**	-1	0	3,1	8,5	13	17	21	20	17	11	5,4	0,8	9,6
Ermenek	**1250**	3,3	3,6	5,5	9,8	14	20	23	23	19	13	7,5	4,2	12,1

Çizelge 4. Aylık ve yıllık ortalama yüksek sıcaklık (^{o}C).

İstasyon Adı	Yükseklik(m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
Hadim	**1500**	3,5	4,7	8,2	14	18	22	26	26	23	16	10	5,5	14,5
Ermenek	**1250**	6,4	6,9	9,6	15	20	26	29	30	26	19	12	7,3	17,2

Çizelge 5. Aylık ve yıllık ortalama düşük sıcaklık(^{o}C).

İstasyon Adı	Yükseklik(m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
Hadim	**1500**	-5	-4	-1	3,5	7,7	11	14	14	11	6	1,7	-3	4,7
Ermenek	**1250**	0,5	0,7	2,3	5,8	9,4	15	17	17	15	9,2	4,7	1,6	8,1

Çizelge 6. Donlu ve karla örtülü günler sayısı

İstasyon Adı		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	YILLIK
Hadim	**Karla örtülü günler**	18	16	7,4	1.0	0,1	.	.	.	.	0,1	1,8	9,7	54,3
	Donlu günler	25.4	22.1	17.3	4.1	0.3	.	.	.	.	1.8	8.6	21.4	101.2
Ermenek	**Karla örtülü günler**	2.7	0.8	0.2	.	.	.	.	.	.	.	1.1	1.9	6.7
	Donlu günler	7,9	6,4	3,9	0,2	.	.	.	.	.	.	0,4	2,8	21,6

Biyoiklimsel Sentez

Araştırma bölgesinin iklimi Emberger'in yağış-sıcaklık emsali (Q), yaz kuraklığı indisi (S), De Martonne-Gottmann kuraklık indisi (I) formülleri ile Gaussen Ombrotermik Diyagramından faydalanılarak değerlendirilmiştir.

Ombrotermik iklim diyagramları incelendiğinde en uzun kuraklığın Bucakkışla'da (6 ay) olduğu görülür (Şekil 1). Hadim'de dört ay, Ermenek'te dört buçuk aylık bir kurak periyot mevcuttur. Ermenek'te mutlak donlu aylar olmadığı halde Hadim'de Ocak, Şubat, Mart ve Aralık ayları mutlak donlu aylardır.

De Martonne-Gottmann kuraklık indisi formülüne göre; Hadim (I=18) yarı-kurak, nemli; Ermenek (I=13) yarı-kurak, az nemli iklim özelliği göstermektedir.

Emberger'in yaz kuraklığı indisine (S) göre S değeri 7'den küçük (Hadim için 1.48, Ermenek için 1.04) olduğunda her iki istasyon da Akdeniz iklim tipi özelliği gösterir.

Emberger'in Akdeniz biyoiklim tiplerini belirleyen formülüne göre (Q=Yağış-Sıcaklık Emsali); Hadim (Q=76, m=-4.9) kışı çok soğuk az yağışlı Akdeniz; Ermenek (Q=63, m=0.5) kışı soğuk az yağışlı Akdeniz biyoiklim katlarında yeralır (Çizelge 7).

Çizelge 7. Biyoiklim katları

İstasyon	Yükseklik(m)	P(mm)	M	m	Q	PE	S	Yağış Rejimi	Biyoiklim Katı
Hadim	1500	664,5	25,8	-4,9	76	38,2	1,48	K.I.S.Y	Kışı çok soğuk(m) Az yağışlı Akdeniz (Q)
Ermenek	1250	526,4	29,5	0,5	63	30,9	1,04	K.I.S.Y	Kışı soğuk (m) As yağışlı Akdeniz (Q)

4.3. Vejetasyon

Araştırma bölgesinde genellikle dağ ve yük sekdağ step vejetasyonu baskındır. Fakat kasabanın güney bölgelerinde *Abies cilica* subsp. *isaurica* ve daha yüksek bölgelerde ise *Juniperus foetidissima* toplulukları bulunur.

Juniperus foetidissima toplulukları içinde *Berberis crataegina*, *Cotoneaster nummularia*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* çalılarla, açıklıklarda *Phlomis armeniaca*, *Astragalus talasseus* gibi step türleri bulunmaktadır.

Abies cilicica subsp. isaurica toplulukları içinde, *Cedrus libani, Pinus nigra* subsp. *caramanica*, *Juniperus excelsa* gibi ağaçlar*; Berberis crataegina, Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus,* gibi çalılar; *Alyssum strigosum* subsp. *cedrorum*, *Trigonella plicata, Doronicum orientale, Geranium tuberosum* subsp. *cedrorum* gibi otsu türler bulunur.

Step vejetasyonu *Astragalus gummifer, Festuca ovina* ve *Thymus sipyleus* subsp. *rosulans* toplulukları ile temsil edilmektedir. Özellikle kuzeye bakan

kayalık yamaçlarda *Ferulago aucheri, Prangos euchtritzii, Campanula cymbalaria, Galanthus elwesii, Fritillaria aurea, Tanacaetum armenum, Tanacetum argenteum* subsp. *flabellifolium* taksonları ile biraz daha düz alpin katlarda *Festuca ovina* içlerinde *Centaurea mucronifera* türlerini görmek mümkündür. Ayrıca dağların eteklerinde *Medicago sativa* türlerinin yoğun topluluklar yaptığı ve bu bitkinin köylüler tarafından hayvanlara yem sağlamak amacıyla topladıkları görülür.

5. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

5.1. Bitki Listesi

Divisio: PTERIDOPHYTA
ORDO: EQUISETALES
1. EQUISETACEAE

1. EQUISETUM L.

1.Equisetum ramosissimum Desf.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu, su kenarları, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1601.
Geniş yayılışlı, Geofit.

2. SINOPTERIDACEAE

1. CHELIANTHES Swartz

1. Chelianthes persica (Bory) Kuhn
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, nemli yerler. 1600 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1224.
Geofit.

3. ASPIDIACEAE

1.DRYOPTERIS Adans.
1. Dryopteris filix-mas (L.) Schott
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Tuzla mevkii, gölge alanlar, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1602.
Geofit.

Divisio : SPERMATOPHYTA
Subdivisio: Gymnospermae
4. PINACEAE

1. ABIES Mill.
1. Abies cilicia (Ant.& Kotschy) Carr. subsp. **isaurica** Coode & Cullen
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Tülek Dağı, Dikenli alan mevkii, 1700 m. 30.06.2006, M. Kandemir 1802.
Endemik , D.Akdeniz elementi, LC,Mezofanerofit.

2. CEDRUS Link.
1. Cedrus libani A. Rich
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Dikenli alan, 30.06.2006, 1700 m, M. Kandemir 1803.

Akdeniz elementi, Mezofanerofit.

3. PINUS L.

1**. Pinus nigra** J.F.Arnold.subsp. **nigra** var. **caramanica** (Loudon) Rehder.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Dikenli alan, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1804.

Mezofanerofit. 12.08.2005

5. CUPRESSACEAE

1. JUNIPERUS L.

1. **Juniperus foetidissima**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Tuzla mevkii, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1805.

Geniş yayılışlı, Mezefanerofit

2. **Juniperus exelsa** M.Bieb.subsp. **exelsa**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Tuzla mevkii, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir1269.

Geniş yayılışlı, Mezefanerofit.

3.**Juniperus oxycedrus** L.subsp. **oxycedrus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Dikenli alan, 30.06.2006, M. Kandemir 1806.

Geniş yayılışlı, Mikrofanerofit.

Subdivisio: Angiospermae
Classis: Dicotyledones
6.RANUNCULACEAE

1. NIGELLA L.

1. **Nigella arvensis** L. var. **glauca** Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, çalılık ve taşlık yerler, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1603.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2**.DELPHINIUM** L.

1.**Delphinium peregrinum** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarları, 1700 m, M.Kandemir 1127.

D.Akdeniz elementi, Terofit.

3.CONSOLIDA (DC.) S.F.Gray

1.**Consolida orientalis** (Gay) Schröd.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1604.
Geniş yayılışlı, Terofit.

2. **Consolida hellespontica** (Boiss.) Chater.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1605.
Anatolia-Turan elementi, Terofit.

4.ANEMONE L.

1. **Anemone blanda** Schott & Kotschy.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, step, nemli alanlar, 1650 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1003, ibid. 20.4.2005, M. Kandemir 1017.
Geofit.

5. ADONIS L.

1. **Adonis flammea** Jacq.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Tuzla mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1608.
Geniş yayılışlı, Terofit.

6. RANUNCULUS L.

1. **Ranunculus sericeus** Bank & Sol.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, nemli alanlar, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1609.
Anatolia-Turan elementi, Geofit.

2. **Ranunculus repens** L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1530.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

3. **Ranunculus argyreus** Boiss.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, açık alanlar, 1700 m ,27.05.2005, M.Kandemir 1314.
Hemikriptofit.

4. **Ranunculus dissectus** Bieb.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, 1800 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1014.

5. **Ranunculus arvensis** L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, 1750 m, 27.05.2005, M.Kandemir 1362.

7. CERATOCEPHALUS Moench.

1. Cerotocephalus falcatus (L.) Pers.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1631.

Geniş yayılışlı, Terofit.

7. BERBERIDACEAE

1.BERBERIS L.

1.**Berberis crataegina** DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1205.

Geniş yayılışlı, Nanofanerofit.

8.PAPAVERACEAE

1.GLAUCIUM Adans

1. **Glaucium flavum** Crantz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1610.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. ROEMERIA

1. Romeria hybrida (L.)subsp. **hybrida**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1611.

Geniş yayılışlı, Terofit.

3. PAPAVER L.

1. **Papaver apokrinomenon** Fedde

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi dağı, Kayaardı mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1612.

Endemik, LC, Hemikriptofit.

2. **Papaver rhoeas** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1615.

Geniş yayılışlı, Terofit.

3. **Papaver dubium** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, açık alanlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1136.

Endemik, LC, Hemikriptofit.

4. HYPECOUM L.

1. **Hypecoum procumbens** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1567.

Geniş yayılışlı, Terofit.

5. CORYDALIS Medik

1. Corydalis rutifolia Sibth& Sm D.C. subsp. e**rdelii** Zucc Culten D.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, nemli yerler, 1700 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1004.

6. FUMARIA L.

1. **Fumaria cilicica** Hausskn.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, 1700 m, M. Kandemir 1066.

Anatolia-Turan elementi, Terofit.

9.CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)

1. SINAPIS L.

1. **Sinapis arvensis** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, step, 1650 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1650.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2. HIRSCHFELDIA Moench

1. **Hirschfeldia incana** (L.) Lag.- Foss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii,1700 m, step, 15.06.2006, M. Kandemir 1631.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

3. RAPHANUS L.

1. **Raphanus raphanistrum** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarları, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1105.

Terofit.

4. RAPISTRUM Crantz

1. **Rapistrum rugosum** (L.) All.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1632.

Terofit.

5. CONRINGIA Adans.

1. **Conringia perfoliata** (C.A.Mey.) Busch.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, yol kenarı, 1637 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1468.

Geniş yayılışlı, Terofit.

6. LEPIDIUM L.

1. **Lepidium perfoliatum** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1568.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. **Lepidium latifolium** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii,yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1569.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

7. **CARDARIA** Desv.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1570.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. **Cardaria draba** (L.) Desv subsp. **chalepensis** (L.) O.E.Schulz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, yol kenarı, 1637 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1332.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

8. ISATIS L.

1. **Isatis glauca** Aucher ex Boiss.subsp. **glauca**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1633.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

9**. IBERIS** L.

1. Iberis sempervirens L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, kaya kenarı, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1652.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

10. AETHIONEMA R.Br.

1. **Aethionema arabicum** (L.) Andrz. ex DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, step, 1700 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1459.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2. **Aethionema cordatum** (Desf.) Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, kaya kenarı, 1637 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1460.

Kamefit.

3. **Aethionema iberideum** (Boiss.) Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1465.

Geniş yayılışlı, Kamefit.

4. Aethionema stylosum DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, kaya kenarı, 1750 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1469.

11. THLASPI L.

1. **Thlaspi perfoliatum** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı,Tuzla mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1614.

Geniş yayılışlı, Terofit.

12. CAPSELLA Medik.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 15.06.2006, M.Kandemir 1306.

Geniş yayılışlı, Terofit.

13. BOREAVA Jaub. & Spach

1. **Boreava orientalis** Jaub. & Spach

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii,buğday tarlası kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1616.

Geniş yayılışlı, Terofit.

14. FIBIGIA Medik.

1. **Fibigia clypeata** (L.) Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, çalılık alanlar, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1571.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

15. ALYSSUM L.

1. **Alyssum desertorum** Stapf.var **desertorum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1501.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2. **Alyssum minutum** Schlecht. Ex DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı,step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1617.
Geniş yayılışlı, Terofit.

3. **Alyssum contemptum** Schott & Kotschy
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1502.
Anatolia-Turan elementi, Terofit.

4. **Alyssum minus** (L.) Rothm. var. **minus**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1507.
Geniş yayılışlı, Terofit.

5. **Alyssum strigosum** Banks & Sol.subsp.**strigosum**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii,step, 1650 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1620.
Geniş yayılışlı, Terofit.

6. **Alyssum strigosum** Banks& Sol.subsp. **cedrorum** (Schott& Kotschy) Dudley
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1503.
Terofit.

7. **Alyssum pateri** Nyar.subsp. **pateri**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1618.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

8. **Alyssum murale** Waldst. & Kit. subsp. **murale** var. **murale**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1609.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

16. CLYPEOLA L.

1. **Clypeola jonthlaspi** L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1621.
Akdeniz elementi, Terofit.

17. DRABA L.

1. **Draba bruniifolia** Stev.subsp. **heterocoma** (Fenzl) Coode & Cullen. var. **heterocoma**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, kayalık yamaçlar, 2000 m,
Hemikriptofit.

18. EROPHILA DC.

1. **Erophila verna** (L.) Chevall.subsp. **verna**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,
Geniş yayılışlı, Terofit.

19. ARABIS L.

1. **Arabis caucasica** Wild.subsp. **brevifolia** (DC.) Cullen
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Yonuzotluğu mevkii, 1600 m, 15.06.2006,M.Kandemir
Hemikriptofit.

20. TURRITIS L.

1. **Turritis laxa** (Sibth. & Sm.) Hayek
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, *Abies* içleri, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1572.
Hemikriptofit.

21. CARDAMINE L.
1. **Cardamine hirsuta** L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1622.
Terofit.

22 AUBRIETA Adans.

1. Aubrieta deltaidea (L.) DC
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya kenarı, 1750 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1076.

23. MATTIHOLA R.Br.
1. **Matthiola longipetala** (Vent.) DC. subsp.**bicornis** (Sibth. & Smith) P.W.Ball
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1623.
Geniş yayılışlı, Terofit.

24. HESPERIS L.
1. **Hesperis bicuspidata** (Wild.) Poir
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, 1750 m, kaya kenarı, kuzey yamaçlar, 27.05.2006, M.Kandemir 1463.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

25. ERYSIMUM L.
1. **Erysimum goniocaulon** Boiss.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1624.

Hemikriptofit.

2. **Erysimum diffusum** Ehrh.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayaardı mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1573.

Hemikriptofit.

3. **Erysimum crassipes** Fisch. & Mey.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1625.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

26. **DESCURAINIA** Webb & Berth.

1. **Descurainia sophia** (L.) Webb ex Prantl.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1626.

Geniş yayılışlı, Terofit.

27. CAMELINA Crantz

1. **Camelina rumelica** Vel.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1627.

Terofit.

10. RESEDACEAE

1.RESEDA L.

1.Reseda lutea L.var. **lutea**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1628.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

11. CISTACEAE

1. HELIANTHEMUM Adans.

1.**Helianthemum nummularium** (L.) Mill.subsp. **nummularium**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1629.

Hemikriptofit.

2. **Helianthemum salicifolium** (L.) Mill.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Yonuzotluğu mevkii, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1574.

Terofit.

12. VIOLACEAE

1. VIOLA L.

1. **Viola occulta** Lehm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Yonuzotluğu mevkii, step, kaya dipleri, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1575.

Terofit.

13. POLYGALACEAE

1. POLYGALA L.

1. **Polygala pruinosa** Boiss.subsp. **pruinosa**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1630.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

14. PORTULACACEAE

1. PORTULACA L.

1. **Portulaca oleracea** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1631.

Terofit.

15. CARYOPHYLLACEAE

1.ARENARIA L.

1.**Arenaria serpyllifolia** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1576.

Terofit

2.**Arenaria ledebouriana** Fenzl.var. **ledebouriana**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Sütdedesi Dağı, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1577.

Endemik, LC, Hemikriptofit.

2.MINUARTIA L.

1. **Minuartia hamata** (Hausskn.) Mattf.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Yonuzotluğu mevkii, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1578.

Akdeniz elementi, Terofit.

3.CERASTIUM L.

1. **Cerastium dichotomum** L. subsp.**dichotomum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1632.

Terofit.

4.HOLOSTEUM L.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1633.

Terofit.

5. TELEPHIUM L.

1. **Telephium imperati** L. subsp. **orientale** (Boiss.) Nyman

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1634.

Hemikriptofit.

6. DIANTHUS L.

1. **Dianthus zonatus** Fenzl var. **zonatus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayardı mevkii,step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1579.

Hemikriptofit.

2. Dianthus calocephalus Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1635.

Hemikriptofit.

7. VELEZIA L.

1. Velezia rigida L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1636.

Akdeniz elementi,Terofit.

8 .SAPANORIA L.

1. Saponaria mesogitana Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1637.

D.Akdeniz elementi, Terofit.

1.Saponaria pumilio Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii,yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1580.

Kamefit.

9. GYPSOPHILA L.

1. Gysophila curvifolia Fenzl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1638.

Endemik, LC, Kamefit.

10. BOLANTHUS (Ser.) Reichb.

1. Bolanthus minuartioides (Jaub. & Spach) Hub.- Mor.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayalıklarda, step, 1700m, 14.07.2005, M. Kandemir 1297.

Endemik, LC,Hemikriptofit.

11. VACCARIA Medik.

1. Vaccaria pyramidata Medik. var. **oxydonta** (Boiss.) Zoh.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, step, 16700 m, 27.05.2006, M. Kandemir 1478.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

12. SILENE L.

1. Silene spergulifolia (Desf.) Bieb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, çalılık alanlar, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1807.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit

2.Silene odontopetela Fenzl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, kayalık alanlar, 30.06.2006, M. Kandemir 1808.

Hemikriptofit

3.Silene dichotoma Ehrh. subsp. **dichotoma**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, kayalık alanlar, 30.06.2006, M. Kandemir 1809.

Hemikriptofit.

16. ILLECEBRACEAE

1. HERNIARIA L.

1. Herniaria incana Lam.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1639.

Hemikriptofit.

2. PARONYCHIA Mill.

1. Paronychia kurdica Boiss. subsp. **kurdica** var. **kurdica**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayardı mevkii, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1581.

Hemikriptofit.

2.Paronychia argyroloba Stapf

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Şimşir Mevkii, step, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1800.

Endemik, NT, Hemikriptofit

17. POLYGONACEAE

1. POLYGONUM L.

1. Polygonum cognatum Meissn.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, yol üzeri, 1700 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1467

Hemikriptofit.

2.RUMEX L.

1. Rumex acetosella L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1640.
Hemikriptofit.

2. Rumex scutatus L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1158.
Hemikriptofit.

3. ATRAPHAXIS
1. Atraphaxis billardieri Joub & Spach
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1134.
Kamefit.

18. GUTTIFERAE (HYPERICACEAE)

1. HYPERICUM L.
1.Hypericum scabrum L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, açık alanlar, 27.05.2006, 1650 m, M. Kandemir 1340.
Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit

2. Hypericum perforatum L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri ve kenarları, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1784.
Hemikriptofit

19. MALVACEAE

1. MALVA L.
1.Malva neglecta Wallr.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1641.
Terofit.

2. ALCEA L.
1. Alcea pallida Waldst. & Kit.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1619.
Kamefit.

3. ALTHAEA L.
1. Althaea rosea
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1642.
Hemikriptofit.

20. LINACEAE

1. LINUM L.

1. Linum mucronatum Bertol. subsp. **armenum** (Bordz.) P.H.Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1550.

Anatolia – Turan elementi, Hemikriptofit

2. Linum tenuifolium L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1643.

Hemikriptofit.

3. Linum austriacum L subsp. **glaucescens** (Boiss.) P.H.Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1549.

Hemikriptofit.

21. GERANIACEAE

1. GERANIUM L.

1.Geranium stepporum P.H.Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1645.

Anatolia - Turan elementi, Geofit.

2. Geranium tuberosum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarları, 1700 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1001.

Geofit, Geniş yayılışlı.

2. ERODIUM L.Herit.

1. Erodium cicutarium (L.) L'Herit. ex DC.subsp **cicutarium**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1644.

Terofit.

3. PELARGONIUM L'Herit.

1. Pelargonium endlicherherianum Fenzl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, kayalık alanlar, 1750 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1582.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

22. RUTACEAE

1. HAPLOPHYLLUM A.Juss.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii,yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1582.

Kamefit.

23. ACERACEAE

1. ACER L.

1. Acer monspessulanum L. subsp. **monspessulanum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1802.

Mezofanerofit.

24. VITACEAE

1. VITIS L.

1. Vitis vinifera L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Üzüm) , Nanofanerofit.

25. RHAMNACEAE

1. RHAMNUS L.

1. Rhamnus oleoides L. subsp. **graecus** (Boiss. & Reut.) Holmboe

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, *Juniperus foetidissima* içleri, 1637 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1368.

Doğu Akdeniz elementi.

Nanofanerofit.

26.ANACARDIACEAE

1. RHUS L.

1. Rhus coriaria L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, bahçe kenarları, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1810.

Akdeniz elementi, Kamefit.

2. PISTACIA L.

1. Pistacia terebinthus L. subsp.**palaestina** (Boiss.) Engler

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1477.

Akdeniz elementi, Mikrofanerofit

27. LEGUMINOSAE (FABACEAE)

1. LOTONONIS Eckl. & Zeyh.

1. Lotononis genistoides (Fenzl) Benth.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1646.

Anatolia – Turan elementi, Hemikriptofit

2. COLUTEA L.

1. Colutea cilcica Boiss. & Bal.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus* içleri, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1116.

Geniş yayılışlı, Nanofanerofit.

3. ASTRAGALUS L.

1.Astragalus gummifer Lab.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1584.

Anatolia - Turan elementi, Kamefit.

2. Astragalus prusianus Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step açıkları, 1750 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1111.

D.Akdeniz elementi, Kamefit.

3. Astragalus tmoleus Boiss. var .**bounacanthus** (Boiss) Chamb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu,step, 1750 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1583.

Endemik, LC, Kamefit.

4. Astragalus talasseus Boiss. & Bal.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı Mevkii, *Juniperus foetidissima* içleri, 1750 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1162.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, VU, Kamefit.

5. Astragalus stereocalyx Bornm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu,tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1647.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Kamefit

6. Astragalus lydius Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı,step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1585.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, VU,Hemikriptofit

8. Astragalus mesogitanus Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1648.

Endemik, , LC, Hemikriptofit.

9. Astragalus hirsutus Vahl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı,step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1586.

Endemik, LC, Hemikriptofit.

10. Astragalus acmonotrichus Fenzl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step açıkları, 1750 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1010.

Endemik, D.Akdeniz elementi, LC, Kamefit.

11.Astragalus angustifolius Lam. subsp.**angustifolius** var. **angustifolius**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step açıkları, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1154.
Kamefit.

12. Astragalus angustifolius Lam. subsp.**longidens** Hub.-Mor. &Matthews
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Kayardı mevkii, step, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1587.
Kamefit.

12. Astragalus angustifolius Lam. subsp.**pungens** (Willd.) Hayek.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, açık alanlar, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1056.
Kamefit.

14. Astragalus gossypinus Fisch. ex Hoh.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı Mevkii, kayalık alanlar, 1750 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1182.
Kamefit.

15. Astragalus nitens Boiss. & Heldr.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Çobanuçtuğu mevkii, step, 1738 m, 26.05.2006, M.Kandemir 1292.
Endemik, Anatolia-Turan, Kamefit.

16. Astragalus tigridis (Boiss)
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı Mevkii, step açıkları, 1637 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1420.
Anatolia-Turan, Kamefit.

17. Astragalus oxytropifolius (Boiss)
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, step açıkları, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1441.
Endemik, Anatolia-Turan, Kamefit.

4. PHASEOLUS L.
1. Phaseolus vulgaris L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (fasülye), Terofit.

5. VICIA L.
1. Vicia cracca L. subsp. **stenophylla** Vel.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası,yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1588.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. Vicia narbonensis L. var. **narbonesensis**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1649.

Geniş yayılışlı, Terofit.

6. LENS Mill.

1. Lens orientalis (Boiss.) Hand.- Mazz.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1650.

Terofit.

7. LATHYRUS L.

1. Lathyrus digitatus (Bieb.) Fiori

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Kayardı mevkii,bahçe kenarları, 1600 m, 15.06.2006, M.Kandemir1691.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

2. Lathyrus cilicicus Hayek & Siehe

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1589.

Endemik, D.Akdeniz elementi, VU, Hemikriptofit.

3. Lathyrus laxiflorus (Desf.) O. Kuntze subsp. laxiflorus

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1590.

Hemikriptofit.

8. ONONIS L.

1. Ononis adenotricha Boiss. var. **adenotricha**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1651.

D.Akdeniz elementi, Kamefit.

2. Ononis spinosa L. subsp. **antiquorum** (L.) Brig.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1652.

Akdeniz elementi, Kamefit.

9. TRIFOLIUM L.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1653.

Hemikriptofit.

2. Trifolium speciosum Wild.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1654.

D.Akdeniz elementi, Terofit.

3. Trifolium campestre Schreb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1655.

Geniş yayılışlı, Terofit.

4. Trifolium physodes Stev. ex. Bieb. var. **physodes**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1501.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, nemli alanlar, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1548.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

6. Trifolium hirtum All.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1656.

Geniş yayılışlı, Terofit.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, nemli yerler, 1600m, 15.06.2006, M. Kandemir 1592.

Geniş yayılışlı, Terofit

8. Trifolium purpureum Lois var. **purpureum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1021.

Terofit.

9. Trifolium nigrescens Viv subsp. **petrisavii** (Hem) Holmboe

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, Quercus açıklıkları, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1212.

Terofit.

10. MELILOTUS L.

1. Melilotus officinalis (L.) Desr.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1657.

Geniş yayılışlı , Terofit.

11. TRIGONELLA L.

1. Trigonella spruneriana Boiss. var. **spruneriana**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1658.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

2. Trigonella velutina Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1547.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

3. Trigonella fischeriana Ser.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1546.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

4. Trigonella crassipes Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1659.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

5. Trigonella monantha C.A.Mey. subsp. **monantha**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1545.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

6. Trigonella monspeliaca L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1660.

Akdeniz elementi, Terofit.

7. Trigonella lunata Boiss, Diagn

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, step açıkları, 1637 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1324.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

12. MEDICAGO L.

1. Medicago orbicularis (L.) Bart.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1661.

Akdeniz elementi, Terofit.

2. Medicago sativa L. subsp. **sativa**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, hafif eğimli dağ yamaçları, 1600-1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1049.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

3. Medicago minima (L.) Bart. var. **minima**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1662.

Geniş yayılışlı, Terofit.

4. Medicago rigidula (L.) All. var. **rigidula**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1663.

Geniş yayılışlı, Terofit.

13. LOTUS L.

1. Lotus corniculatus L. var. **corniculatus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, açık alanlar, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1146.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. Lotus aegaeus (Gris.) Biss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1107.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

14. ANTHYLLIS L.

1. Anthyllis vulneraria L. subsp. **variegata** (Boiss.) Cullen

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Quercus cerris içleri, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1126.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

15. CORONILLA L.

1. Coronilla varia L. subsp. **varia**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1149.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

16. HEDYSARUM L.

1. Hedysarum varium Wild.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M.Kandemir 1593.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

17. ONOBRYCHIS Adans.

1. Onobrychis cornuta (L.) Desv.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1900 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1544.

Anatolia - Turan elementi, Kamefit.

2. Onobrychis armena

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tuzla mevkii, step, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1811.

Hemikriptofit.

18. CHAMAECYTISUS Link.

1.Chamaecytisus hirsutus (L.) Link.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, Quercus cerrris içleri, 14.07.2005, 14.07.2005, M.Kandemir 1078.

Kamefit.

28. ROSACEAE

1. PRUNUS L.

1. Prunus x domestica L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, bahçe içleri, gözlem.

Kültür(Erik), Mikrofanerofit.

2. CERASUS Duhamel

1. Cerasus vulgaris Mill.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, bahçe içleri, gözlem.
Kültür (Vişne), Mikrofanerofit.

3. ARMENIACA Duhamel

1. Armeniaca vulgaris Lam.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, bahçe içleri, gözlem.
Kültür (Kayısı), Mikrofanerofit.

4. PERSICA L.

1. Persica vulgaris Mill.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, bahçe içleri, gözlem.
Kültür (Şeftali) , Mikrofanerofit.

5. AMYGDALUS L.

1. Amygdalus orientalis Mill.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, çalılık alanlar, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1593.
Anatolia - Turan elementi, Nanofanerofit.

6. RUBUS L.

1. Rubus canescens DC. var. canescens
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Şimşir mevkii, 30.06.2006 M.Kandemir 1546.
Geniş yayılışlı, Kamefit.

7. POTENTILLA L.

1. Potentilla recta L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1543.
Hemikriptofit.

2. Potentilla kotschyana Fenzl
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Uzunalan,1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1802.
D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

3. Potentilla reptans L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1542.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

8. FRAGARIA L.

1. Fragaria x ananassa Duchesne
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (Çilek), Hemikriptofit.

9. GEUM L.

1. Geum urbanum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1541.

Avrupa – Sibirya elementi, Hemikriptofit.

10. ORTHURUS L.(Boiss.) Juz.

1. Orthurus heterocarpus (Boiss.) Juz.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1664.

Hemikriptofit.

11. AGRIMONIA L.

1. Agrimonia eupatoria L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, dere kenarı, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1812.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

12. SANGUISORBA L.

1. Sanguisorba minor Scop. subsp.**minör**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1665.

Hemikriptofit.

13. ROSA L.

1.Rosa hemisphaerica J.Herrm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, kayalık alanlar, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1813.

Anatolia - Turan elementi, Nanofanerofit.

2. Rosa canina L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tuzla mevkii, taşlık bölgeler, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1819.

Nanofanerofit.

14. COTONEASTER Medik.

1. Cotoneaster nummularia Fisch. & Mey.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, *Juniperus foetidissima* içleri, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1815.

Nanofanerofit.

15. PYRACANTHA M.J.Ronner

1. Pyracantha coccinea Roem .

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür, Nanofanerofit.

16. CRATAEGUS L.

1. Crataegus orientalis Pall. ex Bieb. var. **orientalis**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, çalılık alan, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1814.

Geniş yayılışlı, Nanofanerofit.

2. Crataegus aronia (L.) Bosc. ex DC .var. **aronia**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Şimşir mevkii, çalılık alan, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1818.

Nanofanerofit.

3. Crataegus monogyna Jacq. subsp.**monogyna**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, çalılık alan, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1816.

Nanofanerofit.

17. CYDONIA Mill.

1. Cydonia oblonga Mill.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Ayva) , Mikrofanerofit.

18. MALUS Mill.

1. Malus sylvestris Mill. subsp. **mitis** (Wallr.) Mansf

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Elma), Mikrofanerofit.

19. PYRUS L.

1. Pyrus comminus L.subsp. **communis**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Armut), Mikrofanerofit.

2. Pyrus elaeagnifolia Pall.subsp. **kotschyana** (Boiss.) Browicz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, çalılık alan, 1600 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1817.

Mikrofanerofit.

28. CUCURBITACEAE

1. ECBALLIUM A.Rich.

1. Ecballium elaterium (L.) A. Rich.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1666.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

2. CUCURBITA L.

1. Cucurbita pepo L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Kabak), Terofit.

3. CUCUMIS L.

1. Cucumis sativus L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Salatalık), Terofit.

29. CRASSULACEAE

1. UMBILICUS DC.

1. Umbilicus erectus DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, taşlık bölge, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1820.

Kamefit.

2. ROSULARIA (DC.) Stapf

1. Rosularia libonitica (Lab.) Muirhead

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, taşlık bölge, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1821.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

3. SEDUM L.

1. Sedum amplexicaule DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, taşlık bölge, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1822.

Akdeniz elementi, Kamefit.

2. Sedum acre L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, taşlık bölge, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1823.

Kamefit.

.

30. UMBELLIFERAE (APIACEAE)

1. ERYNGIUM L.

1. Eryngium bourgatii Gouan subsp. **heldreichii** (Boiss.) P.H.Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, step, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1824.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

2. Eryngium campestre L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1667.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2.ECHINOPHORA L.

1**. Echinophora tournefortii** Jaub. & Spach

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1668.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

3. SCANDIX L.

1. Scandix stellata Banks & Sol.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1669.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2**. Scandix iberica** Bieb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1670.

Geniş yayılışlı, Terofit.

4. BUNIUM L.

1. Bunium microcarpum (Boiss.) Freyn subsp. **microcarpum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, kayalık alanlar, 1800 m, 30.06.2006, M.Kandemir,1130.

D.Akdeniz elementi, Geofit.

5. PIMPINELLA L.

1. Pimpinella tragium Vill. subsp.**lithophila** (Schischk.) Tutin

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Şimşir mevkii, çalılık alanlar, 30.06.2006, 1700 m, M.Kandemir,1128.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

6. CONIUM L.

1. Conium maculatum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1671.

Hemikriptofit.

7. PRANGOS Lindl.

1. Prangos ferulacea (L.) Lindl.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, hafif eğimli yumuşak topraklı alanlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1023.

Hemikriptofit.

2. Prangos euchtritzii Boiss & Hauskn

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, hafif eğimli yumuşak topraklı açık alanlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1024.

Hemikriptofit.

8. FERULA L.

1.Ferula elaeochytris Korovin

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, hafif kayalık yamaçlar, 1700m, 30.06.2006, M.kandemir, 1126.

Hemikriptofit.

9. FERULAGO W. Koch.

1. Ferulago aucheri

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kuzey kayalık yamaç dipleri, 1750 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1125.

Hemikriptofit.

10. MALABAILA Hoffm.

1. Malabaila secacul Banks & Sol

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, kayalık bölge, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1825.

Hemikriptofit.

11. ZOSIMA Hoffm.

1. Zosima absinthifolia (Vent.) Link.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, kuzey kaya yamaçları, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1835.

Hemikriptofit.

12. TORILIS Adans.

1. Torilis leptophylla (L.) Reichb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1672.

Geniş yayılışlı, Terofit.

13. TURGENIA Hoffm.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1673.

Geniş yayılışlı, Terofit.

14.DAUCUS L.

1. Daucus carota L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1674.

Hemikriptofit.

15. ARTEDIA L.

1. Artedia squamata L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1675.

Terofit.

31. **VALERIANACEAE**

1. VALERIANA L.

1. Valeriana dioscoridis Sm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, nemli alanlar, 1700 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1387

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

2. CENTRANTHUS DC.

1. Centranthus longiflorus Stev.subsp. **longiflorus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Dikenli alan, yol kenarı, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1826.

Anatolia – Turan elementi, Hemikriptofit.

3.VALERIANELLA Mill.

1. Valerianella vesicaria (L.) Moench

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1676.

Terofit.

32. MORINACEAE

1. MORINA L.

1. Morina persica L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Uzunalan, step, 1800 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1827.

Anatolia – Turan elementi, Hemikriptofit

33. DIPSACACEAE

1. DIPSACUS L.

1. Dipsacus laciniatus L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Kayardı mevkii, yol kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1677.

Geniş yayılışlı, Kamefit

2. CEPHALARIA Schrad.ex Roem. & Schult.

1. Cephalaria dipsacoides Boiss. & Bal.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1678.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit

2. Cephalaria procera Fisch & Lall.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1106.

Anatolia - Turan elementi

3. SCABIOSA L.

1. Scabiosa argentea L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1035.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. Scabiosa rotata Bieb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1249.

Terofit.

3. Scabiosa columbaria L. subsp. **chroleuca** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1038.

Hemikriptofit.

4. PTEROCEPHALUS Vaill.ex Adans.

1. Pterocephalus pinardii Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, yüksek dağ step, 17500 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1091.

Endemik, D.Akdeniz elementi, LC, Hemikriptofit.

34. COMPOSITAE (ASTERACEAE)

1. INULA L.

1. Inula montbretiana DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1540.

Anatolia – Turan elementi, Hemikriptofit.

2. HELICHRYSUM Gaertn.

1. Helichrysum plicatum DC. subsp.**plicatum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1679.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. Helichrysum arenarium (L.) Moench

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1190.

Endemik, Anatolia – Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

3. FLAGO L.

1. Filago pyramidata L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1680.

Geniş yayılışlı, Terofit

4. LOGFIA Cass.

1. Logfia arvensis (L.) Holub.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1681.

Geniş yayılışlı, Terofit

5. BOMBYCILAENA (DC .) Smolj.

1.Bombycilaena erecta (L.) Smolj.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1682.

Terofit

6. ERIGERON L.

1. Erigeron acer L.subsp.**acer**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1683.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit

7. BELLIS L.

1.Bellis perennis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1684.

Avusturya- Sibirya elementi, Hemikriptofit.

8. DORONICUM L.

1. Doronicum orientale Boiss. & Heldr.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, *Abies* içleri, M. Kandemir 1829.

Endemik, D.Akdeniz elementi, NT, Hemikriptofit.

9. SENECIO L.

1.Senecio vernalis Walds. & Kit.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1685.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2. Senecio doriiformis DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1240.

10. ANTHEMIS L.

1.Anthemis cretica L. subsp.**albida** (Boiss.) Grierson

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1555.

Hemikriptofit.

2. Anthemis cretica L. subsp.**anatolica** (Boiss.) Grierson

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1539.

Hemikriptofit.

3. Anthemis pauciloba Boiss. var**.pauciloba**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1686.

Hemikriptofit.

4. Anthemis tinctoria L. var**. tinctoria**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1687.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

5. Anthemis rosea Sm. subsp. **carnea** (Boiss.) Grierson

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, nemli yerler, 1700 m, M.Kandemir 1385.

Endemik, D.Akdeniz elementi, LC, Terofit.

11. LEUCOCYCLUS Boiss.

1. Leucocyclus formosus Boiss. subsp. **formosus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1538.

Hemikriptofit.

12. ACHILLEA L.

1. Achillea wilhelmsii C.Koch.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1688.

Hemikriptofit.

2. Achillea falcata L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1242.

Hemikriptofit.

3. Achillea biebersteinnii Afan.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step açıkları, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1216.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

13. TANACETUM L.

1. Tanacetum armenum (DC.) Schultz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya üzeri, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1237.

Hemikriptofit.

2. Tanacetum argenteum (Lam.) Wild. subsp.**flabellifolium** (Boiss. & Heldr.) Grierson

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya üzeri, 1800 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1165.

Endemik, D.Akdeniz elementi, LC, Hemikriptofit.

14. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

1. Tripleurospermum decipens (Fisch.& Mey.) Bornm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1689.

Hemikriptofit.

15. GUNDELIA L.

1.Gundelia tournefortii L. var. **tournefortii**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1561.

Hemikriptofit.

16. COUSINIA Cass.

1. Cousinia iconica Hub.- Mor.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1562.

Endemik, Anatolia-Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

17. ARCTIUM L.

1. Arctium minus (Hill) Bernh subsp.**minus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1563.

Hemikriptofit.

18. ONOPORDUM L.

1. Onopordum turcicum Danin

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1564.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

19. CIRSIUM Mill.

1. Cirsium libanoticum DC. subsp. **arachnoideum** P.H. Davis &Paris

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1057.

Hemikriptofit.

2. **Cirsium arvense** (L.) Scop. subsp. **vestitum** (Wimmer & Grab.) Petr.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1690.

Hemikriptofit.

20. PICNOMON Adans.

1. **Picnomon acarna** (L.) Cass.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1691.

Akdeniz elementi, Terofit.

21. PTILOSTEMON Cass.

1. **Ptilostemon afer** (Jacq.) Greuter subsp. **eburneus** Greuter

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1536.

Endemik, LC, Hemikriptofit.

22. CARDUUS L.

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

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, yol kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1129.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

23. JURINEA Cass.

1. Jurinea consanguinea DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1535.

Hemikriptofit.

24. ACROPTILON Cass.

1. Acroptilon repens (L.) DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1692.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

25. CETAUREA L.

1. Centaurea virgata Lam.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1693.

Geniş yayılışlıi, Hemikriptofit.

2. Centaurea triumfettii All.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1694.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

3. Centaurea drabifolia Sm. subsp. **drabifolia**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1695.

Hemikriptofit.

4. Centaurea kotschyi (Boiss.& Heldr.) Hayek var. **kotschyi**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1037.

Hemikriptofit.

5. Centaurea bourgaei Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1034.

Endemik, D.Akdeniz elementi, VU, Hemikriptofit.

6. Centaurea solstitialis L. subsp. **solstitialis**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1565.

Geniş yayılışlı, Terofit.

7. Centaurea iberica Trev. ex Spreng.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1700 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1566.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

8. Centaurea urvillei DC. subsp. **urvillei**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1534.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

9. Centaurea urvillei DC. subsp. **stepposa** Wagenitz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1533.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

26. CRUPINA (Pers.) DC.

1. Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, step, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1326.

Geniş yayılışlı, Terofit.

27. CARLINA L.

1.Carlina oligocephala Boiss. & Kotschy subsp. **oligocephala**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1189.

Hemikriptofit.

28. XERANTHEMUM L.

1. Xeranthemum annuum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, yol kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1098.

Geniş yayılışlı, Terofit.

29. CHARDINIA Desf.

1. Chardinia orientalis (L.) O. Kuntze

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1696.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

30. ECHINOPS L.

1. Echınops ritro L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1697.

Hemikriptofit.

2. Echinops pungens Trautv. var. **pungens**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1261.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

31. SCOLYMUS L.

1. Scolymus hispanicus L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1030.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

32. CICHRIUM L.

1. Cichorium intybus L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1698.

Geniş yayılışlı , Hemikriptofit.

33. SCORZONERA L.

1. Scorzonera cana (C.A.Mey.) Hoffm. var. **cana**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1065.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. Scorzonera cana (C.A.Mey.) Hoffm. var. **jacquiniana** (W.Koch) Chamb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1699.

Hemikriptofit.

3. Scorzonera mollis Bieb. subsp.**mollis**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1077.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

4. Scorzonera tomentosa L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1028.

34. TRAGOPOGON L.

1. Tragopogon longirostris Bisch. ex Schultz var**. longirostris**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1700.

Hemikriptofit.

2. Tragopogon latifolius Boiss. var. **angustifolius** Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1701.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

35. LEONTODON L.

1. Leontodon asperrimus (Willd.) J. Bal.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1702.

Anatolia- Turan elementi, Hemikriptofit.

2. Leontodon crispus Will.subsp. **asper** (Waldst.& Kit.) Rohl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1703.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

36. PICRIS L.

1. Picris strigosa Bieb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1704.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

37. HIERACIUM L.

1. Hieracium pannosum Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya dipleri, kuzey yamaçlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1208.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

38. PILOSELLA Hill.

1.Pilosella hoppeana (Schult.) C.H. & F.W.SChultz subsp. **troica** (Zahn) Sell & West

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tuzla Mevkii, *Abies* içleri, 1700 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1830.

Geofit.

2. Pilosella piloselloides (Vill.) Sojak. subsp. **megalomastix** (NP.) Sell & West

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tuzla mevkii, *Abies* içleri, 1700 m 30.06.2006, M. Kandemir 1831.

Geofit.

3. Pilosella echioides (Lumn.) C.H. & F.W.Schultz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1836.

Geofit.

39. LACTUCA L.

1. Lactuca serriola L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1705.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

40. SCARIOLA S.W.Schmidt

1. Scariola viminea (L.) F.W. Schmidt

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1706.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

41. LAPSANA L.

1. Lapsana communis L. subsp.**pisidica** (Boiss. & Heldr.) Rech.fil.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayaardı mevkii, 1600 m, 15.06.2006, M.Kandemir 1701.

Terofit.

2. Lapsana communis L. subsp.**intermedia** (Bieb.) Hayek

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayaardı mevkii, 1600 m,15.06.2006, M.Kandemir 1703.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit..

42. TARAXACUM Wiggers

1**. Taraxacum officinale** Weber

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1707.

Hemikriptofit.

43. CHONDRILLA L.

1. Chondrilla juncea L.var. **juncea**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1708.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

44. CREPIS L.

1. Crepis macropus Boiss. & Heldr.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1709.

Endemik, Anatolia- Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

2. Crepis foetida L.subsp. **rhoeadifolia** (Bieb.) Celak.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1710.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

.

3. Crepis sancta (L.) Babc.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1532.

Geniş yayılışlı, Terofit.

45. PRENANTHES

1. Prenanthes oyukludaghensis Parolly

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, dik kaya yamaçları, 1800 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1233.

Endemik, LC, Hemikriptofit

35.CAMPANULACEAE

1. CAMPANULA L.

1. Campanula lyrata Lam. subsp. **lyrata**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kayalık yamaçlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1087.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

2. Campanula involucrata Aucher ex. A.DC.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kayalık yamaçlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1083.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

3. Campanula strica L. var. **strica**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevki, 1800 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1173.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

4. Campanula cymbalaria Sm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kayalık yamaçlar, 1800 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1172.

Doğu Akdeniz (dağ) elementi, Hemikriptofit.

2. ASYNEUMA L.

1. Asyneuma limonifolium (L.) Scantha subsp.**limonifolium**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1163

Hemikriptofit.

2. Asyneuma ripidum (Wild) Grossh subsp. **ripidum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1191

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

36. PRIMULACEAE

1. ANDROSACE L.

1. Androsace maxima L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1711.

Terofit.

2. CYCLAMEN L.

1. Cyclamen cilicicum Boiss. & Heldr. var. **cilicicum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, kuzey yamaçların nemli kaya dipleri, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1531.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, NT, Geofit.

3**. ANAGALLIS** L.

1. Anagalis arvensis L. var. **caerulea** (L.) Gouan

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1712.

Terofit.

37. OLEACEAE

1. JASMINUM L.

1.Jasminum fruticans L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1838.

Akdeniz elementi, Nanofanerofit.

2. FRAXINUS L.

1. Fraxinus angustifolia Vahl subsp. **angustifolia**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1839.

Mezofanerofit.

3. SYRINGA L.

1. Syringa vulgaris L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Leylak), Mikrofanerofit.

38. APOCYNACEAE

1. VINCA L.

1. Vinca herbacea Waldst. & Kit.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1713.

Kamefit.

39. CONVOLVULACEAE

1. CONVOLVULUS L.

1**. Convolvulus arvensis** L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1714.

Hemikriptofit.

2. Convolvulus compactus Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi, step, 1900 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1217.

Hemikriptofit.

40. BORAGINACEAE

1. HELIOTROPIUM L.

1. Heliotropium dolosum De Not.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1715.

Terofit.

2. LAPPULA Fabr.

1. Lappula barbata (Bieb.) Gürke

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1716.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

3. ASPERUGO L.

1. Asperugo procumbens L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1717.

Avrupa – Sibirya elementi, Terofit.

4. MYOSOTIS L.

1. Myosotis lithospermifolia (Willd.) Hornem.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1718.

Hemikriptofit.

5. CYNOGLOSSUM L.

1. Cynoglossum montanum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1719.

Avrupa- Sibirya elementi, Hemikriptofit.

6. ECHIUM L.

1. Echium italicum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1720.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

7. MOLTKIA Lehm.

1. Moltkia coerulea (Willd.) Lehm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1721.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

8. ONOSMA L.

1.Onosma isauricum Boiss. & Heldr.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1722.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

9. CERINTHE L.

1. Cerinthe minor L. subsp. **auriculata** (Ten.) Domac

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1723.

Hemikriptofit.

10. ANCHUSA L.

1. Anchusa leptophylla Roem. & Schult. subsp. **leptophylla**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1724.

Hemikriptofit.

2. Anchusa officinalis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1725.

Hemikriptofit.

3. Anchusa undulata L. subsp. **hybrida** (Ten.) Cout.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1726.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

4. Anchusa azurea Mill. var. **azurea**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1727.

Hemikriptofit.

11. ALKANNA Tausch

1. Alkanna orientalis (L.) Boiss. var. **orientalis**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1728.

Anatolia- Turan elementi, Hemikriptofit.

2. Alkanna tinctoria (L.) Tausch subsp. **anatolica** Hub.-Mor.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1729.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

41.SOLANACEAE

1. SOLANUM L.

1. Solanum tuberosum L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (Patates), Geofit.

2.Solanum melongena L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (Patlıcan), Terofit.

2. LYCOPERSICON Mill.

1. Lycopersicon esculentum Mill**.**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (Domates) , Terofit.

3. ATROPA L.

1. Atropa belladona L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1730.
Avrupa- Sibirya elementi, Hemikriptofit.

4. DATURA L.

1. Datura stramonium L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1731.
Geniş yayılışlı, Terofit

5. HYOSCYAMUS L.

1.Hyoscyamus niger L.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1732.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

42. SCROPHULARIACEAE

1.VERBASCUM L.

1. **Verbascum cheiranthifolium** Boiss. var. **cheiranthifolium**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, yol kenarı, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1437.
Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2.LINARIA Mill

1. Linaria genistifolia (L.) Mill. supsp.**confertiflora** (Boiss.) Davis.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Burunun Başı mevkii, yol kenarı, 27.05.2006, 1650 m, M.Kandemir 1437.
Endemik, Anatolia- Turan elementi, NT,Hemikriptofit.

2.Linaria corifolia Desf.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1733.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

3.VERONICA L.

1.Veronica macrostachya Vahl subsp.**sorgerae** M.A.Fisch.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1734.

Endemik, D.Akdeniz elementi, VU ,Kamefit

2.Veronica multifida L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, step, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1438.

Endemik, İran- Turan elementi, LC, Kamefit

3.Veronica bombycina Boiss.& Kotschy subsp. **bolkardaghensis** M.A. Fisch.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, güney yamaçlar, kaya üzeri, 2100 m,27.05.2006, M.Kandemir 1439.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

43.OROBANCHACEAE

1.OROBANCHE L.

1.Orobanche mutelii F.Schultz

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1735.

Geniş yayılışlı ,Vasküler Parazit.

44. ACANTHACEAE

1. ACANTHUS L.

1. Acanthus hirsutus Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1736.

Endemik, Akdeniz elementi, LC, Hemikriptofit.

45. GLOBULARIACEAE

1. GLOBULARIA L.

1. Globularia orientalis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1530.

Anatolia - Turan elementi, Kamefit.

2. Globularia trichosantha Fisch. & Mey.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1529.

Geniş yayılışlı.

46. LABIATAE (LAMIACEAE)

1. AJUGA L.

1. Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. **chia** (Schreb.) Arcang. var. **chia**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, 1700 m, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1102.

Geniş yayılışlı, Kamefit.

2. TEUCRIUM L.

1. Teucrium chamaedrys L. subsp. **chamaedrys**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1296.

Avrupa - Sibirya elementi, Kamefit.

2. Teucrium polium L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1170.

Geniş yayılışlı, Kamefit.

3. Teucrium orientale L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Tülek Dağı, Çobanuçtuğu mevkii, kayalık alanlar, 1700 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1379

Hemikriptofit.

3. SCUTELLARIA L.

1. Scutellaria salviifolia Bent.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1737.

Endemik ,LC, Kamefit.

2. Scutellaria orientalis L. subsp. **pinnatifida** Edm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya üstleri, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1079.

Geniş yayılışlı, Kamefit.

4. PHLOMIS L.

1. Pholomis armeniaca Wild.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1084.

Endemik, Anatolia-Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

5. LAMIUM L.

1. Lamium amplexicaule L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kuzey yamaçlı kaya dipleri,, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1842.

Avrupa- Sibirya elementi, Terofit.

2. Lamium garganicum L. subsp. **striatum** (Sm) Hayek

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya dipleri, 03.05.2005, M.Kandemir 1002; Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kuzey yamaçlar, 27.05.2006, M.Kandemir 1313.

Terofit.

3. Lamium purpureum var. **aznavourii** Gende x Aznav

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, 1700 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1370.

Terofit.

6. WIEDEMANNIA Fisch. & Mey.

1. Wiedemannia orientalis Fisch. & Mey.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, kayalık alanlar, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1528.

Endemik, Anatolia -Turan elementi, LC, Terofit.

7. BALLOTA L.

1**. Ballota nigra** L. subsp. **anatolica** P.H. Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, kayalık alanlar, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1527.

Endemik, Anatolia -Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

8. MARRUBIUM L.

1. Marrubium globosum Montbret & Aucher ex Bent. subsp. **micranthum** (Boiss.&Heldr.) P.H.Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1260.

Endemik, D.Akdeniz elementi, NT, Hemikriptofit.

9. SIDERITIS L.

1. Sideritis libonotica Labill. subsp. **violascens** (P.H.Davis.) P.H.Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1046.

Endemik, D.Akdeniz elementi, NT, Hemikriptofit.

2. Sideritis bilgerana P.H. Davis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1600 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1219.

Endemik, D. Akdeniz, LC, Hemikriptofit.

10. STACHYS L.

1.Stachys cretica L. subsp. **anatolica** Rech.fil.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1739.

Endemik, Anatolia-Turan elementi, LC, Hemikriptofit.

2. Stachys lavandulifolia Vahl var. **lavandulifolia**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, step, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1319.

Anatolia-Turan elementi, Hemikriptofit.

3. Stachys citrina Boiss. & Heldr. subsp. **citrina**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, step, kayalık alanlar, 2100 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1850.

Endemik, Doğu Akdeniz, Hemikriptofit.

11. NEPETA L.

1. Nepeta italica L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1740.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

2. Nepeta nuda L. subsp. **albiflora** (Boiss.) Gams

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1741.

Hemikriptofit.

12. CLINOPODIUM L.

1. Clinopodium vulgare L. subsp. **arundanum** (Boiss.) Nyman

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1526.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

13. ACINOS Mill.

1. Acinos rotundifolius Pers.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, 1650 m, 27.05.2006, M.Kandemir 1300.

Geniş yayılışlı, Terofit.

14. MICROMERIA Bent.

1. Micromeria myrtifolia Boiss.& Hohen

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, kaya kenarları, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1525.

D.Akdeniz elementi, Kamefit.

2. Micromeria graeca subsp. **graeca** (L.) Bentham ex Reichb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1174.

15. THYMUS L.

1. Thymus sipyleus Boiss. subsp.**rosulans** (Borbas) Jalas

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1742.

Kamefit.

2. Thymus leucostomus Hausskn. & Velen.var. **leucostomus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1743.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, NT, Kamefit.

16. MENTHA L.

1. Mentha spicata L. subsp. **tomentosa** (Brig.) Harley

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, su kenarı, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1063.

D.Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

17. ZIZIPHORA L.

1. Ziziphora clinopodioides Lam.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1800 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1744.

Kamefit.

2. Ziziphora tenuior L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1745.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

3. Ziziphora taurica Bieb. subsp. **taurica**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1746.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

18. SALVIA L.

1. Salvia tomentosa Mill.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, çalılık alanlar, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1524.

Akdeniz elementi, Kamefit.

2. Salvia heldreichiana Boiss.ex Bent.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* topluluğu içleri ve orman-step geçiş yerleri, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1025.

Endemik, D.Akdeniz elementi, LC, Kamefit.

3. Salvia sclarea L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1747.

Hemikriptofit.

4. Salvia verticillata L.subsp. **amasiaca** (Freyn & Borm.) Bornm.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1523.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

5. Salvia aethiopsis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, yol kenarı, 1600 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1183.

19. OCIMUM L.

1. Ocimum basillicum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (Fesleğen), Terofit.

47. PLUMBAGINACEAE

1. ACANTHOLIMON Boiss.

1.Acantholimon venustum Boiss. var. **venustum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, step, 2100 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1522.

Anatolia - Turan elementi, Kamefit.

2. Acantholimon acerosum (Willd.) Boiss. var. **acerosum.**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, step, 2000 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1086.

Geniş yayılışlı, Kamefit.

48. PLANTAGINACEAE

1. PLANTAGO L.

1.Plantago lanceolata L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1748.

Hemikriptofit.

49. THYMELAEACEAE

1. DAPHNE L.

1. Daphne oleides Schreb. subsp. **oleides**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1900 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1082.

Kamefit.

50. ELAEAGNACEAE

1. ELAEAGNUS L.

1. Elaeagnus angustifolius L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.
Kültür (İğde), Geniş yayılışlı, Mikrofanerofit.

51. SANTALACEAE

1. THESIUM L.

1. Thesium billardieri Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1749.

Anatolia - Turan elementi, Kamefit.

52. LORANTHACEAE

1. VISCUM L.

1. Viscum album L. subsp. **album**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, Pyrus elaeagnifolia üzeri, 1700 m, 15.09.2006, M. Kandemir 1866.

Mikrofanerofit, Epifit parazit.

53. ARISTOLOCHIACEAE

1. ARISTOLOCHIA L.

1. Aristolochia auricularia Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1750.

Endemik, D.Akdeniz elementi, NT, Hemikriptofit.

54. EUPHORBIACEAE

1. EUPHORBIA L.

1. Euphorbia macroclada Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1100.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

2. Euphorbia kotschyana Fenzl

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1751.

D.Akdeniz elementi, Kamefit.

55. URTICACEAE

1. URTICA L.

1. Urtica dioica L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, kaya diplerinin nemli alanları, bazen 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1520.

Avrupa- Sibirya elementi, Hemikriptofit.

56. MORACEAE

1. MORUS L.

1. Morus alba L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Akdut), Mezofanerofit.

2. Morus nigra L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Karadut), Mezofanerofit.

57. PLATANACEAE

1. PLATANUS L.

1. Platanus orientalis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Çınar), Mezofanerofit.

58. JUGLANDACEAE

1. JUGLANS L.

1. Juglans regia L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Ceviz), Mezofanerofit.

59. FAGACEAE

1. QUERCUS L.

1**. Quercus cerris** L. var. **cerris**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, 1650 m, 15.09.2006, M. Kandemir 1861.

Mikrofanerofit.

2. Quercus trojana P.B.Webb

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, 1650 m, 15.09.2006, M. Kandemir 1862.

Akdeniz elementi, Mikrofanerofit.

3. Quercus vulcanica [Boiss. & Heldr. ex] Kotschy

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı, Çobanuçtuğu mevkii, hafif eğimli yamaçlar, yol kenarı, 1650 m, 15.09..2006, M. Kandemir 1863.

Endemik, LC, Mezofanerofit.

60. SALICACEAE

1. SALIX L.

1. Salix babylonica L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Salkım söğüt), Mezofanerofit.

2. POPULUS L.

1. Populus nigra L. subsp. **nigra**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Kara kavak), Mezofanerofit.

61. RUBIACEAE

1. CRUCIANELLA L.

1. Crucianella latifolia

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1776.

Terofit.

2. ASPERULA L.

1. Asperula arvensis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1764.

Akdeniz elementi, Terofit.

2. Asperula stricta Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kayalık alanlar, 1700 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1178.

Terofit

3. GALIUM L.

1. Galium verum L. subsp. **verum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1775.

Avrupa - Sibirya elementi, Kamefit

2. Galium peplidifolium Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1650 m, 14.07.2005, M. Kandemir 1112.

D.Akdeniz elementi, Terofit.

4. CALLIPELTIS L.

1. Callipeltis cucullaria (L.) Steven

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1765.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

5. CRUCIATA Mill.

1. Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, step, 1650 m, 14.07.2005, M.Kandemir 1120.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

CLASSIS: MONOCOTYLEDONES

62. ARACEAE

1. ARUM L.

1. Arum elongatum Steven subsp. **detruncatum** (C.A.Mey. ex Schott) H. Riedl.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Kayardı mevkii, 30.05.2006, M. Kandemir

Anatolia - Turan elementi, Geofit.

63. LILIACEAE

1.ASPHODELINE Reichb.

1. Asphodeline lutea (L.) Reichb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1762.

Akdeniz elementi, Geofit.

2. Asphodeline rigidifolia (Boiss.) Baker

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1763.

Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Geofit.

2. ALLIUM L.

1. Allium cepa L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Soğan), Geofit.

2. Allium isauricum Hub.- Mor. & Wendelbo

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1553.

Endemik, D.Akdeniz elementi, VU,Geofit.

3. Allium tauricola Boiss.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1521.

Endemik, Anatolia-Turan elementi, LC, Geofit.

4. Allium lycaonicum Siehe ex Hayek

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, 1800 m, kayalık yamaçlar, 27.05.2006, M.Kandemir 1482.

Endemik, LC, Geofit.

3. SCILLA L.

1. Scilla bifolia L

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, nemli, çayırlık alanlar, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1519.

Akdeniz elementi, Geofit.

4. ORNITHOGALUM L.

1. Ornithogalum narbonense L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya kenarı, 1700 m, 03.05.2005. Mehmet Kandemir

Akdeniz elementi, Geofit.

2. Ornithogalum oligophyllum E.D. Clarke

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, tarla kenarı, 1650 m, 03.05.2005. M. Kandemir

Geofit.

3. Ornithogalum armeniacum Baker

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası,Tülek Dağı, Çobanuçtuğu mevkii, step, 27.05.2006, M.Kandemir 1481.

Akdeniz elementi, Geofit.

5. MUSCARI Mill.

1. Muscari comosum (L.) Mill.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1518.
Akdeniz elementi, Geofit.

2. Muscari tenuiflorum tausch
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1774.
Geniş yayılışlı, Geofit.

3. Muscari armeniacum Leichtin ex Baker
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1761.
Geniş yayılışlı, Geofit.

4. Muscari neglectum Guss.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1760.
Geniş yayılışlı, Geofit.

6. FRITILLARIA L.

1. Fritillaria pinardii Boiss.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1517.
Anatolia-Turan, Geofit.

2. Fritillaria aurea Scottin Ost Bob.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, kaya kenarı, kuzey yamaçlar, 1700 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1019
Endemik, Anatolia - Turan elementi, LC, Geofit

7. TULIPA L.

1. Tulipa armena Boiss. var. **lycica** (Baker) Marais
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, 1700 m, 03.05.2005, M. Kandemir 1005.
Endemik, LC, Geofit.

8. GAGEA Salisb.

1. Gagea villosa (Bieb.) Duby var. **villosa**
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1516.
Akdeniz elementi, Geofit.

64. AMARYLLIDACEAE

1. GALANTHUS L.

1. Galanthus elwesii Hook. fill.
C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, yamaç kaya altları, kuzey yamaçlar, 1750 m, 03.05.2005, M.Kandemir 1013
D.Akdeniz elementi, Geofit.

65. IRIDACEAE

1. CROCUS L.

1. Crocus chrysanthus (Herb.) Herb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Tülek Dağı,Çobanuçtuğu mevkii, step, 27.05.2006, M.Kandemir 1477.

Geofit.

66. ORCHIDACEAE

1. CEPHALANTHERA L.C.M.Rich.

1. Cephalanthera rubra (L.) L.C.M.Rich.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1843.

Geniş yayılışlı, Geofit.

1. Epipactis condensata Boiss. ex D.P. Young

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Kayaardı mevkii, *Quercus cerris* içleri, 1650 m, 30.06.2006, M. Kandemir 1844.

Akdeniz elementi, Geofit.

3. ORCHIS L.

1. Orchis palustris Jacq.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1515.

Geniş yayılışlı, Geofit.

67. GRAMINEAE (POACEAE)

1. AEGILOPS L.

1. Aegilops cylindrica Host

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1783.

Anatolia - Turan elementi, Terofit.

2. Aegilops triuncialis L. subsp. **triuncialis**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1514.

Geniş yayılışlı, Terofit.

3. Aegilops neglecta Req. ex Bertol.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1773.

Akdeniz elementi, Terofit.

2. TRITICUM L.

1. Triticum aestivum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Buğday), Terofit.

3. SECALE L.

1. Secale cereale L. var. **cerealae**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, gözlem.

Kültür (Çavdar), Terofit.

4. HORDEUM L.

1. Hordeum murinum L. subsp. **glaucum** (Steud.) Tzvelev

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1772.

Akdeniz elementi, Terofit.

2. Hordeum bulbosum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1512.

Geniş yayılışlı, Geofit.

5. TAENIATHERUM Nevski

1. Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski subsp. **crinitum** (Schreb.) Melderis

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1782.

Anatolia -Turan elementi, Terofit.

6. BROMUS L.

1. Bromus japonicus Thunb. subsp. **japonicus**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1758.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2. Bromus danthoniae Trin.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1771.

Terofit.

3. Bromus tectorum L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası Mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1511.

Geniş yayılışlı, Terofit.

4. Bromus sterilis L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1781.

Geniş yayılışlı, Terofit.

7. AVENA L.

1. Avena barbata Pott ex Link subsp. **barbata**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1770.

Akdeniz elementi, Terofit.

8. KOELERIA Pers.

1. Koeleria cristata (L.) Pers.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1757.

Geniş yayılışlı, Hemikiptofit.

9. PHLEUM L.

1.Phleum montanum

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Hisarkayası mevkii, step, 1600 m, 30.05.2006, M. Kandemir 1552.

Hemikriptofit.

2. Phleum exaratum Hochst ex Grisseh subsp. **exaratum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1779.

Hemikriptofit.

10. FESTUCA L.

1. Festuca valesiaca Scleich. ex Gaudin

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1780.

Hemikriptofit.

11. LOLIUM L.

1. Lolium rigidum Gaudin var. **rigidum**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1769.

Akdeniz elementi, Terofit.

12. POA L.

1. Poa bulbosa L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1756.

Geofit.

13. EREMOPOA Roshev.

1. Eremopoa persica (Trin.) Roshev.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1778.

Anatolia - Turan elementi , Terofit.

14. DACTYLIS L.

1. Dactylis glomerata L. subsp. **glomerata**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1768.

Geofit.

15. BRIZA L.

1. Briza humulis Bieb.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1755.

Geniş yayılışlı, Terofit.

2. Briza minor L.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1777.

Akdeniz elementi , Terofit.

16. ECHINARIA Desf.

1. Echinaria capitata (L.) Desf.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1767.

Geniş yayılışlı, Terofit.

17. MELICA L.

1. Melica ciliata L. subsp. **ciliata**

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1766.

Geniş yayılışlı, Hemikriptofit.

18. STIPA L.

1. Stipa ehrenbergiana Trin. & Rupr.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, step, 1700 m, M. Kandemir 1325.

Hemikriptofit.

19. PIPTATHERUM P. Beauv.

1. Piptatherum coerulescens (Desf.) P.Beauv.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1654.

Hemikriptofit.

20. CYNODON L.C.M.Rich.

1. Cynodon dactylon (L.) Pers. var. **villosus** Regel

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1653.

Geofit.

21. PENNISETUM L.C.M. Rich.

1. Pennisetum orientale L.C.M. Rich.

C4 Konya; Taşkent, Balcılar Kasabası, Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu mevkii, tarla kenarı, 1600 m, 15.06.2006, M. Kandemir 1652.

Anatolia - Turan elementi, Hemikriptofit.

6. TARTIŞMA

Araştırma alanında 71 familya, 292 cinse ait 30 tanesi kültür olmak üzere 440 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların üç tanesi **Pteridophyta**, 437 tanesi **Spermatophyta** divizyosu üyesidir. **Spermatophyta** bölümüne ait taksonların 6 tanesi **Gymnospermae** alt divizyosu; 431 tanesi **Angiospermae** alt divizyosu üyesidir. **Angiospermae** alt divizyosundan geriye kalan bitkilerin ise 378 tanesi **Dicotyledones** ve 53 tanesi **Monocotyledones** sınıfına aittir (Çizelge 8).

En fazla takson içeren familyaların oranı şöyledir: *Compositae (Asteraceae)* % 17.27, *Leguminosae (Fabaceae)* % 13.40, *Labiatae (Lamiaceae)* % 7.72, C*ruciferae (Brassicaceae)* % 7.50, *Rosaceae* % 7.04, *Gramineae (Poaceae)* % 6.81, *Liliaceae* % 3.86, *Boraginaceae* % 3.86, *Caryophyllaceae* % 4.31, *Umbelliferae (Apiaceae)* % 4.09 (Çizelge 9). İçerdikleri takson sayıları bakımından Türkiye Florası'nda da ilk dört sırayı **Asteraceae**, **Fabaceae**, **Lamiaceae** ve **Brassicaceae** almaktadır. Beşinci familya Türkiye Florası'nda **Poaceae** iken bizde **Rosaceae** almış olup, oranları arasında çok fazla farklılık yoktur.

Araştırma bölgesinde en çok türe sahip olan cinsler ise şunlardır. *Astragalus* (17) *Centaurea* (9), *Trifolium* (9), *Alyssum* (8), *Salvia* (5)'dir (Çizelge 11). Türkiye Florası'nda ilk beş sırayı *Astragalus, Verbascum, Centaurea* ve *Silene* cinsleri almaktadır. Özellikle *Astragalus*'un ilk sırayı, *Centaurea*'nın ise ikinci sırada olması bakımından Türkiye Flroası'ndaki verilerle uygunluk olduğu söylenebilir.

Çizelge 8. Familyalar ve içerdikleri takson sayıları

Familyalar	Cins	Tür	Alt Tür	Varyete	Toplam Takson
Divisio: PTERIDOPHYTA Ordo: EQUISETALES					
1. EQUISETACEAE	1	1			1
2. SINOPTERIDACEAE	1	1			1
3. ASPIDIACEAE	1	1			1
Divisio: SPERMATOPHYTA Subdivisio: Gymnospermae					
4. PINACEAE	3	1	1	1	3
5. CUPRESSACEAE	1	1	2		3
Subdivisio: Angiospermae Classis: Dicotyledones					
6.RANUNCULACEAE	**7**	**10**			**10**
7. BERBERIDACEAE	1	1			1
8.PAPAVERACEAE	6	5	1		6
9.CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)	**27**	**21**	**10**	**2**	**33**
10. RESEDACEAE	1			1	1
11. CISTACEAE	1	1	1		2
12. VIOLACEAE	1	1			1
13. POLYGALACEAE	1		1		1
14. PORTULACACEAE	1	1			1
15. CARYOPHYLLACEAE	**12**	**10**	**4**	**5**	**19**
16. ILLECEBRACEAE	2	2		1	3
17. POLYGONACEAE	3	4			4
C18. GUTTIFERAE (HYPERICACEAE)	1	2			2
19. MALVACEAE	3	3			3
20. LINACEAE	1	1	2		3
21. GERANIACEAE	3	3	1		4
22. RUTACEAE	1	1			2
23. ACERACEAE	1		1		1
24. VITACEAE	1	1			1
25. RHAMNACEAE	1		1		1
26.ANACARDIACEAE	2	1	1		2
27. LEGUMINOSAE (FABACEAE)	**18**	**38**	**9**	**12**	**59**
28. ROSACEAE	19	23	5	3	31
28. CUCURBITACEAE	3	3			3
29. CRASSULACEAE	3	4			4
30. UMBELLIFERAE (APIACEAE)	**15**	**15**	**3**		**18**
31. VALERIANACEAE	3	2	1		3
32. MORINACEAE	1	1			1
33. DIPSACACEAE	4	6	1		7
34. COMPOSITAE (ASTERACEAE)	**45**	**42**	**24**	**10**	**76**
37. OLEACEAE	3	2	1		3
38. APOCYNACEAE	1	1			1
39. CONVOLVULACEAE	1	2			2
40. BORAGINACEAE	**11**	**11**	**4**	**2**	**17**

Familyalar	Cins	Tür	Alt Tür	Varyete	Toplam Takson
41.SOLANACEAE	5	6			6
42. SCROPHULARIACEAE	3	2	3		5
43.OROBANCHACEAE	1	1			1
45. GLOBULARIACEAE	2	2			2
46. LABIATAE (LAMIACEAE)	**19**	**17**	**14**	**3**	**34**
47. PLUMBAGINACEAE	2			2	2
48. PLANTAGINACEAE	1	1			1
49. THYMELAEACEAE	1		1		1
50. ELAEAGNACEAE	1	1			1
51. SANTALACEAE	1	1			1
52. LORANTHACEAE	1		1		1
53. ARISTOLOCHIACEAE	1	1			1
54. EUPHORBIACEAE	1	2			2
55. URTICACEAE	1	1			1
56. MORACEAE	1	2			2
57. PLATANACEAE	1	1			1
58. JUGLANDACEAE	1	1			1
59. FAGACEAE	1	2		1	3
60. SALICACEAE	2	1	1		2
61. RUBIACEAE	5	6	1		7
Classis: Monocotyledones					
62. ARACEAE	1		1		1
63. LILIACEAE	**8**	**15**	**1**	**1**	**17**
64. AMARYLLIDACEAE	1		1		1
65. IRIDACEAE	1	1			1
66. ORCHIDACEAE	2	3			3
67. GRAMINEAE (POACEAE)	**21**	**19**	**8**	**3**	**30**

Araştırma alanından toplanan bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımlarının yüzde oranları şu şekildedir: Anatolia -Turan % 17.50, Akdeniz % 16.36, Avrupa-Sibirya % 1.80, geniş yayılışlı % 17.05 ve yayılış alanları belirlenemeyenlerin oranı ise % 43.8' dir. Endemik takson sayısı 56 olup oranı %12.72'dir. (Çizelge 11). Araştırma bölgemizin bulunduğu alan coğrafik olarak Akdeniz Bölgesi'nde bulunmakla birlikte, Anatolia-Turan fitocoğrafya ve Akdeniz fitocoğrafya bölgesi bitkilerinin oranlarının yakın olduğu gözlenmiştir.

Çizelge 9. Araştırma alanında en fazla takson içeren 10 familya

Familya ismi	Takson sayısı	%
Compositae (Asteraceae)	76	17.27
Leguminosae (Fabaceae)	59	13.40
Labiatae (Lamiaceae)	34	7.72
Cruciferae (Brassicaceae)	33	7.50
Rosaceae	31	7.04
Gramineae (Poaceae)	*30*	6.81
Caryophyllaceae	19	4.31
Umbellifeare (Apiaceae)	18	4.09
Liliaceae	17	3.86
Boraginaceae	17	3.86

Çizelge 10. Araştırma alanında en çok takson içeren cinsler

Cins	Takson sayısı	%
Astragalus	17	3.86
Centaurea	9	2.04
Trifolium	9	2.04
Alyssum	8	1.81
Salvia	5	1.13
Silene	3	0.68

Çizelge 11. Araştırma alanındaki bitkilerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

FİTOCOĞRAFİK BÖLGE	**TAKSON**	
	Sayısı	%
- Akdeniz	35	
- Doğu Akdeniz	23	
- Endemik Doğu Akdeniz	14	
- Endemik Akdeniz	1	
AKDENİZ (TOPLAM)	**72**	**16.36**
- Endemik Anatolia-Turan	24	
- Anatolia-Turan	53	
ANATOLIA-TURAN (TOPLAM)	**91**	**17.5**
AVRUPA-SİBİRYA	**8**	**1.80**
GENİŞ YAYILIŞLI	**75**	**17.05**
BELİRLENEMEYEN	**190**	**43.18**
DİĞER ENDEMİKLER	**17**	**3.86**
Toplam Endemikler	**56**	**12.72**

Araştırma alanına yakın ve yakın sayılabilecek, bunun yanında ekolojik ve floristik yapısının benzer olabileceği düşünülen bölgelerde yapılan çalışmaların fitocoğrafik bölgeler, en çok takson içeren familya ve cinsler bakımından karşılaştırılmıştır (Tablo 12-15). Çizelgelerin sayfa sınırlarını geçmesini engellemek için karşılaştırma yapılan diğer çalışmalar aşağıdaki kısaltmalarla ifade edilmiştir.

Çizelge 12. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocoğrafik bölge ve endemizm oranlarının karşılaştırılması

	Yakın Çevrede Yapılan Çalışmalar (% olarak)								
	Tül.	Bzkr	Apa	Gyk	Dpsz	Gevne	Kuşak	Aladağ	Tzkl
Toplam Takson	**440**	**1173**	**390**	**400**	**530**	**391**	**326**	**513**	**1023**
Anatolia-Turan	17.5	19.6	19.2	18.0	23.4	9.2	23.6	18.8	8.9
Akdeniz	16.36	20.1	11.4	20.2	18.5	23.3	16.8	18.4	37.4
Avrupa-Sibirya	1.80	3.3	3.3	4.7	3.2	0.3	4.2	3.6	3.6
Geniş Yayılışlı ve Belirlenemeyen	60.23	56.8	66.1	57.1	54.9	67.2	55.4	59.2	50.0
Endemikler	12.72	18.6	11.1	8.5	17.1	29.4	21.4	15.1	16.9

Kısaltmalar:
Tül: Tülek ve Sütdedesi Dağlarının Florası (Kandemir, 2008).
Bzkr: Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay, 2003)
Apa: Apa Barajı ve çevresi florası (Serin ve ark., 1998)
Gyk: Küçük Geyik Dağı ve civarı florasına katkılar (Çetik ve Yurdakulol, 1982).
Dpsz: Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası ve Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay ve ark., 2002).
Gevne: Gevne Vadisi'nin (Hadim-Konya) Florası (Duman ve ark., 2000).
Kuşak: Kuşak Dağı (Hadim) Florası (Demirelma 2000).
Aladağ: Bademli Aladağ (Hadim-Konya) Florası (Serin ve ark., 1998).
Tzkl: Tuzaklı, Otluk Gidefi Dağlarının (Akseki) ve Çevresinin Florası (Duran, 2002).

Anatolia-Turan fitocoğrafya bölge elemanlarının ilk sırayı aldığı diğer çalışmalar Apa Barajı (Serin ve ark., 1998), Bademli Aladağ (Serin ve ark.,), Kuşak Dağı (Demirelma 2000) ve Dipsiz Göl (Tugay ve ark., 2002)'dür. Bu bölgelerden özellikle Bademli Aladağ araştırma alanımıza coğrafik olarak en yakın bölgedir. Bu çalışmada toplam 513 takson belirlenmiş, Anatolia-Turan fitocoğrafya bölgesi elemanlarının oranı % 18.8, Akdenizli olanlar ise %18.4

olarak birbirine yakın oranlarda rapor edilmiştir (Çizelge 12).

Yakın bölgede yapılan bütün çalışmalarda ilk üç sırayı bulgularımızla benzer şekilde **Compositae, Leguminosae** ve **Labiatae** familyaları almıştır (Çizelge 14).

Çizelge 13. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda en fazla taksona sahip familyaların oransal karşılaştırılması.

	Tül.	Bzkr	Apa	Gyk	Dpsz	Gevne	Kuşak	Aladağ	Tzkl
Toplam Takson	440	1173	395	400	530	391	326	513	1023
Compositae	**17.27**	**14.3**	**11.13**	7.5	10.2	**12.5**	**13.8**	9.9	10.0
Leguminosae	13.40	9.1	10.6	**12.5**	**10.4**	8.4	8.9	**12.3**	**11.1**
Labiatae	7.72	6.9	7.8	8.5	8.7	10.0	10.7	9.0	6.6
Cruciferae	7.50	6.4	6.1	9.3	8.1	0.5	7.1	5.8	5.4
Gramineae	6.81	5.4	10.1	3.8	5.8	7.4	7.4	9.0	8.1
Caryophyllaceae	4.31	5.0	4.6	6.3	7.7	4.6	7.1	2.8	5.8
Liliaceae	3.86	4.7	2.5	6.0	3.2	4.3	4.6	2.7	4.4
Umbelliferae	3.86	4.4	2.5	3.5	4.2	3.8	2.1	3.5	5.4
Boraginaceae	3.86	4.0	3.0	3.8	5.8	2.8	1.8	3.7	2.2
Rosaceae	7.04	3.7	3.2	3.8	3.0	4.9	4.0	3.5	3.3

En fazla taksona sahip cinsler bakımından da yakın bölge çalışmaları ve bulgularımız karşılaştırıldığında benzerliklerin olduğu gözlenmiştir (Çizelge 14). Hem Türkiye Florası, hem kendi bulgularımız hem de yakın bölge çalışmalarında en fazla taksona sahip cins **Astragalus**'tur.

Çizelge 14. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda en fazla taksona sahip beş cinsin karşılaştırılması.

Cinsler	Tül.	Bzkr	Apa	Gyk	Dpsz	Gevne	Kuşak	Aladağ	Tzkl
	440	1173	395	400	530	391	326	513	1023
Astragalus	17	32	9	13	11	9	9	19	35
Centaurea	9	20	6	5	11	9	7	6	13
Alyssum	8	15	3	9	6	4	3	6	6
Trifolium	9	13	4	7	8	4	5	6	7

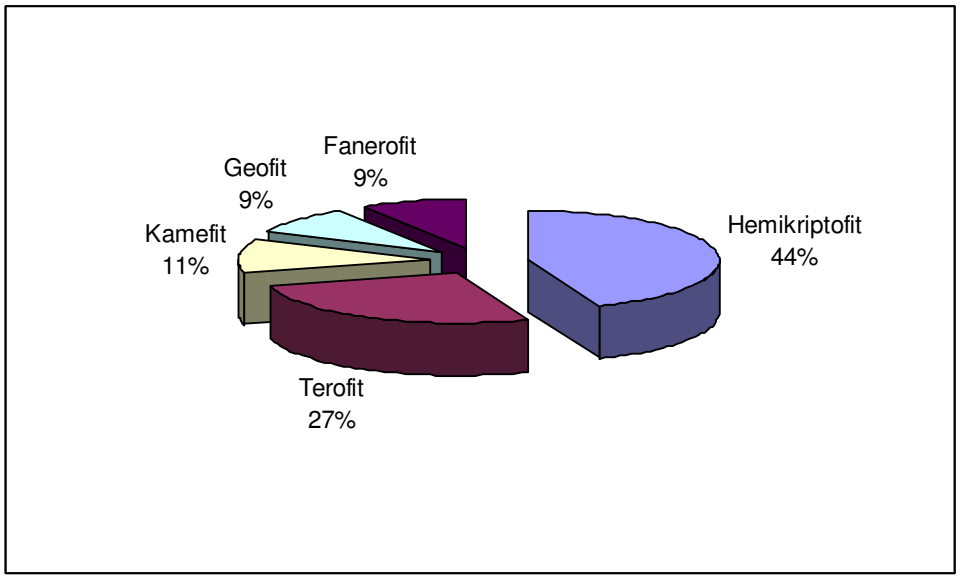
Adlandırılan türler hayat formu açısından değerlendirildiğinde şu sonuçlar elde edilmiştir: Hemikriptofitler % 44.09, Terofitler % 26.59, Kamefitler % 11.13, Geofitler % 9.31, Fanerofitler % 8.86'dır.

Bitki ekologları için biyolojik tiplerin araştırılmasının amacı vejetasyonu daha iyi tanımlamaktır. Bu nedenle biyolojik tiplerin araştırılması floristik olarak değil, ekolojik olmalıdır. Bir vejetasyonun biyolojik tiplerinin araştırılması belirli bir istasyonda bulunan bütün bitkileri içermelidir.

Bitki ekoloğu çevrenin temel izlenimlerini verdiğine göre yukarıda belirtilen özellikler göz önünde bulundurulmalıdır. Genellikle hangi ölçülerdeki izlenimlerin fenotip veya genotip bir özellik olduğunu bilmek zordur.

Biyolojik tip kavramının ekolojik olarak uygulanmasında bazı noktalara dikkat etmek gerekir. Örneğin taksonun biyolojik tipi gözlenen istasyondaki şekli ile yazılmalıdır. Diğer taraftan bitkilerin gelişme devrelerinin (kışlık ve yazlık) iyi araştırılması gerekmektedir. Kurak bölgelerde özellikle kamefit ve fanerofitlerin mevsimlik olarak hangi organlarını yenilediklerinin araştırılması çok önemlidir. Çünkü kurak mevsimde vejetasyon ile hayat formları arasında sıkı bir ilişki vardır.

Raunkiaer'e göre (Smith, 1913) biyolojik spektrum iklimlerin, genel bir halde ise çevrenin bir belirtisidir. Örneğin tropikal floranın %60'tan fazlasını fanerofitler meydana getirir. Akdeniz ülkelerinde ise %30 hemikriptofit, %40 terofit; ılıman bölgelerde %50 hemikriptofit, %30 kriptofit, %20 ise terofittir. Kutuplarda ise fanerofitler ve terofitler kaybolur, hemikriptofitler egemen duruma geçer (% 60).



Şekil 5. Araştırma alanında toplanan bitkilerin hayat formu spektrumu

Çalışma sahamızda Türkiye için endemik olan ve IUCN tehlike kategorilerine (IUCN, 2001) giren taksonlar ise şunlardır:

LC (Least Concern= En az endişe verici) kategorisindeki taksonlar:

1. Abies cilicia (Ant.& Kotschy) Carr. subsp. **isaurica** Coode & Cullen
2. Papaver apokrinomenon Fedde
3. Papaver dubium L.
4..Arenaria ledebouriana Fenzl. var. **ledebouriana**
5. Gysophila curvifolia Fenzl
6. Bolanthus minuartioides (Jaub. & Spach) Hub.- Mor.
7. Astragalus tmoleus Boiss. var. **bounacanthus** (Boiss) Chamb.
8. Astragalus stereocalyx Bornm.
9. Astragalus mesogitanus Boiss.
10. Astragalus hirsutus Vahl
11.Astragalus acmonotrichus Fenzl
12. Pterocephalus pinardii Boiss.
13. Helichrysum arenarium (L.) Moench
14. Anthemis rosea Sm. subsp. **carnea** (Boiss.) Grierson
15. Tanacetum argenteum (Lam.) Wild. subsp. **flabellifolium** (Boiss. & Heldr.) Grierson
16. Cousinia iconica Hub.- Mor.
17. Ptilostemon afer (Jacq.) Greuter subsp. **eburneus** Greuter
18. Crepis macropus Boiss. & Heldr.
19. Campanula lyrata Lam. subsp. **lyrata**
20. Campanula strica L. var. **strica**
22. Cyclamen cilicicum Boiss. & Heldr. var. **cilicicum**
23.Onosma isauricum Boiss. & Heldr.

24. Linaria genistifolia (L.) Mill. supsp. confertiflora (Boiss.) Davis.
25.Linaria corifolia Desf.
26.Veronica multifida L.
27. Veronica bombycina Boiss & Kotschy subsp. **bolkardaghensis** M.A. Fischer
28. Acanthus hirsutus Boiss.
29. Scutellaria salviifolia Bent.
30. Pholomis armeniaca Wild.
31. Ballota nigra L. subsp. **anatolica** P.H. Davis
32. Marrubium globosum Montbret & Aucher ex Bent. subsp. **micranthum** (Boiss.&Heldr.) P.H.Davis
33. Sideritis bilgerana P.H. Davis
34.Stachys cretica L. subsp. **anatolica Rech.fil.**
35. Thymus leucostomus Hausskn. & Velen.var. **leucostomus**
36. Salvia heldreichiana Boiss.ex Bent.
37. Aristolochia auricularia Boiss.
38. Quercus vulcanica [Boiss. & Heldr. ex] Kotschy
39. Asphodeline rigidifolia (Boiss.) Baker
40. Allium isauricum Hub.- Mor. & Wendelbo
41. Allium tauricola Boiss.
42. Allium lycaonicum Siehe ex Hayek
43. Fritillaria aurea Scottin
44. Tulipa armena Boiss. var. **lycica** (Baker) Marais

NT (Near Threatened= Tehdit altına girebilir) kategorisindeki takosonlar:

1.Paronychia argyroloba Stapf
2. Doronicum orientale Boiss. & Heldr.
3. Sideritis libanotica Labill. subsp. **violascens** (P.H.Davis.) P.H.Davis

VU (Vulnarable=Zarar görebilir) kategorisindeki taksonlar:

1. Astragalus talasseus Boiss. & Bal.
2. Astragalus lydius Boiss.
3. Lathyrus cilicicus Hayek & Siehe
4**. Centaurea bourgaei** Boiss.
5. Prenanthes oyukludaghensis Parolly
5.Veronica macrostachya Vahl subsp. **sorgerae** M.A.Fisch.

Araştırma bölgemizde dikkat çeken bir durum endemik ağaçlarımızdan olan *Quercus vulcanica*'nın bölgede görünmüş olmasıdır. *Q. vulcanica*'nın ülkemizde en bol bulunduğu bölge Şarkikaraağaç ve Eğirdir çevresidir. Ayrıca Karaman Karadağ ve Hacıaba Dağları'nda da rapor edilen çalışmalar vardır. Bu durum bize

bitkinin Eğirdir ve Şarkikarağaç'tan Karaman Karadağ'a kadar bir hat üzerinde gelişim gösterdiği ve yayılmış olabileceği kanısını uyandırmıştır.

Tip örnekleri araştırma sahamıza yakın sayılabilecek ve aynı dağ silsilesinin devamı olan alanlarda bulunan bitkiler şunlardır;

Veronica bombycina Boiss & Kotschy subsp. **bolkardaghensis** M.A. Fischer **(Scrophulariaceae)** tarafımızdan toplanmıştır.

Prenanthes oyukludaghensis Parolly **(Asteraceae)** (Parolly, 1995), tarafımızdan toplanmıştır.

Helichrysum plicatum DC. subsp. **isauricum** Parolly **(Asteraceae)** (Parolly, 1995). Bu bitki bulunamamıştır.

7. KAYNAKLAR

Akman, Y. (1990). İklim ve Biyoiklim, Palme Yayın ve Dağıtım, 319 sayfa, Ankara.

Akman, Y., Quézel, P., Kurt, L., Ketenoğlu, O., Serin, M. And Barbéro M., 1996. Etude de la Végétation Steppique de Karaman et d'Ermenek (sud de l'Anatolie Centrale), Ecologia Mediterranea, XXII (3/4), 1-7.

Boissier, P.E., (1867-1888). Flora Orientalis. Vol I-5 and Supplement, Geneve-Basile-Lyon.

Brummitt, R. K. & Powell, C. E. (Ed.)(1992). Authors of Plant Names. Royal Botanic Gardens, 732 p., Kew.

Çetik, R., Yurdakulol, E., Toros Dağlarının İç Anadolu'ya bakan yönlerinde Geyik Dağı, Bozkır arasında kalan kısmın florasına katkılar, S.Ü. Fen Edeb. Fak. Fen Derg., Seri B, 2: 167-185, (1982).

Davis P.H., 1965-1985. Flora of Turkey and East Aegean Islands, vol: 1-9, Edinburgh Univ. Press. England.

Davis, P.H., Mill, R.R., & Tan, K. (eds) (1988). Flora Of Turkey And The East Aegean Islands (Supplement I). Vol. 10, Edinburgh, Edinburg Üniv. Pres.

Demirelma, H. 2002. Kuşak Dağı (Hadim-Konya) florası. S.Ü. Fen-Edeb.Fak., Fen Derg., 20, 1-18.

Duman, H., Aytaç, Z., Karavelioğulları, F. 2000. Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) florası. Kırsal Çevre ve Ormancılık sorunları Araştırma Derneği Yayın no: 9.

Duran, A., 2001. Otluk-Gidefi Dağları (Akseki) florası ile Batı Toroslar geçiş kuşağında yer alan bazı alanların floristik yöden araştırılması, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 14, 4: 1327-1338.

Ertuğrul, K., Dural, H., Kargıoğlu, M. 2002. Çekiç dağı ve Gevne Vadisi Florası (Hadim-Konya). S.Ü. Fen-Edeb.Fak. Fen Derg., 20, 99-139.

Gemici, Y., Görk, G. ve Acar, İ. Batı ve Güney Anadolu Yüksek Dağ Vejetasyonu, TÜBİTAK, TBAG-993, 207 sayfa, Ankara. (1994).

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K,H,C. (eds) (2000). Flora of Turkey

and The East Aegean Islands (Supplement II). Vol. 11, Edinburg, Edinburg Univ. Press.

Hein, P., Kurschner, H., Parolly, G., 1998. Phtosociological studies on high mountain plant communities of the Taurus mountains (Turkey) 2. Rock communities. Phytocoenologia , 28(4): 465-563.

IUCN, 2001. IUCN Red List Categories: Version 3.1. Gland Switzerland and Cambridge, UK.
(http://www.iucnredlist.org/info/categories_criteria2001

İlarslan, R., Dural, H., Şan, T. 1997. Geyik Dağı'nın (Antalya) florası, Ot Sist. Bot. Derg., 4,2, 7-38.

Kaya, B., 2003. Hadim (Konya) ve çevresindeki bazı bitkilerin yerel adları ve etnobotanik özellikleri. Selçuk Üni., Eğt. Fak., Derg., 15, 353-367.

Kaya, B., Ocakverdi, H. (1998). Hadim (Konya) ve çevresinin florası, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 5, 2, 15-32.

Ketenoğlu, O., Kurt, L., Akman, Y., Serin, M., 1996. A New Allience from Central Anatolia., " *Minuartion juniperino – pestalozzae* ", Tr J Botany, 20: 457-464.

Ketin, İ. ve Erentöz, C., 1962. Türkiye Jeoloji Haritası (1/500.000 ölçekli). MTA yayınları.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, 1992. Konya İli Arazi Varlığı, Ankara.

Küçüködük, M., Şanda, M.A. 2001. Türkiye'nin Anıt Ağaçları: Ağıl Ardıç, Karaca Arboretum Magazine, 6, 2, 75 -82.

Ocakverdi, H., Ünal, A., 1991. Karadağ'ın (Karaman) bitki sosyolojisi ve ekolojisi yönünden incelenmesi, Doğa Tr. J. Of Botany, 15: 79-100.

Ocakverdi, H., Oflas, S., 1999. Yukarı Göksu Havzası (Hadim - Konya) ve çevresinin bitki sosyolojisi ve ekolojisi, Turk J Botany., 23(3): 195-210.

Parolly, G. 1995. New taxa noteworthy records from the Western and Middle Taurus Range, Turkey, Willdenowia, 25, 239-252.

Serin, M., Ketenoğlu, M., Küçüködük, M., 1996. Hacıbaba Dağı'nın (Karaman) ormansal vejetasyonun fitososyolojik ve fitoekolojik yönden incelenmesi, S.Ü. Fen-Edeb. Fak. Fen Derg., 13: 179-194.

Serin, M., Bağcı, Y., Söyler, S., 1998. Apa (Çumra-Konya) barajı ve çevresinin florasına katkılar, OT Sistematik Botanik Dergisi, 5, 2: 53-66.

Serin, M., Eyce, B., Küçüködük, M. 1988. Bademli (Aladağ) Hadim-Konya florası, S.Ü. Fen-Edeb.fak., Fen Derg., 7, 1-66.

Smith WG (1913). Raunkiaer's "Life-Forms" and Statistical Methods. The Journal of Ecology 1(1): 16-26.

Şanda, M.A., Küçüködük, M., Serin, M., 2000. Hadim (Konya), Ermenek ve Bucakkışla (Karaman) arasında kalan bölgenin step vejetasyonu, S.Ü.Fen-Edeb.Fak., Fen Derg., 1,16, 21-35.

Şanda, M.A, Küçüködük, M., 2000. Hadim (Konya), Ermenek ve Bucakkışla (Karaman) arasında kalan bölgenin orman ve çalı vejetasyonu, Eğitim Fakültesi, Fen Bilimleri Dergisi, 8, 8, 73-82.

Tatlı, A., Eyce, B., Serin, M., 1993. Kızılören, Çal ve Loras Dağları (Konya) florasına katkılar, S.Ü. Fen-Edb. Fak., Fen Dergisi, Sayı: 11, 46-61.

Topraksu Genel Müdürlüğü (1978). Konya Kapalı Havzası Toprakları. Raporlar Serisi: 72, Genel Müdürlük Yayın No: 288, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Yayın No: 204. Ankara.

Tugay, O., Dural, H., Bağcı, Y. 2002. Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun (Bozkır-Konya) arasında kalan bölgenin florası, Ot Sist. Bot. Derg., 9, 1, 33-55.

Tugay, O. 2003. Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) arasında kalan bölgenin florası. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 417 sayfa, Konya

Vural, M., Akman, Y. and Quézel, P., 1999. Contribution à l'étude de la Végétation Forestière du Taurus Central: Analyse Phyto-Ecologique d'un Transect Sud-Nord, Entre Silifke et Karaman, Fitosociologia, 36 (1): 3-21.

EKLER





Ek 1. Sütdedesi Dağı, Yonuzotluğu Mevkii ve arkasında Tülek Dağının görünümü.



Ek 2. Sütdedesi Dağının kayalık yamaçları ve alpinik kattan genel görünüm.

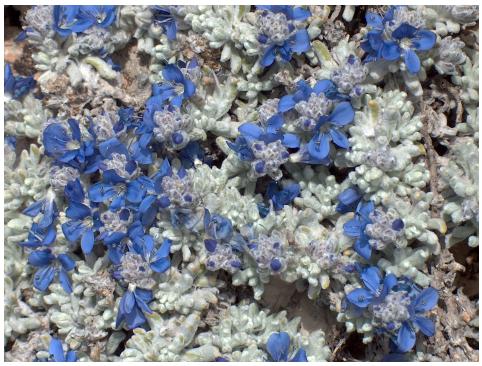


Ek 3. Tülek Dağı'nın genel görünümü



Ek 4. Balcılar kasabasının genel görünümü

Ek 5. Araştırma bölgesindeki endemik bitkilerden bazılarının fotoğrafları.



a. *Veronica bombycina* subsp. *bolkardaghensis*



b. *Prenanthes oyukludaghensis*



c. *Fritillaria aurea*



d. *Galanthus elwesii*



e. *Quercus vulcanica*