T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AHIRLI-YALIHÜYÜK VE BOZKIR (KONYA) ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI

Ahmet Alper CAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

KONYA-2009

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

AHIRLI-YALIHÜYÜK VE BOZKIR (KONYA) ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI

Ahmet Alper CAN
Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı
Danışman: Doç. Dr. Yavuz BAĞCI
2009, IX + 148 Sayfa
Jüri: Prof.Dr. Hüseyin Dural
Jüri: Prof.Dr. Mustafa Küçüködük
Jüri: Doç. Dr.Yavuz Bağcı

Bu çalışma Ahırlı-Yalıhüyük, Bozkır üçgeninde kalan bölgenin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma alanı Davis'in Grid kareleme sistemine göre C4 karesinde yer almaktadır. Bölgeden 2007 - 2009 yılları arasında 950 bitki örneği toplanmış olup 70 familya ve 279 cinse ait 464 takson tespit edilmiştir. Taksonların Fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir: Akdeniz elementi 79 (%17,02), Iran-Turan elementi 73 (%15,73), Avrupa-Sibirya elemeti 19 (%4,09),Geniş yayılışlı 104 (% 22,41). Endemik takson sayısı 49 (%10,56), bilinmeyenler 189 (%40.73)'dür. Çalışma alanında mecut 464 takson'un 5'i *Pteridophyta* divisiosuna aittir. Gymnospermae alt divisiosun'a 5 takson, *Angiospermae* alt divisiosun'a ait 454 takson vardır. *Angiospermae* alt divisiosuna ait olan *Dicotyledones* sınıfında 399, *Monocotyledones* sınıfında 55 takson tespit edilmiştir. İçerdiği takson sayısı bakımından en büyük familyalar: *Compositae* (*Asteraceae*) 53, *Leguminosae* (*Fabaceae*) 45, *Cruciferae* (*Brassicaceae*) 39, *Labiatae* (*Lamiaceae*) 34, *Gramineae* (*Poaceae*) 31, *Caryophyllaceae* 28,

Umbelliferae 22, *Scrophulariaceae* 17. dir. En fazla takson içeren cinsler ise: *Astragalus* 9, *Centaurea* 8, *Silene* 8, *Veronica* 6, *Bromus* 6, *Verbascum* 5, *Ornithogalum* 5, *Trigonella* 5'dir.

Anahtar Kelimeler: Flora, Ahırlı-Yalıhüyük, Bozkır, Konya, Türkiye.

ABSTRACT

Yüksek Lisans Tezi

THE FLORA OF REGION AMONG
AHIRLI-YALIHÜYÜK VE BOZKIR (KONYA)

Ahmet Alper CAN
Selcuk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Departman of Biyology
Supervisor: Doç. Dr. Yavuz BAĞCI

2009, IX + 148 Pages
Jüri: Prof.Dr. Hüseyin Dural
Jüri: Prof.Dr. Mustafa Küçüködük
Jüri: Doç. Dr.Yavuz Bağcı

This research was carried out to determine the flora of and The research area is in the C4 square according to Grid sistem. As a result of the examination of 464 plant specimens collected from the area, between 2007 and 2009, 464 taxa belong to 70families and 279 genera was determined. The phytogeographic elements are represented as follow: Mediterranean 79 (%17,02), Irano-Turanian 73 (%15.73) and Euro – Siberian 19 (%4,09). widespread taxa, 104 (%22,41), taxa are undeterminated 189 (%40.73). The number endemic taxa is 49 (%10,56). Five taxa belong to *Pteridophyta* 454 taxa belong to *Spermatophyta. Gymnospermae* are represented by 5 taxa, *Angiospermae* are represented by 399 taxa. In *Angiospermae* subdivision 454 taxa, belong to *Dicotyledones* and 55 taxa *Monocotyledones*. The largest families according to number of taxa in the research area are as follows: *Compositae*

(*Asteraceae*) 53, *Leguminosae* (*Fabaceae*) 45, *Cruciferae* (*Brassicaceae*) 39, *Labiatae* (*Lamiaceae*) 34, *Gramineae* (*Poaceae*) 31, *Caryophyllaceae* 28, *Umbelliferae* 22, *Scrophulariaceae* 17. The richest genera are as follows: *Astragalus* 9, *Centaurea* 8, *Silene* 8, *Veronica* 6, *Bromus* 6, *Verbascum* 5, *Ornithogalum* 5, *Trigonella* 5.

Key Words: Flora, Ahırlı-Yalıhüyük, Bozkır, Konya, Türkiye.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma 2007 – 2009 yılları arasında, Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim üyesi Doç. Dr. Yavuz BAĞCI'nın yönetimi ve gözetiminde yapılmıştır. Bu tezin tüm evresinde her türlü yardımlarını ve deneyimlerini esirgemeyen danışman hocam Sayın Doç. Dr. Yavuz BAĞCI'ya en içten dileklerimle saygı ve teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde maddi destek sağlayan S.Ü. Bilimsel Araştırma Koordinatörlüğüne katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Aynı zamanda bitki teşhislerinde ve tez yazılımında benden yardımlarını esirgemeyen sayın hocam Süleyman Doğu'ya sonsuz teşekkürü borç bilirim.

Aralık, 2009 Ahmet Alper CAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET ..... **III**
ABSTRACT ..... **IV**
TEŞEKKÜR ..... **V**
İÇİNDEKİLER ..... **VI**
ÇİZELGELERİN LİSTESİ ..... **VIII**
ŞEKİLLERİN LİSTESİ ..... **VIII**
SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **IX**
1. GİRİŞ **1**
2. MATERYAL METOT **5**
3. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER **7**
3.1. COĞRAFİK DURUM **8**
3.2. JEOLOJİSİ **10**
3.2.1. Çalışma Alanındaki Tektonostratigrafik Yapılar **10**
3.2.1.1. Bozkır Birliği **10**
3.2.1.2. Geyik Dağı Birliği **11**
3.2.2. Çalışma Alanının Genel Jeolojik Özellikleri **12**
3.3. ÇALIŞMA ALANINDAKİ BÜYÜK TOPRAK GRUPLARI **14**
3.3.1. Kırmızı-Kahverengi Topraklar **14**
3.3.2. Kestanerengi Topraklar **15**
3.3.3. Kırmızı-Kestanerengi Topraklar **16**
3.3.4. Kalkersiz kahverengi Toprakları **17**
3.3.5. Sarı-Kırmızı Podzolik Topraklar **18**
3.3.6. Kahverengi Orman Toprakları **20**
3.3.7. Kalkersiz Kahverengi Orman Toprakları **21**
3.3.8. Kırmızı Podzolik Topraklar **22**
3.3.9. Çıplak Kaya ve Molozlar **23**

3.4. İKLİM ……**23**
3.4.1. İklim ve Genel İklim Durumu …… **23**
3.4.2. Rasat İstasyonlarının Genel Özellikleri ……..**24**
3.4.3. İklimsel Veriler ……...**24**
3.4.3.1. Sıcaklık ……. **24**
3.4.3.2. Yağış ……...… **26**
3.4.3.3. Nisbi Nem ……...… **27**
3.4.3.4. Biyoiklim Sentezi ……..……...… **27**
3.5. GENEL VEJETASYON YAPISI ……....**31**
3.5.1. Orman Vejetasyonu ……...**31**
3.5.2. Step vejetasyonu ……**31**
3.5.3. Kaya vejetasyonu …….. **32**
3.5.4. Higrofil vejetasyonu ……..**32**
4. BULGULAR ……..**33**
4.1. Çalışma Alanının Florası ……...**33**
4.2. Değerlendirmeler ……... **124**
5. TARTIŞMA ……...**129**
6. SONUÇ VE ÖNERİLER …… **134**
6.1. Çalışma Alanının Florasına İlişkin Sorunlar, Alınması Gereken Önlemler ve Öneriler .....…… **131**
7. KAYNAKLAR ……..**137**
EKLER ……..**143**

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Araştırma alanının topografik haritası ……...8

Şekil 2. Çalışma alanının jeoloji haritası …… 13

Şekil 3.1. Bozkır'ın İklim Diyagramı …….30

Şekil 3.2. Seydişehir'in İklim Diyagramı ……... 30

Şekil 4.1. Taksonların Fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ……..... 124

Şekil 4.2. Araştırma alanında En Fazla Taksona Sahip Familya Spektrumu …..... 125

Şekil 4.3. Araştırma Alanında En Fazla Taksona Sahip Cins Spektrumu ……..126

Şekil 4.4. Araştırma Alanında Bitkilerin Hayat Formları Spektrumu ...……. 127

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının coğrafi konumu ve bazı özellikleri …… 24

Çizelge 1.2. Ay içerisindeki en düşük ve en yüksek sıcaklıklar çizelgesi ……..…25

Çizelge 1.3. Ay içerisindeki yağış ve nem değerleri ..…… 27

Çizelge 1.4. Yağışın mevsimlere dağılımı, yüzdeleri ve yağış rejim tipi ……28

Çizelge 1.5 Bozkır ve Seydişehir' in biyoiklim tipleri ve bunlarla ilgili veriler … 29

Çizelge 2.1. Araştırma alanında bulunan bitkilerin hayat formları spektrumu ….. 127

Çizelge 2.2. Araştırma alanının endemizm durumu ……... 128

Çizelge 3.1. Karşılaştırılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı ……... 130

Çizelge 3.2. Karşılaştırılan alanlardaki en çok taksona sahip familyalar ……... 131

Çizelge 3.3. Karşılaştırılan alanlardaki bitkilerin hayat formları ……... 132

Çizelge 3.4. Türkiye Flora'sından belirtilen morfolojik özelliklerden farklılık gösteren taksonlar ……. 133

SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler	Açıklamalar
°C	Santigrat Derece
mm	Milimetre
cm	Santimetre
m	Metre
km	Kilometre

Kısaltmalar	Açıklamalar
Ir-Tur.	Iran-Turan
Av-Sib.	Avrupa-Sibirya
subsp.	Alt tür
var.	Varyete
G.	Göl
T.	Tepe
Ç.	Çay
Mg.	Mağara
D.	Dere
Y.	Yayla
Mh.	Mahalle
K.	Kuzey
D.	Doğu
KNYA	Konya Herbaryumu

1. GİRİŞ

Bu çalışma Ahırlı-Yalıhüyük ve Bozkır arasında kalan bölgenin florasını belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Bir ülkenin önemli doğal zenginliklerinden biride kuşkusuz bitki örtüsüdür. Bitkilerin insan hayatında olduğu kadar bulunduğu coğrafyanın ekolojik dengenin korunmasında da vazgeçilmez olduğu gerçektir. Bitki zenginliği açısından dünyanın sayılı ülkelerinden biri olan Türkiye birçok medeniyete yurt olmasından dolayı çok fazla tahrip olmuş bir floraya sahiptir. İnsanın doğayı işgalinden bu güne kadar geçen zaman içersinde vejetasyon üzerindeki yaptığı tahribattan ülkemizde nasibini almıştır. Gene de ülkemiz biyolojik çeşitlilik açısından zengindir. Bu biyolojik çeşitliliğin korunabilmesi, etkili programlar geliştirilebilmesi ve bu potansiyelin de ekonomik açıdan değerlendirilebilmesi var olan bu canlı kütlenin yeteri kadar tanınması ve envanterinin doğru çıkartılmasıyla mümkün olacaktır.

İnsanlar ilk çağlardan bu yana bitkilere ilgi duymuşlardır. Bunun nedeni o dönemlerde bitkilerle karın doyurmak ve hastalıklarını iyileştirmek amacı taşımaktaydı. Günümüzde bozulan biyolojik denge ve buna bağlı olarak dünyanın bir felakete sürüklendiği düşünülürse, bitkilerin hayatımızdaki rolünün ne kadar önemli olduğu anlaşılır.

Bitki floraların'dan faydalanan birçok uygulama alanı bulunmaktadır. Örneğin; çok sayıda bitkinin etken maddelerinden yararlanılarak hastalıkların iyileştirilmesi.Tarım açısından; mevcut gen kaynaklarının belirlenmesi ve korunması, hayvancılıkta; mera ıslahı, arıcılık bakımından; önemli bitkilerin korunması, ormancılıkla ilişkili olarak silvikültürde belirli bir tek biçimliliğe gidilmesi için, orman tiplerinin ayrılması, tanımlanması, biyoteknolojide; genetik kaynakların oluşturulması, bitki çeşitliliğinin ortaya konmasının önemini göstermektedir.

Anadolu'daki çok sayıda yüksek dağ silsileleri, bitki türlerinin oluşması ve bunların yayılışının önlenmesine sebep olur. Bunlara ek olarak, tarihi jeolojik devirler içerisinde Anadolu, Asya, Afrika ve Avrupa kıtaları arasında bir geçiş köprüsü oluşturmuştur; bu da bitki türlerinin yayılmasını ve çeşitliliğinin artmasını

sağlamıştır. Bütün bu faktörlerin sonucunda Anadolu'nun bitki türü zenginliğini oluşmuştur.

Bu zenginlik yabancı araştırıcıların 1700'lü yıllarda dikkatlerini çekmiş ve Batı, Kuzey ve Doğu Anadolu'dan topladığı örnekleri Fransız araştırıcı J.P. Tournefort (Fransız botanikçi) 1702 yılında yayınlamıştır (Burtt 2001). J.P. Tournefort' u sırasıyla 1786-1794 yılları arasında Türkiye'den topladığı örneklerle Sibthort, 1830-1835 yılları arasında Aucher-Eloy, 1836-1855 yılları arasında T. Kotschy ve 1842 yılında E. Boissier izlemiştir. Boissierin Batı Anadolu'dan çok sayıda topladığı bitki örneklerini ve Anadolu'ya kendinden önce gelip bitki örneği toplamış araştırıcıların örnekleriyle birleştirerek 5 cilt ve 1 ek ciltten oluşan "*Flora Orientalis*" adlı eserde yayınlamıştır (Boissier 1867-1888). Bu eser Latince olup Davis tarafında yayınlanan "*Flora of Turkey and East Aegean Islands*" kadar Türkiye florası hakkında başvurulan temel kaynak olmuştur. Boissierden sonra alman botanikçi Bornmüller (1936, 1940), Handel Mazetti (1909), Schwarz (1936), Huber Morath (1966, 1973, 1974), Walter (1962, 1972), ve P.H.Davis (1965, 1988) Türkiye florası üzerine çalışmalar yapan bazı araştırıcılardır. Ülkemizin florası ile ilgili temel yapıt 1965-1988 yılları arasında P.H. Davis editörlüğünde yayınlanan "*Flora of Turkey and the East Island*s" adlı 10 ciltlik eserdir. Günümüzde bu eser Türkiye florası için temel kaynak olarak kullanılmaktadır. Bu eserin yayınlanmasından sonra ülkemizde Türk botanikçilerin floristik çalışmalar da artmıştır. Yapılan floristik çalışmaların sonucunda 1988 yılında yayınlanan Türkiye florası ek cildinde birçok takson Türk botanikçiler tarafından bilim dünyasına kazandırılmıştır. 2000 yılında Türk botanikçiler tarafından ikinci bir ek cilt yayınlanmıştır. Bu ciltte 1988 yılından 2000 yılına kadar ülkemizde tanımlanan bilim dünyası için yeni taksonları ve Türkiye için yeni kayıtları içermektedir.

Ülkemizin yaklaşık 15 katı büyüklüğünde olan Avrupa kıta florasında 12000 civarında bitki türü bulunup bu sayının 2750'si endemiktir (Tutin et al., 1964-1981). Türkiye florası 11. cilt sonuçlarında ise 11014 tür ve tür'altı takson ve bu sayınında 3708'inin endemik olduğu görülmektedir (Güner ve ark., 2000). Böyle bir karşılaştırma yurdumuz florasının zenginliğinin yanında tüm Avrupa kıtasından fazla endemik taksona sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye florası toplam 174

familya, 1251 cins ve 11014 tür ve tür altı taksondan oluşmaktadır (Güner ve ark., 2000).

Türk botanikçiler arasında Konya ilindeki ilk floristik çalışmalar Prof. Dr. Hikmet Birand'la başlar. Birand Tuz Gölü ve Karapınar erozyon sahasında yaptığı çalışmalarla tanınır. Konya ili içerisinde en ayrıntılı floristik çalışmayı başlatan ise Prof. Dr, Rıza Çetik'tir (Dural, 1985). Çetik ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarla Konya ilinin yurdumuzda floristik açıdan en iyi bilinen iller arasında olmasını sağlamışlardır. Bu çalışmalarda elde edilen sonuçlar bir eserde toplanarak Çetik ve arkadaşları tarafından yayınlanmıştır (Çetik ve ark., 1984).

Çalışma alanımıza yabancı bilim adamlarından Heldreich (1845) P.H.Davis (1947-1974), Huber-Morath (1948-1979) ve, Nydegger'in (1980) bitki toplamak için geldikleri Türkiye Florası ciltlerinden anlaşılmaktadır.

Türk bilim adamları tarafından son zamanlar da alanımızdan ve yakın yerlerden bilim dünyası için tanımlanan yeni türler şunlardır; *Prangos heyniae* H.Duman & m,F.Watson (Duman, 1999), *Pentanema alanyense* H.Duman & Anderb. (Duman, 1999), *Centaurea hadimensis* Wagenitz, Ertuğrul & Dural (Wagenitz et al, 1998), *Allium goekyigitii* Ekim, H.Duman & Güner (Ekim ve ark,, 1994), Allium koyuncui H.Duman & N.Özhatay (Duman ve Özhatay, 2000), *Astragalus yılmazii* Aytaç & m,Ekici (Aytaç ve ark.. 2000), *Chrysophthalmum guenerii* Aytaç & Anderb. (Aytaç and Anderb, 2001) ve *Aethionema alanyae* H.Duman (Duman, 1994).

Çalışma alanımıza yakın bölgelerde gerçekleştirilmiş birçok flora çalışması vardır. Bunların bazıları şunlardır: Hadim (Konya) ve Çevresinin Florası (Kaya, 1996), Apa Barajı (Çumra-Konya) ve Çevresinin Florasına Katkılar (Serin ve ark., 1997), Küçük Geyik Dağı (Bozkır-Konya) ve Çevresinin Florasına Katkılar (Çetik, 1982), Dipsiz Göl-Sanot Yaylası ve Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay, 2002), Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası (İlarslan ve ark., 1997), Yıldızlı Dağı (Akseki-Antalya) Florası (Dural ve ark., 1995), Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) Florası (Duman ve ark., 2000), Kuşak Dağı (Hadim) Florası (Demirelma, 2000), Bademli Aladağ (Hadim-Konya) Florası (Serin ve ark., 1988), Seydişehir Maden Bölgesi (Konya) ve Çevresinin Florası (Ocakverdi, 1984),

Tuzaklı, Otluk, Gidefi (Akseki) Dağlan ve Çevresinin Florası (Duran, 2002), Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası I, II, III, IV (Sümbül ve Erik, 1988, 1990).

Ayrıca, "Delphinium L. (Ranunculaceae) Cinsinin Revizyonu" (İlarslan, 1996), "Türkiye'nin Geçmişteki ve Bugünkü Meşe Türleri" (Kasaplıgil, 1992) gibi revizyon çalışmalarından yararlanılmıştır. Faydalandığımız diğer kaynaklar ise şunlardır: "Plant Identification Terminology" (Haris, 1999), "Common Families of Flowering Plants" (Hickey and King, 1997), "İç Anadolu'nun Vejetasyonu ve Ekolojisi" (Çetik, 1985), "İç Anadolu ve İç Anadolu-Akdeniz geçiş kuşağında bulunan bazı alanların floristik yönden karşılaştırılması" (Dural ve ark., 1988), "Tohumlu Bitkiler Sistematiği" (Engin, 1991),"Tohumlu Bitkiler Sistematiği" (Seçmen ve ark., 1998), "Botanical Latin" (Stearn, 1963).

Çalışma alanı olarak Ahırlı-Yalıhüyük ve Bozkır arasında kalan bölgeyi seçmemizin sebebini şöyle sıralayabiliriz.

1. Çalışma alanımızda floristik bir çalışmanın yapılmamış olması.
2. Çalışma alanımızın Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgesi arasında geçiş zonunda bulunması.
3. Yükseltinin 1000 m ile 1800 m arasında değişiyor olması.
4. Endemik bitkiler açısından zengin bir bölgede olması.
5. Topoğrafik farklılık gösteren bir alan olması.
6. Çalışma alanının bazı yerlerinin kayalık olması.
7. Çalışma alanında farklı habitat ortamlarının bulunması.

Bu çalışmada sonunda hedeflerimiz şunlardır:

1. Çalışma alanının florasının belirlemek.
2. Çalışma alanında yeni taksonlar varsa bunları bilim dünyasına kazandırmak.
3. Alanda bulunan endemik bitkilerin listesini oluşturmak.
4. İlginç yayılış gösteren türler varsa tespit etmek.
5. Bölgenin bitki zenginliği açısından tanıtılmasını sağlamak.

6. Bölge insanlarına biyolojik çeşitlilik hakkında bilgilendirilmesi ve koruma konusunda çalışmalar yapmak.
7. Türkiye florası'ndaki verilen açıklamalardan farklılıkların tespit edilmesi.
8. Çalışma alanında flora üzerine etki eden şartları belirlemek.

2. MATERYAL VE METOD

Araştırma materyallerini 2007- 2009 yılları arasında vasküler bitkiler için uygun olan (Şubat-Kasım) ilkbahar, yaz ve sonbahar aylarında periyodik olarak yapılan 20 arazi çalışması sonucunda bölgeden toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Arazi çalışmaları sonucunda 950 bitki örneği toplanmış ve bunların doğal ortamlarında resimleri çekilmiştir.

Araştırma bölgesinden toplanan bitki örneklerinin lokalitelerini tam olarak verebilmek için 1/100000'lik haritalar Konya ili Maden Teknik Arama Müdürlüğünden temin edilmiştir. Bu harita üzerinde önemli yerleşim yerleri ve önemli lokaliteler sadeleştirilerek belirtilmiştir (Şekil 1).

Araştırma alanının jeoloji ile ilgili bilgiler Ankara Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü yayınlarından Türkiye Jeoloji Kurumu bülteninden temin edilmiştir. İnceleme alanının jeoloji haritası Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır.

Araştırma alanında bulunan büyük toprak guruplarına ait bilgiler Konya Kapalı Havzası toprakları ve Konya Havzası toprakları (Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları, 1973, 1974) adlı kaynaktan alınmıştır. Bu topraklara ait özellikler açıklanmıştır.

Araştırma alanının iklimi ile ilgili Bozkır ve Seydişehire ait sıcaklık, yağış ve nem verileri Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Bozkır ve Seydişehir'e ait iklim diyagramları Gaussen metoduna göre, yağışın mevsimlere göre dağılımı ise yarım daire metoduyla gösterilmiştir. Çalışma bölgesinin yıllık kuraklık indisi De Mortenne ve Gottman'ın yöntemine göre; kurak devre ve biyoiklim katı Emberger'in formülüne göre hesaplanmıştır (Akman 1990).

Çalışma alanımızdan toplanan ve preslenerek kurutulup herbaryum materyali haline getirilen bitki örneklerinin toplanma tarihleri, numaraları, lokaliteleri, rakımları, habitatları ve bitki ile ilgili bilgiler arazide verilmiştir. Bu örnekler öncelikle familya düzeylerinde ayrılmış, sonrada cins ve tür düzeyinde teşhis edilmiştir. Teşhis edilen bitki örnekleri Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu'nda (KNYA) saklanmaktadır. Çalışma alanımızdan toplam 464 takson tespit edilmiştir.

Çalışma alanımızdan toplanan örneklerin teşhisi sırasında temel kaynak olarak "*Flora of Turkey and the East Aegan Islands*" adlı 11 ciltlik eserden faydalanılmıştır (Davis, 1965-1985; Davis et al., 1998; Güner ve ark., 2000). Ayrıca bazı örneklerin teşhisinde "Flora of Europaea"(Tutin and Heywood, 1964-1981), "Flora of Iraq" (Evan, 1966; Towsend ve Evan, 1966-1974), "Flora Iranica" Rechinger, 1965-1977) ve "Flora of Palestina" (Zohary, 1966-1986) gibi kaynaklardan faydalanılmıştır. Teşhisinde zorluk çekilen örnekler için uzman görüşleri alınmıştır. Teşhisi yapılmış bitkilerin listesi verilirken Türkiye florasındaki filogenetik sıraya uyulmuştur. Tür adları yazılırken geçerli olan tür isimleri ve otör adları yazılmış olup sinonimler yazılmamıştır. Türlerle ilgili bilgiler verilirken şu sıra takip edilmiştir; Taksonun adı, otör adı, grid kareleme sistemine göre bulunduğu kare, il, ilçe, köy, yer veya mevkii, bitkinin habitatı, yükseklik, toplandığı tarih, toplayıcı ad ve numarası, endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölgesi, endemikler için IUCN 2001'e göre tehlike kategorileri ve Raunkiaer'e göre bitkinin hayat formu.

Tezin tartışma kısmında daha önceden yapılan ve çalışma alanımıza yakın olan flora çalışmalarıyla familya, cins, endemizm, fitocoğrafik bölgeler ve hayat formları seviyesinde karşılaştırmalar yapılmış ve yorumlanmıştır.

Nadir ve endemik bitkilerin IUCN kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na (Ekim ve ark., 2001) göre belirlenmiştir. Tehlike kategorisi verilmeyen bitkiler için öneriler verilmiştir.

3. ARAŞTIRMA ALANI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Konya ilinin en eski ilçelerinden biri olan Bozkır'ın il merkezine uzaklığı 116 km dir. Konya'nın Akdeniz bölgesi sınırları içinde yer alır. Toroslar'ın İç Anadolu bölgesine bakan eteklerinde kurulmuştur. Bozkır'ın bu özelliği iklim, bitki örtüsü, sosyal ve ekonomik yapısını etkileşmiştir.

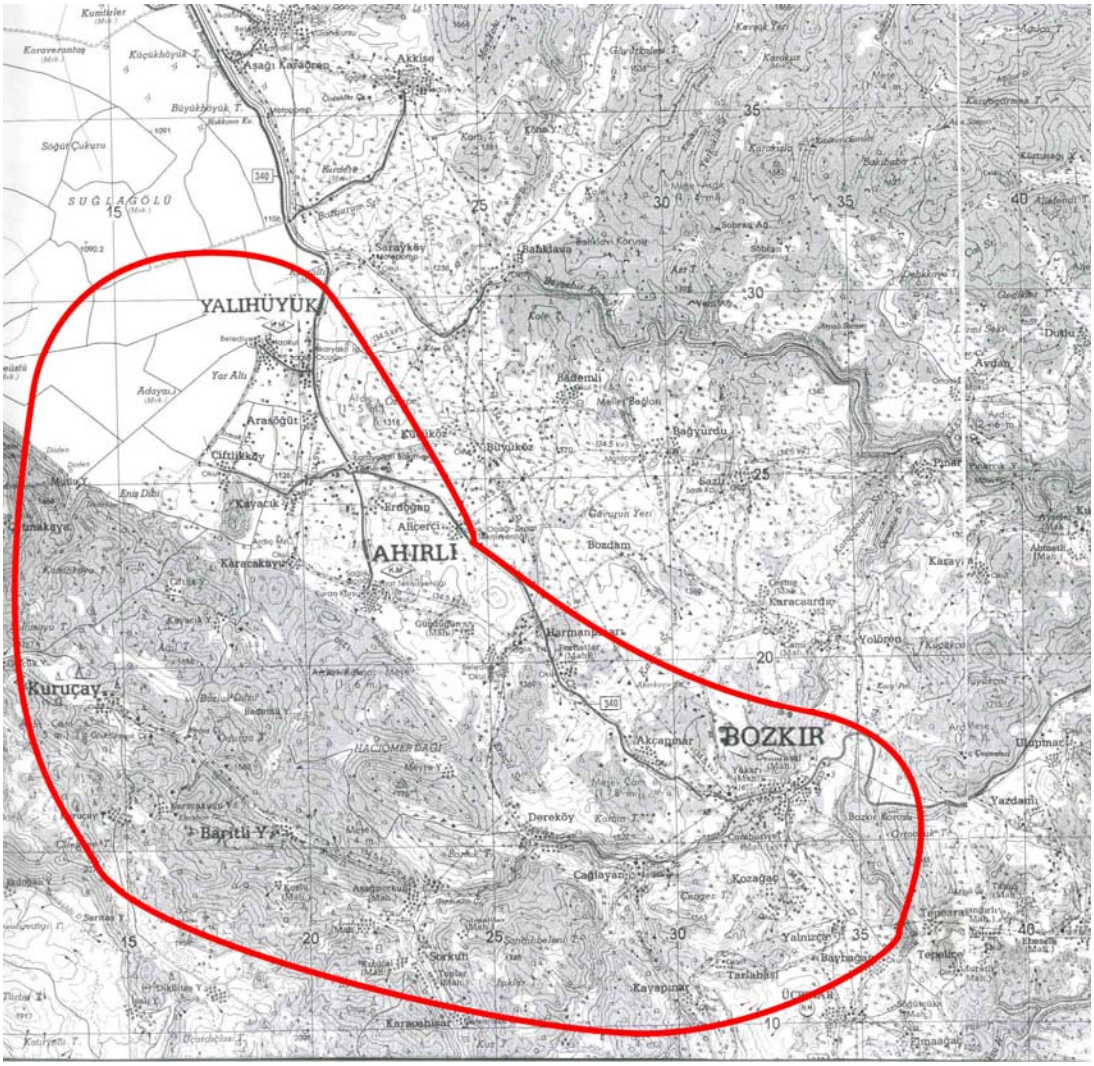
Denizden yüksekliği 1180 m dir. Akdeniz iklimi ile Karasal iklimin etkilerini Toros Dağları belirler. Temiz havalı, kekik ve çam kokulu, soğuk su kaynaklı yaylalarıyla, Akdeniz bölgesi göçebeleri Bozkır insanının birleşip kaynaştığı yazın dağ turizminin yapıldığı yerlerdir.

Doğuda Güneysınır, Çumra Güneyde Hadim, Güneybatısında Gündoğmuş Batıda Akseki, Ahırlı Kuzeyde Seydişehir, Ahırlı, Yalıhüyük ilçeleridir.

Toroslar'dan çıkan Çarşamba çayı bozkıra hayat veren kendi oluşturduğu, vadi, zirai üretim ve yerleşim alanıdır. Çarşamba çayı; Aygır denilen kaynaktan çıkar, yakın zaman kadar temiz ve duruluğu bozulmadan akardı, ilçe merkezine ulaşıncaya kadar, Karacahisar, Sorkun, Dere ve Çağlayan gibi yerleşim yerlerini kat ederek geldiği için çevre kirliliği bu çayı da etkilemiştir. Buna göre çevre halkı ve yetkililer arıtma tesisleri yapılması için çalışmalar başlatmışlardır. Çarşamba çayı su çatı denilen bölgede Beyşehir gölünden gelen Çarşamba kanalı ile birleşir, Çarşamba suyu şeklinde Apa barajına akar. İlçemiz ve çevresinde görülen derin vadileri Çarşamba çayı ve kanalının şekillendirmesidir

Bozkır Yalıhüyük ve Ahırlı Üçgeni içersinde yer alan çalışma alanımız Bozkır ilçesinin güney kısmında Seydişehirin doğusunda Ahırlının güneyinde Suğla gölünün ise güney doğusunda yer almaktadır. Çalışma alanımız Bozkıra 20 km seydişehire ise 35 km mesafededir. Bozkır'ın coğrafi konumu dağlık ve engebeli bir saha üzerindedir. Ekonomisi eskiden beri tarım ve hayvancılığa dayalıdır. Giysi,, kilim gibi ihtiyaçlar bazı evlerde bulunan el tezgâhlarında üretilmektedir. Bozkırda her cuma günü pazar kurulmaktadır. Çevre ilçe, köy ve kasabalardan gelen halk ihtiyaçlarından bazılarını bu pazardan karşılamaktadır. İlçenin genel tarım arazisi içerisindeki meyve bahçelerinin yeri ve önemi büyüktür. Dağlık kesimlerde bağcılık ve arıcılık yapılmaktadır. Arıcılık bölgede hızla gelişmekte ve yaygınlaşmaktadır. Ayrıca birkaç yıldan bu yana Antep Fıstığı ve Kiraz üretimine başlanmıştır.

Hayvancılık daha çok yerli ırklara dayanmaktadır. Yetersiz ve engebeli olan meralara kültür ırkları iyi uyum sağlamakta, ahır besiciliği ise yeni yeni gelişmeye başlamıştır.



Şekil 1. Araştırma alanının topografik haritası

3.1.COĞRAFİK DURUM

Bozkır ilçesi 37-38 enlem, 32-33 boylam daireleri arasında yer almaktadır. Konya iline bağlı 31 ilçeden biri olan Bozkır'ın rakımı 1180 metre yüzölçümü 1949 metrekaredir. İlçenin kuzeyinde Çumra ve Akören güneyinde Hadim ve Antalya, doğusunda Güneysınır, batısında Antalya ve Ahırlı ilçe ve illeriyle çevrilmiştir. Güney sınırı ve bölgelerinde arazi çok yüksek tepe ve dağlardan meydana gelmektedir. Torosların en yüksek kısımları bu bölgededir. Geniş ve yüksek yaylalar

ve bağ sahaları bu bölgede hâkimdir. Hububat ve meyvacılık sahaları çok azdır. Batı sınırı bölgesinde yine aynı duruma rastlanmakla beraber, müsait düzlükler bulunmaktadır. Tarım arazisi genellikle kuzey, kuzey-batı ve doğu bölgelerindedir. İlçe arazisini daha ziyade ardıç, karaçam, köknar ve meşe ağaçlarının bulunduğu ormanlar ve taşlık araziler oluşturmaktadır. Bağ sahaları ise çok meyilli dağ etekleri ile tepeler üzerinde yer almıştır. Belirli akarsularından olan Çarşamba Çayı ilçe sınırları içinden doğarak Çumra ilçesi sınırlarına kadar ulaşarak Apa Barajına dökülür. İlçenin diğer akarsularından Göksu'nun bir kolu Gökdere, Hadim İlçesi hudutları içinden doğar. Dereiçi-Söğüt, Hisarlık ve Hamzalar köylerinin arazilerinden tekrar Hadim İlçesi sınırlarına girer. Beyşehir Gölünün tahliye kanalı olarak yapılan Beyşehir Kanalı Apa Barajını besleyerek Konya Ovasının bir kısmının sulanmasına yarar. Osmanlılar zamanında yapılan Beyşehir Kanalı Yalıhüyük ilçesi sınırlarından geçerek Saray, Balıklava, Bağyurdu ye Avdan köyü sınırlarını takip ederek Apa Barajına dökülür. İçerisinde bulunan bu akarsular vadilerden geçmesi nedeniyle ancak kenarlarında şerit halinde bulunan tarım arazilerini sulamaktadır. Çalışma alanımız grid kareleme sistemine göre C4 karesi içinde yer almaktadır. Ahırlı Yalıhüyük Bozkır üçgeni içersindeki çalışma alanımızda Çat- Dere– Sorkun–Kuruçay-Çiftlikköy-Arasöğüt-Aliçerci-Harmanpınar yerleşim yerleri yer almaktadır. Bölgenin en yüksek tepesi Hacı Omar dağı bulunmaktadır. Mutlu yaylası, düden, dağ dibi, gözet tepesi, belik ladin tepesi.bartlı yaylası, eski yayla, kozlu mevki bitki çeşitliliğinin en fazla olan yerleri konumundadır. Birçok bitkimizi bu bölgelerden elde etme şansı bulmaktayız. Arazinin dağlık olması sebebiyle tarımsal aktivite tam anlamıyla yapılamamakla birlikte ancak suğla gölünün belli kısımlarında tarım yapılmaktadır. Arazimizin yüksek kısımları olan gölcük yaylası ve çatma kaya mevki sık ormanlık alanlarıyla insanı büyülemektedir. Özellikle çatma kaya mevki vadi şeklinde suğla gölüne uzanmakta ve böylelikle ılıman bir iklim sergileyerek bitki populasyonunu zenginleştirmektedir.

3.2. JEOLOJİ

Çalışma alanı Kambriyen-Tersiyer zaman aralığında oluşmuş kaya birimlerini kapsamaktadır. Stratigrafi özellikleri ve kapsadıkları kaya birimleri açısından birbirlerinden değişik havza koşullarını yansıtan "Birlik" 'ler yer

almaktadır. Bozkır Birliği, Geyik Dağı Birliği ve Bolkar Dağı Birliği olarak adlandırılan birlikler çalışma alanımızın birliklerini oluşturmaktadır.' Alanımızın büyük bir kısmında Bozkır Birliği görülmektedir (Özgül, 1976).

3.2.1. Çalışma Alanındaki Tektonostratigrafik Yapılar

Orta Toroslar Kambriyen-Tersiyer aralığında çökelmiş kaya birimlerini kapsar. Kuşakta birbirinden değişik havza koşullarını yansıtan "birlikler" yer almaktadır. Bozkır Birliği, Geyik Dağı Birliği ve Bolkar Dağı Birliği alanımızda bulunan birliklerdir. Bu birlikler stratigrafi ve metamorfizm özellikleri, kapsadıkları kaya birimleri ve günümüzdeki yapısal konumlarıyla birbirinden ayrılmaktadırlar. Birlikler birbirleriyle anormal dokanaklı olarak kuşak boyunca yüzlerce kilometre yanal devamlılık gösterirler ve çoğunlukla birbirleri üzerinde allokton örtüler oluştururlar. Bolkar Dağı ve Geyik Dağı birlikleri şelf türü karbonat ve kırıntılı kayaları kapsar. Bozkır Birliği ise daha çok derin deniz çökellerini, ofiyolitleri ve bazik denizaltı volkanitlerini kapsar.

3.2.1.1. Bozkır Birliği

Birlik çok sayıda, değişik yaş, tür ve boyutlarda blok ve allokton birimleri kapsar. Bu birimler başlıca dört grupta toplanmıştır. Boyalı Tepe Grubu, Huğla Grubu, Gencek Grubu ve Kayabaşı Grubudur. Bozkır Birliği Toros Kuşağı boyunca batıdan doğuya doğru uzanır. Çalışma alanının izin sınırlarını oluşturan Bozkır ve fladim bu birlik içerisinde yer almaktadır (Özgül, 1976).

Ayırtman Özellikleri; Boyutları çakıl boyundan kilometrelere kadar değişen, değişik tür ve yaşta blok ve allokton kaya birimlerini kapsar. Kapsadığı kaya birimlerinden bazıları aynı yaşta olmalarına rağmen ortam koşullan bakımından önemli ayrıcalıklar gösterir. Derin deniz koşullarını yansıtan kırmızı renkli, çakmaklı pelajik kireçtaşı ve radyoralitleri kapsar. Bunlardan bazıları toplam 20-30 m kalınlık göstermelerine karşın jurasikten üst kretaseye kadar hemen bütün katlan temsil eden mikrofauna kapsarlar ve bu özelliklerim yitirmeden yüzlerce

kilometre yanal devamlılık gösterirler, Değişik boyda ofiyolit' bloklarını, tüf ve bazik denizaltı volkaniklerini kapsar.

3.2.1.2. Geyik Dağı Birliği

Bu birliğin adı Orta Torosların batı kesiminde yer alan Geyik Dağı'ndan alınmıştır. Kambriyen'den Tersiyer'e kadar hemen bütün sistemleri temsil eden kaya birimlerini kapsar. Orta ve üst kambriyen alacalı renkli, yumrulu kireç taşı birimi birliğin yaşı saptanabilen en yaşlı birimini oluşturur. Yumrulu kireçtaşının tabanına uyumlu olarak yer alan dolomitli kireçtaşı ve daha alttaki şistlerde fosil bulunamamıştır. Bu birliğin Hadim-Bozkır dolaylarındaki yüzeylemeleri Hadim Birliği olarak adlandırılmış fakat daha sonraları bu Birliğin Geyik Dağı Birliği ile bağlantılı olduğu ve aralamadaki ayırımın çökelme koşullarının yersel olarak değişmesinden ileri geldiği anlaşılarak, Hadim Birliği'de Geyik Dağı Birliği kapsamına sokulmuştur (Özgül, 1976).

Ayırtman Özellikleri; Kambriyen-Tersiyer aralığında oluşmuş kaya birimlerini kapsar. Kambriyen-Paieosen aralığı şelf türü karbonat ve kırıntılı kayalar, Alt Rosen-Lütesiyen fliş ve Üst Liitesiyeıı olistostfom fasiyesinde kayalarla temsil edilmiştir. Epirojenik hareketler Kambriyen'den beri etkili olmuştur. Silüriyen, Permiyen, yer yer Triyas, Liyas, Dogger-Malın, Mastrihtiyen ve Lütesiyen kayalarının tabanında uyumsuzluk görülür. Kuşağın çalışma alanımız içerisinde görülen kısımlarında Üst Paleozoik ve yer yer Triyas'ı kapsayan büyük bir stratgrafî boşluğu vardır. Birliğin kapsadığı kaya birimleri metamorfizma göstermektedir. Bu birlik çalışma alanımızda diğer birliklerin tabanında yer alır, onlara göre otoktön konumludur.

3.2.2. Çalışma Alanının Genel Jeolojik Özellikleri

Çalışma alanı içerisinde Paleozoik'ten Senozoik'e kadarki süreci farklı nitelikteki türleri yüzeylemektedir (Şekil 2). Çalışma alanının jeoloji haritasında verilen işaretlerin açıklamaları aşağıda verilmiştir.

Neojen, Karasal, Ayrılmamış (n); Çalışma alanımızın Apa Barajı çevrelerinde ve Bozkır civarında rastlanmaktadır. Neojende çoğunlukla görsel nitelikteki yer yer yarı tutturulmuş kiltaşı, kireçtaşı ve marndan oluşmaktadır.

Eosen, Ayrılmamış (e); Aydın kışla ve Mavi Boğaz arasında rastlanmaktadır. Eoseni farklı renklerdeki konglomera, kireçtaşı, kumtaşı ile beyaz renkli kiltaşı-marn belirler.

Mesozoik, Ekseriya Kretase (Mot); Çalışma akınımızın Bozkır-Sarıoğlan arasında ve Ortaoyuk Tepesi civarlarında rastlanır, Mesozoik serpantini! kumtaşı, kireçtaşı bloklarından oluşan ofiyolitik kompleks bileşiklerinden oluşmaktadır.

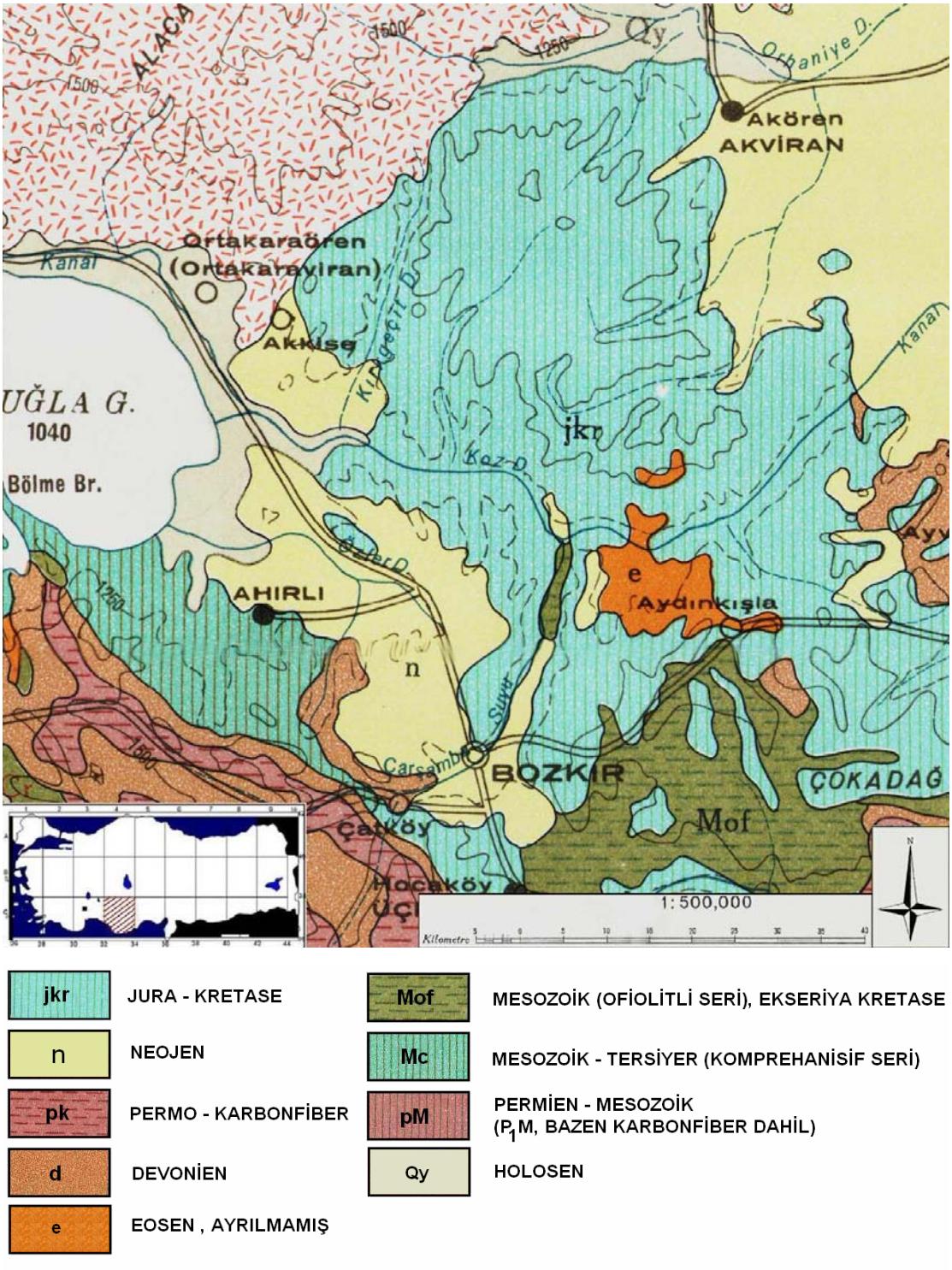
Üst Kretase (krü); Apa Barajı güney kısmındaki Kepez Tepesi civarında rastlanır. Üst Kretase'de kalın tabakalanmalı sağ deniz ve karbonatlı kayaçlar bulunmaktadır.

Jura-Kretase (Jkr); Çalışma alanımızda Bozkır-Apa Barajı Lirasında kalan vadi boyunca ve yer yer Bozkır-Hadim arasında bulunmakladır. Jura-Kretasc zaman aralığının mikrokristalli dokulu kireçtaşı, dolomit temsil etmektedir.

Perrao-Karbohifer (pk); Alanımızda Bozkır-Hadim arasında özellikle Orta Toroslar silsilesinde görülmektedir. Penno-Karboıiifcr sürecini metamorfoz geçirmiş kayaçlar olan fillit, şist ile mermer seviyeleri belirlemektedir.

Devoniyen (d); Özellikle Bozkır'ın güney kısmında. görülmekledir, Devoniyen sürecini çoğunlukla mermer istifleri temsil etmekle beraber metakumtaşı, metakiltaşı seviyeleri de bulunmaktadır.

Andezit, Spilit, Porfirit; Çalışına alanımızda sadece Üçpınar'm güneyinde ve Dedemli civarında çok sınırlı bir akında görülmekledir. Holokrislalli dokulu ve sokulumlar gözlenen andezit özellikli mağmaiik kayaçlar görülür.



Şekil 2. Çalışma alanının jeoloji haritası

3.3. ÇALIŞMA ALANINDAKİ BÜYÜK TOPRAK GRUPLARI

3.3.1. Kırmızı-Kahverengi Topraklar

Kırmızı-kahverengi topraklar kendilerine çok benzeyen arid bölgeleri zonal ve kalsifikasyatı süreçli Kahverengi topraklar ile birlikler meydana getirirler. Yıllık ortalama yağışın 300-400 mm. olduğu yerlerde göjülen bu topraklarda yağışın azli lığı alt kısımlarda kireç ve cips birikmesine yol açar. Oluştuğu yerlerde yıllık ortalama ısı 12.3 °C olup Kahverengi toprakların-oluşturduğu ısıdan daha yüksektir. Bu fazla ısı demirin oksidasyotıunu artırarak toprağın daha kırınızı renk almasına yol açar. Doğal bitki örtüsü Kahverengi topraklarda görülen yıllık bozkır bitkileri ve dikenlerdir.

Ana madde çoğunlukla kireç kayası, marn ara tabakalı mamokalker ve çakıllı eski depozitlerdir. Ana madde olarak genellikle sığ topraklarda sert kalker, derin topraklarda ise çakıllı eski depozitler bulunur. Bu topraklarda yaygın olan topografya hafif dalgalı veya dalgalı olup meyil '% 6-20'dİr, Çoğunlukla kuru tarımda kullanılmaktadırlar.

Kırmızı-Kahverengi topraklar da A(B)C horizonlu zonal topraklardır. Toprakların derinliğini kısıtlayan en Önemli faktör erozyon olup bunu ana maddenin sertliği izler. Bu nedenle havzada tam bir toprak gövdesine ancak erozyon hasarına uğramamış, yumuşak ana maddeye sahip yerlerde rastlanmaktadır. A horizonunun derinliği genellikle 10-30 cm arasındadır. Renk nemli iken kırmızımsı kahverengi, kuru iken pembe veya açık kahverengidir. Bünye tın veya killi tın, yapı genellikle granülerdir. Kıvam kuru iken sert veya hafif sert, nemli iken sıkı veya dağılır, yaş iken yapışkan, plastik veya hafif plastiktir. Kök dağılımı çok veya orta olup kalkeflîlik, tam bir yıkanma olmadığından kuvvetlidir. B horizonuna geçişte hudut 2.5 cm'den az kalınlık ile dalgalı topografya gösterir. B horizonu 30 cm kalınlığındadır. Şartların uygunluk derecesine göre horizon daha kalıii veya daha ince olabilmektedir. Renk nemli ve kuru iken kırmızımsı kahverengidir. Bünye çoğunlukla killi tın veya kil, yapı blok veya prizmatiktir. Bu horizonda kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan veya hafif yapışkan, plastik veya hafif plastik tezahür eder. Kök aşağılara doğru azalma gösterir. Kireç birikmesi

yoğun olarak konkresyonlar ve iplikçikler halinde görülmektedir. Ayrıca ped yüzeylerinde zar halinde kil birikmesi müşahade edilmektedir. Horizon, C horizonuna geçişte 6.5 cm 'ye varan kalınlık ile dalgalı topografya gösterir. Kireç taşı, marn ara tabakalı marnokalker ve çakıllı eski depozitlerin ayrışmaları sonucu oluşan C horizonunun kalınlığı 60 cm'yi bulmaktadır. Renk daha çok ana maddeye bağlı olarak nemli iken kırmızımsı sarı veya kahverengi, kuru İken pembedir. Bünye kil veya killi tın olarak belirmekte ayrıca çakıl da bulunmaktadır. Yapı zayıf oluşmuş bloktur. Kıvam kuru iken sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan veya plastiktir. Kireç birikmesi iri konkresyonlar halinde olup kök dağılımı azdır. Bu toprakların önemli Özellikleri meyil, derinlik, erozyon ve taşlıktır (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978),

3.3.2. Kestanerengi Topraklar

Kestane renkli topraklar yıllık ortalama sıcaklığı 11.2 ^{0}C, yıllık ortalama yağışı 500 mm dolaylarında olan yerlerde görülürler. Doğal bitki örtüsü yıllık muhtelif otlar, ot-çalı karışığı ile seyrek funda ve orman kalıntılarıdır. Mera bitkilerniden ayrık çeşitlerin, korunga, tırtıl, fiğ, çayır, tilki kuyruğu, sorguç, arpa çimi, köpek dişi ve yumrulu salkım otu; funda, çalı, orman kalıntılarından da meşe ve ardıç ile seyrek olarak iğne yapraklılar bulunur.

Ana madde neojen yaşlı çok kalkerli eski depozitlerdir. Topografya dalgalı olup meyil genellikle % 8-15 arasındadır. Kestanerengi toprakların kullanma şekilleri incelendiğinde yaklaşık olarak yarısının kuru tarımda, diğer yarısının ise mera, funda, orman ve bağ-bahçe olarak kullanıldığı görülür.

Kestanerengi topraklar kalkerli ana maddeden oluştukları için gövdelerinde yüksek oranda serbest $CaCO_3$ ihtiva ederler. Kireç birikmesi bil toprakların da oluşum esasıdır. Daha fazla yağışlı bölgelerde oluşmaları sebebiyle kireç birikme horizonu Kahverengi, Kırmızı-Kahvererigi ye sierozem topraklara nazaran daha derinde görülür.

Kestane rengi topraklar ABC profiline sahip zonal topraklardandır. Bozkır yakınında açılan NP 16/4 no'lu Örnek profile göre A horizphu 20-45 cm kalınlıkta

olup organik madde mull durumundadır. Renk nemli iken kahverengi veya koyu kahverengi, bünye tın veya killi tındır. Yapı genellikle granüler olup pedlerin kolay teşhis ve agregasyonun bulunması nedeniyle oluşumu ortadadır. Kıvam kuru iken yumuşak veya sert, nemli iken dağılır veya sıkı, yaş iken hafif yapışkan, hafif plastiktir. Kalkerleri kuvvetli, saçak kökler çoktur. B horizomına geçişte hudut 6.5 cm' ye varan kalınlık ile dalgalı topografya arzeder. B horizonu 20-30 cm kalınlıktadır. Renk genellikle kahverengi veya kuvvetli kahverengi olarak görülür. Kil birikmesi sebebiyle bünye ağırdır. Pedler bariz 'olarak görüldüğünden yapı kuvvetli oluşmuş bloktur. B horizonunda kıvam kuru iken sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Kireç birikimi iplikçikler halinde pek çoktur. Birikimlerin bir kısmı konkresyonlar halindedir. Kök dağılımı orta-olup C horizomına geçiş 2.5 cm kalınlık ile dalgalı topografya arzeder. Ana maddeyi teşkil eden C horizonu genellikle açık zeytini kahverengi veya sarı renkte kil bünyesindedir. Kalkerlilik B horizonundan fazla olup çok miktarda kireç birikmesi görülür. Eski kireç birikmeleri sertleşerek irili ulaklı konkresiyonlara dönüşmüş bulunmaktadır. Çakıllık da görülmektedir. Agregasyon olmadığından yapıdan bahsedilemez, yapısızdır. Kıvam kuru İken sert veya çok sert nemli iken sıkı veya çok sıkı, yaş İken yapışkan ve plastiktir. Kök dağılımı azdır. Bu toprakların önemli özellikleri meyil, derinlik, taşlılık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Topraklan, 1978).

3.3.3. Kırmızı-Kestanerengi Topraklar

Bu toprakların bulunduğu yerlerde yıllık ortalama yağış 350-600 mm, yıllık ortalama sıcaklık 11.5-12 °C'dir. Isının nispetten fazla olması bu toprakların kahverengi topraklardan daha kırmızı renkte olmasını sağlamaktadır. Doğal bitki örtüsü kestanerengi topraklara nazaran daha çok gelişmiş funda ve ağaçlarla biraz daha fazla yağışı seven ot ve çayırlardır. Ana madde çakıllı eski depozitler, kireç taşı, bazik volkanik kayalar, şist ve mermer gibi çeşitli orijinli kütlelerin ayrışma ürünleridir. Bu topraklar çoğunlukla tepelik, dağlık ve dalgalı topografya ile % 6-20 meyillerde görülürler. Halen, başta mera olmak üzere orman ve kuru tarımda

kullanılmaktadırlar, Serbest $CaCO_3$ fazla olarak bulunduğundan kireç terakümü aynı kestane rengi topraklarda olduğu gibidir.

Kırmızı-Kestanerengi Topraklar'da ABC profiline sahip zonal topraklardır. A horizonu genellikle 20-30 cm kalınlıkta kuru nemli iken sarımsı renkte ve killi tın bünyesindedir. Yapı genellikle bloktur. Kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Kök dağılımı orta, kalkerlilik kuvvetlidir. B horizonuna geçişte hudut 2, 5 cm kalınlık ile dalgalı topografya arzeder. B horizonu 30-50 cm kalınlığında, kuru ve nemli iken sarımsı kırınızı renkte kil bünyesindedir. Yapı agregasyonunun fazlalığı nedeniyle kuvvetli blok olarak görülmektedir. Kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Kök dağılımı az. kalkerlüik kuvvetlidir. Serbest CaCOa birikmesi fazla olup iplikçikler halinde kendini gösterir. P horizonuna geçişte hudut 6.5 cm kalınlık ile dalgalı topografya arzeder. C horizonu yine sarımsı kırmızı renktedir. Bünye tın veya si illi ün, yapı zayıf gelişmiş blok veya yapısızdır. Kıvam kuru iken sert nemli iken çok dağılır, yaş iken hafif yapışkan, hafif plastiktir. Kök dağılımı az, kalkerlilik kuvvetli, kireç birikmesi aynen B horizonunda olduğu gibidir. Ayrıca merkezleri sertleşmiş iri konkresyonlar bulunmaktadır. Bu topraklarında önemli özellikleri meyil, derinlik, taşlılık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

3.3.4. Kalkersiz Kahverengi Topraklar

Kalkersiz kahverengi toprakların bulunduğu yerlerde yıllık ortalama yağış 350-750 mm, yıllık ortalama ısı 11.5 °C dir. Doğal bitki örtüsü yüksek ot ve çalı karışımı veya seyrek yüksek ağaçlardır. Mera bitkilerinden stil leğen, sığır kuyruğu, yumak otu, kangal dikeni; ağaç ve ağaççıklardan kara çalı ve meşe çoğunluktadır. Ana madde andezit, spilit, bazalt ve porfirit gibi püskürük kayaçların ayrışma ürünleridir, Genel topografya dalgalı, tepelik ve arızalı olarak görülür. Çoğunlukla Çok dik meyillerde bulunur. Esas kullanma şekli'mera olup bunu kuru tarım ve funda izler.

Kalkersiz Kahverengi topraklar ABC horizonlarına sahip zonal topraklardır. Profil develöpnıanı oldukça iyidir. Serbest $CaCO_3$ hiç yok veya pek

azdır. A horizonu 20-30 cm kalınlığında, koyu veya grimsi kahverengidir. Bünye daha çok kumlu killi tın olup yapı kuvvetli oluşmuş granülerdir. Kıvam kuru iken hafif sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan değil veya hafif yapışkan, hafif plastiktir. Serbest $CaCO_3$ e rastlanmaz, Bazen az olarak bulunabilmektedirler. Az olarak bulunan kireç rüzgar erozyonu ile getirilmiş sekonder kireçtir. Çok miktarda ince kök ile çakıl ve taşın bulunduğu bu horizondan B horizonuna geçiş 2.5-6.5 cm kalınlık ile topografyaya sahip bîr hudut ile olur. B horizonu taşların çokluğu sebebiyle C horizonu ile karışmış durumdadır. Kalınlığı 20-30 cm, rengi nemli iken kahverengi, koyu kahverengi, kuru iken açık kahveretıgimsi gridir. Kil birikmesi nedeniyle bünye genellikle A'dan daha fazla kile sahip kumlu killi tın veya killi tındır, Yapı kuvvetli teşekkül etmiş bloktur. C horizonu sebebiyle yer yer masiv karakterde arz eder. Kıvam kuru iken hafif sert, nemli iken dağılır veya hafif sıkı, yaş iken yapışkan ve hafif plastiktir. Rüzgâr erozyonu sebebiyle az miktarda $CaCO_3$ bulunabilir. Kök dağılımı orta veya azdır. C hormonuna geçişte hudut 6.5 cm'den fazla kalınlık ile kırık topografya arz eder. C horizonu püskürük kayalardan andezitin ayrışma ürünleridir. Ana kaya esas itibariyle serbest $CaCO_3$ ihtiva etmekle beraber, ayrışma ürünlerinde rüzgar vasıtasıyla sekonder olarak gelip alt katlara nüfuz etmiş az miktarda $CaCO_3$ görülür. C horizonunda renk ana maddeye bağlı olarak gri veya açık gri, bünye esas itibariyle kumlu tın, kısmen de tın veya tınlı kumdur. Agregasyon mevcut olmadığından yapı teşekküllü yoktur. Kıvam kuru iken hafif sert veya yumuşak, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan değil, plastik değildir. Kök hiç yok veya pek azdır. Kalkersiz Kahverengi topraklarda Önemli özellikler meyil, derinli, taşlılık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Toprakları 1978).

3.3.5. Sarı-Kırmızı Podzolik Topraklar

Bulundukları yerlerde yükseklik genellikle 1500 m'nin üzerindedir. Yıllık ortalama yağış 1000 mm'nin üzerinde, yıllık ortalama ısı ise mutedil bir değere ulaşmaktadır. Doğal bitki örtüsü genellikle yaprağım döken ağaç türleri olmakla birlikte, yaprağını dökmeyen ağaçlar da mevcuttur. Bu bölgede yaygın olan orman ağaçları ardıç, meşe, mazı ve çamdır. Ana madde genellikle kalkerli kum taşlan,

kalkerli şistler ve kalker kayalarıdır. Düz, düze yakın meyil ve topografya dışında her meyil ve topografyada da görülürler. Baskın olan % 20-30 meyil ile tepelik, dağlık ve arızalı topografyadır. Bu topraklar halen çoğunlukla orman, funda veya mera olarak kullanılır. Toprak derinliğinin nispeten fazla olduğu orman veya fundadan açılmış az bir kışımda kuru tarım yapılmaktadır.

Sarı-Kırmızı Podzolik 'Topraklar bölgede çok fazla meyil ve yetersiz bitki örtüsü nedeniyle şiddetli derecede erozyona uğramış ve bunun sonucu olarak da çok sığlaşmış bulunmaktadırlar. Bu yüzden iyi gelişmiş, derin bir profil bulmak mümkün olamamıştır.

Podzolik topraklar ABC profili zonal topraklardır. Yağışın fazla olması sebebiyle'profilde organik madde, kil, demir, alüminyum oksitler ve karbonatlar yıkanarak alt katlarda birikme gösterirler. Bu nedenle B horizonunda renk kırmızılaşmış, ayrıca bariz olarak görünen kil birikmesi oluşmuştur, Kil birikmesi ise ped yüzeylerinde zar halinde belirmektedir. Kireç daha derinlerde, C horizonn içerisinde birikim gösterir. Yıkanmanın olduğu A2 horizonunu tespit mümkün olmamıştır. A horizonıı ortalama 10 cm kalınlıkta olup üzerinde ince bir organik hotizon teşhis edilmiştir. Yukarıda değinilen şiddetli erozyon sebebiyle bu topraklar için karakteristik olan A2 horizonu tespit edilmemiştir, Al horizonunda renk genellikle nemli iken kırmızı kahverengi, kuru iken koyu kırmızımsı kahverengi, bünye ince, yapı kuvvetli oluşmuş granüllerdir. Kıvam kuru iken hafif:sert, nemli iken dağılır, yaş iken hafif yapışkan ve plastiktir. $CaCO_3$ yıkanması mevcut olduğundan kalkersiz, reaksiyon hafif kalevi, veya nötr, kök dağılımı çoktur. B horizonuna geçişte hudut, 2.5 cm'den az kalınlık ile dalgalı topografya arz eder.

Ortalama 60 cm kalınlıkta olan B horizonu, demir birikmesi sebebiyle kırmızı veya sarı, kil birikmesi sebebiyle bünyeseldir. Biriken kil, ped yüzeylerinde bariz olarak görülen kil zararları halinde bulunur. Sarı, kırmızı rengi demirin oksit ve hidratları vermektedir. Yapı kuvvetli teşekkül etmiştir, çünkü pedlerin tefriki kolay olduğu gi.i agregasyon hakim durumdadır. Yapının şekli köşeli bloktur. Kıvam kuru iken sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Kök dağılımı orta veya azdır. Kireç yıkanması burada da mevcut olduğundan horizon kireçsizdir. C horizonuna geçişte hudut, 2.5 cm'den az kalınlık ile kırık topografya arz eder.

Ana madde veya C horizonu ayrışmaya başlamış, yüksek kireçli sert kalker sayalarıdır. Bu topraklarda önemli özellikler meyil, derinlik, taşlık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

3.3.6. Kahverengi Orman Toprakları

Genellikle yıllık ortalama yağışın 600-700 mm ve yıllık ortalama sıcaklığın 12.3 ^{0}C yerlerde görülmektedir. Doğal bitki örtüsü özellikle yaprağını döken dişbudak, gürgen, karaağaç ve bodur meşe gibi ağaç ve ağaççıklarla, yaprağını dökmeyen ağaçlardan çam türleri ve çeşitli çalılardır, Mera bitkilerinden de tilki kuyruğu, yüksek otlak ayrığı, köpek dişi, yumak ve sakal otları yaygındır.

Ana maddeleri çoğunlukla 3. zamana ait kireç taşı, marn, kalkerik şilt şistleri, kalkerli kil taşlan ve kil çimentolu konglomeralardır. Daha çok tepelik ve dağlık topografya ile dik meyillerde yaygın olarak görülürler. Meyil ve topografyaları toprak işlemesini kısıtladığından çoğunlukla orman ve mera olarak kullanılmaktadırlar. Meylin toprak işlemesine elverdiği orman ve fundadan açılmış sahalarda kuru tarım ile az bir kısım bağ-bahçe tarımı yapılmaktadır.

Kahverengi Orman topraklarının en önemli özelliği yüksek derecede kireç ihtiva eden ana madde üzerinde oluşmalarıdır. Bu nedenle A(B)C horİzonları veren bu topraklar interzonal toprakların kalsiformik alt sınırına dahil olurlar. A horizonu 20-30 cm kalınlıkta, gri veya zeytini kahverengidir. Organik madde mullu formundadır. Erozyona uğramayanlarda incede olsa 01 ve 02 organik horizonlarını görmek mümkündür. Bünye siltli tın ile tın arasında değişmekte, yer yer çakıllara rastlanılmaktadır. Agregasyon mevcut olduğundan yapı kuvvetli oluşmuş granitlerdir. Kıvam kuru iken yumuşak veya hafif sert, nemli iken dağılgan, yaş iken hafif yapışkan ve plastiktir. Serbest $CaCO_3$ çok olduğundan kuvvetli kalkerli olup kök dağılımı çoktur. B horizonuna geçişte hudut, 2.5 cm'den az kalınlık ile dalgalı topografya gösterir. B horizonu ortalama 15-20 cm kalınlıkta nemli ve kuru iken açık zeytini kahverenginde ve kumlu killi t m bünyesindedir. Yapı orta derecede oluşmuş bloktur. Kıvam kuru iken seri, hafif sert, nemli iken dağılgan, yaş iken yapışkan ve plastiktir. Baz satürasyonu yüksek, serbest $CaCO_3$ fazladır.

Kalsifikasyon az da olsa horizonun alt kısımlarında dağınık iplikçikler halinde görülür. Kök dağılımı az veya orta derecedir. C horizonuna geçişte hudut, 2.5 cm'den az kalınlık ile düzgün topografya arz eder C horizonu kirece zengin şişlik kayaların ayrışma ürünleridir. Bu nedenle renk nemli iken açık sarımsı kahverengimsi gri, kuru iken soluk sarı veya açık gri olarak görülür. Bünye kumlu tın, siltli tın veya tındır. Yapışız olup kıvam kuru iken sert, nemli iken dağılgan veya sıkı, yaş iken yapışkan ve plastiktir, Kök dağılımı çoktur. Bu topraklarda önemli özellikler meyil, derinlik, taşlılık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

3.3.7. Kalkersiz Kahverengi Orman Topraklan

Yaygın olduğu yerlerde yıllık ortalama yağış 500-900 mm'dir, Doğal bitki örtüsü yaprağını döken orman ağaçları, kısmen meşe ve çalılardır. Ana materyal üçüncü zamanın volkanikleri olup genellikle dasit, andezit, diorit ve bazen de bazalttır. Ayrıca oligosen ve eosen devirlerine ait sertleşmiş kumlu killi manyezit bileşiklerine, metamorfiklerden mikaşist ve kil şistlerine de rastlanmaktadır. Topografya esas olarak tepelik ve dağlık, meyil ise % 12-30'dur. Bu topraklarda meyil fazlalığı toprak işlenmesini kısıtladığından çoğunlukla orman, funda ve mera olarak kullanılırlar. Kuru tarım ve bağ-bahçe olarak az bir kısım alanda mevcuttur.

Kalkersiz kahverengi orman toprakları ABC horizonlu zonal topraklardır.

Meyilin fazlalığı ve bitki örtüsünün yetersizliği nedeniyle A horizonunun üzerinde 01 ve 02 organik horizonlan her zaman görmek mümkün değildir. A horizonu 15-20 cm kalınlıkta nemli iken çok koyu grimsi kahverengi, kuru iken koyu kahverengidir.

Bünye tın veya siltli tın, yapı orta derecede teşekkül etmiş bloktur. Kıvam kuru iken sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan ve plastik durum arz eder. Kök dağılımı çok olup serbest CaCÜ3 pek azdır. Bazı haller de çok az olarak görülen kireç, rüzgar vasıtasıyla sekonder olarak gelmektedir. B horizonuna geçişte hudut 6.5 cm'ye varan kalınlık ile dalgalı topografya gösterir. B horizonu da ortalama 15-20 cm kalınlıktadır. Renk nemli ve kuru iken grimsi kahverengi bünye A horizonuna

nispetle daha ağır olup killi tın veya kil olarak görülür. Ilorizoııda demir ve alüminyum oksit birikimi vardır. Primer yapı blok, sekonder yapı ise granülerdir,

Toprak petleri bariz olarak görüldüğünden yapının oluşumu kuvvetlidir. Kıvam kuru iken hafif sert veya çok sert nemli iken sıkı, yaş iken -çok yapışkan ve çok plastiktir.

Kök dağılımı orta olup kalkersizdir. C horizonuna geçişte hudut 2.5 cm'ye varan bir kalınlık ile dalgalı topografya arz eder. Oluşum faktörlerinden ziyade ana kayanın özelliğini taşıyan C horizonunun rengi nemli iken sarımsı kahverengi, kuru iken açık gri, bünyesi kumlu killi tındır. Agregasyon olmadığından yapısızdır. Kıvam kuru iken çok sert, nemli iken dağılır, yaş iken yapışkan, plastik değildir. Serbest $CaCO_3$ bulunmaz. Kök çok azdır. Ana kaya ayrışmış dasit olarak görülmektedir. Bu toprakların en önemli özellikleri meyil, derinlik, taşlık ve erozyondur (Konya Kapalı Havzası Topraklan, 1978).

3.3.8. Kırmızı Podzolik Topraklar

Killi şistler üzerinde, yüksek yağış ve orman örtüsü altında, soluk kahverenkli A2 ve kırmızı renkli, kil ve Fe-Al oksit birikimi gösteren B2 katmanı bulunan podzolik topraklar oluşmuştur. B2 de biriken kil ve Fe-Al oksitler asidik koşullarda üst topraktan yıkanmıştır. Üst toprak bu nedenle soluk renkli ve bünyece farklıdır. Fakat organik maddece oldukça zengindir. Organik artıkların bir kısmı yüzeyde birikerek ince katlar oluşturur. Toprak ana maddesinin ayrıştığı şistler Paleozoik yaşlıdır. Komşu bulunan kireçsiz kahverengi ormanlar şistle ve kireçtaşı üzerinde yer alabilir. Bunlar kırmızı renkli B katlarıyla Podzoliklere benzer fakat Fe-Al oksit yıkanımı ileri derecede değildir. Bu nedenle üst toprak podzoliklere oranla daha koyu yahut daha kırmızıdır. Yıkanma etkisi arazide belirgin değildir. Laboratuar analizleri de bu görüşü doğrular. Kireçtaşı üzerinde oluşanlarda üstteki çakıllardan ayrışan bazlar ve kireç süreklice profile katılarak Podzolik oluşumunu engeller. Bazla doyma ve pH yüksektir.

Kırmızı Podzolik toprak kuşağında yağış 800 - 1000 mm arasındadır. Bu yağışla orman çalı örtüsü altında organik madde yüzeyde ve üst toprakta birikme

eğilimindedir. Ancak kurak sıcak yaz dönemindeki hızla ayrışma buna meydan vermez. Organik katlar çok incedir. Podzolik alanı dik sarp eğimli dağlık arazi görünümündedir (Doğu Akdeniz Havzası Toprakları, 1974).

3.3.9. Çıplak Kaya ve Molozlar

Toprak katının görülmediği araziler bu gruba girer. Bu alanlar büyük veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplıdır. Bu kaya ve taşlar kalkerli ve kalkersiz jipsli ve tuzlu olabildiği gibi volkanik, tortul ve metamorfik orjinli de olabilir. Tarımda hiçbir işe yaramayan bu araziler kullanılma kabiliyeti yönünden sekizinci sınıftır. Bu duruma göre ziraat, orman ve meracılıkta kullanılmayan, ancak av sahası, maden, taş ocağı vs. olarak kullanılabilecek yerlerdir. Bu tip arazilerde kaya ve taşların çatlaklarında tutunan ve çatlaklardaki mevcut topraklardan faydalanarak gelişen çok seyrek ağaç, çalı ve otlar bulunabilir.

Çıplak kaya ve molozlar arazi alanımızın kuzey-kısmında Mavi Boğaz-Apa Barajı arasında devam eden vadinin güney ve kuzey yamaçlarında bulunmaktadır.

3.4.İKLİM

3.4.1. İklim ve Genel İklim Durumu

İklim, dünyanın herhangi bir noktasındaki atmosfer faktörlerinin ortalamasını karakterize eden meteorolojik olayların tümüdür. Biyolojik yönden iklim, bitkiler, hayvanlar ve insanlar için dünya üzerinde yaşanabilir bir ortamda atmosfer şartlarının toplamıdır.

İleri bitki türleri, çeşitli iklim elemanlarının veya faktörlerin ekstrem değerleri arasında yaşamını devam ettirebilir. Bu sınırların dışında bitkilerin gelişmesi mümkün değildir. Her iklim belirli bir bitki topluluğunu karakterize eder ve bunun sonucunda dünya üzerinde bitkilerin dağılışı gerçekleşir (Akman, 1990).

Çalışma alanımız coğrafi konumu ve doğal bitki örtüsü açısından Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğu görülmektedir. Akdeniz iklimi fotoperiyodizmi günlük ve mevsimlik olan yağışları soğuk ve nispeten soğuk mevsimlere toplanmış,

kurak mevsimi yaz olan ve bu yaz kuraklığı maksimum bir yaz sıcaklığı ile uyuşan tropik dışı bir iklimdir (Akman, 1990).

Çalışma alanının ikliminin belirlenmesi için meteorolojik verilerin tümünün değerlendirilmesi gerekir. Bunun için Bozkır. ve Seydişehir meteoroloji istasyonlarının verilerinden yararlanılmıştır.

3.4.2. Rasat İstasyonlarının Genel Özellikleri

Araştırma alanının iklimi en yakın meteoroloji istasyonları olan Bozkır ve Seydişehir'den elde edilen değerler kullanılarak belirlenmiştir. Seydişehir istasyonunda hem yağış hem de sıcaklık ölçümleri yapılmakta ancak Bozkır meteoroloji istasyonunda 1990 yılından beri ölçüm yapılmamaktadır. Bunun için en son ölçümler dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır.

Çizelge 1.1. Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının coğrafi konumu ve bazı özellikleri

İSTASYON	Yükseklik (m)	Rasat Süresi	Enlem	Boylam	Yapılan Rasatlar
BOZKIR	1180	58	37^0 12'	32^0 15'	Sıcaklık ve Yağış
SEYDİŞEHİR	1123	25	37^0 25'	31^0 50'	Sıcaklık ve Yağış

3.4.3. İklimsel Veriler

3.4.3.1. Sıcaklık

Bozkır ve Seydişehir istasyonları için aylık ve yıllık ortalama sıcaklıklar, aylık ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar, ay içerisindeki en yüksek ve en düşük sıcaklıklar Çizelge 1.2.'de gösterilmiştir.

Yıllık ortalama sıcaklık Bozkır'da 10, 3 °C, Seydişehirde 11.8 °C'dir. Aylık sıcaklık ortalamalarının en yüksek olduğu aylar her iki istasyonda da Haziran, Temmuz ye Ağustos olup, en sıcak ay Bozkır'da 21, 4 °C, Seydişehirde 23.7 °C ile

Temmuzdur. Aylık sıcaklık ortalamalarının en düşük olduğu aylar ise iki istasyonda da Aralık, Ocak ve Şubat olup, en düşük dereceye Ocak'ta erişir (Bozkır 0, 8 °C, Seydişehirde 0, 4 °C).

Yıllık ortalama yüksek sıcaklık Bozkır'da 17.5 °C, Seydişehir'de 27.1 °C 'dir. Ortalama yüksek sıcaklık en yüksek değere Bozkır'da 30.7 °C ile Ağustos'ta, Seydişehir'de 38.6 °C ile Temmuz'da ulaşır.

Yıllık ortalama düşük sıcaklıklar Bozkır'da 2.6 °C, Seydişehir'de 5.9 °C'dir. Ortalama düşük sıcaklıklar en düşük değere Bozkır ve Seydişehir'de Ocak'ta, erişir (Bozkır'da -4.7 °C, Seydişehir'de -3, 5 °C) (Çizelge 1.2.a.).

En yüksek sıcaklığın en yüksek olduğu ay Bozkır'da 36,4 °C ile Ağustos'ta Seydişehir'de' 38.6°C ile Temmuz'dur. En yüksek sıcaklığın en düşük olduğu aylar ise her iki istasyonda da Ocak'ta erişir (Bozkır 16.2°C, Seydişehir 13.8 °C). En düşük sıcaklık en yüksek değere her iki istasyonda da temmuz ayında ulaşılır (Bozkır 4.0 °C, Seydişehir 8, 7 °C). En düşük değerlere ise Bozkır ve seydişehirde Ocak ayında ulaşılır (Bozkır -24.5°C, Seydişehir -22.1°C) (Çizelge 1.2.d.).

Aylık sıcaklık ortalamaları

Çizelge 1.2. Ay içerisindeki en düşük ve en yüksek sıcaklıklar çizelgesi.

İstasyonlar	**Rasat Süresi**	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	4	0,8	1,2	3,7	9,9	13,7	18,8	21,4	21,1	16,6	9,6	5,2	1,6	10,3
Seydişehir	25	0,4	1,0	5,5	11,0	15,6	20,3	23,7	23,3	19,1	12,8	6,6	2,2	11,8

Çizelge 1.2.a. Aylık ortalama en yüksek sıcaklık

İstasyonlar	**Rasat Süresi**	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	4	7,5	7,7	11,4	17,2	21,1	16,5	30,0	30,7	26,7	18,7	13,5	8,5	17,5
Seydişehir	25	13,8	17,7	23,0	28,6	31,0	34,6	38,6	37,0	33,2	30,0	23,1	15,5	27,1

Çizelge 1.2.b. Aylık ortalama en düşük sıcaklık

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	4	-4,7	-4,1	-3,5	2,6	5,7	8,4	10,5	10,6	6,2	2,3	0,4	-3,4	2,6
Seydişehir	25	-3,5	-2,6	-0,6	5,0	9,2	13,0	16,0	15,6	11,5	5,9	1,7	-1,4	5,9

Çizelge 1.2.c. Ay içerisinde en yüksek sıcaklıklar

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	7	16,2	18,0	21,3	28,2	31,7	34,7	35,4	36,4	32,2	31,4	25,4	16,8	27,3
Seydişehir	25	4,5	6,0	11,1	16,7	21,7	26,4	30,0	29,7	25,8	13,3	11,6	6,0	16,9

Çizelge 1.2.d. Ay içerisinde en düşük sıcaklıklar

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	7	-24,5	-19,4	-18,5	-4,8	-2,6	1,6	4,0	3,2	-1,7	-6,4	-12,2	-24,0	-8,7
Seydişehir	25	-22,1	-20,2	-15,6	-7,0	0,9	4,9	8,7	8,0	2,5	-1,8	-15,4	-15,7	-6,1

3.4.3.2. Yağış

Çalışma alanı çevresinde bulunan istasyonların rasat süreleri farklıdır. Yağış verileri Bozkır'da 31, Seydişehirde 25 yıllık ölçümlere dayanır. Yıllık toplam yağış miktarı Bozkır'da 496.3 mm, Seydişehir'de 747.7 mm'dir. Aylık ortalama yağış miktarı Çizelge 3, 3'te, gösterilmiştir. En yağışlı mevsim Bozkır'da % 46.4, Seydişehir'de % 51.6 ile Kış mevsimidir. En yağışlı ay Bozkır'da Ocak iken (89.9 mm) Sedişehir'de aralık ayıdır (%142.5), En az yağış her iki istasyonda da yaz ayına denk gelmektedir. En az yağış alan ay ise her iki istasyondada Temmuz ayıdır, (Bozkır 5.7 mm. Seydişehir10.6mm).

Yağış rejimi bakımından Bozkır ve Seydişehir Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipinde (KİSY) yer alır.

3.4.3.3. Nisbi Nem ve Rüzgar

Çalışma alanı çevresindeki istasyonların yıllık ortalama nisbi nem değerleri Bozkır'da % 55, Seydişehirde % 65.2'dir. Ortalama nisbi nemin en yüksek olduğu aylar Bozkır'da % 73, Seydişehir'de % 80.2 ile Aralık'tır. En düşük olduğu ay ise Bozkır'da % 36, Seydişehir'de % 50.6 ile Temmuz'dur (Çizelge 1.3.b.).

Nispi nem, ölçülebilen su buharıdır ve sıcaklıkla kullanılır. Nisbi nemin günlük değişimi sıcaklıkla ters orantılıdır (Akman, 1990),

Alanlardaki en hızlı rüzgarlar Bozkır'da SW'dan 8 m/sn hızladır.

Rüzgar yönü ve hızı, sıcaklık, nem, yağış, kuraklık ve evaporasyon gibi iklim elemanlarını etkiler.

Çizelge 1.3. Ay içerisindeki yağış ve nem değerleri.

Çizelge 1.3.a. Aylık ortalama yağış miktarı

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	31	89,9	56,1	51,0	39,6	38,0	24,5	5,7	7,2	10,5	40,3	48,9	84,3	493,3
Seydişehir	25	115,7	90,9	74,1	60,7	48,1	23,7	10,6	12,9	13,9	48,7	106,8	142,5	747,7

Çizelge 1.3.b. Aylık ortalama nispi nem (%)

İstasyonlar	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Bozkır	4	68	69	60	51	54	46	37	36	43	58	58	73	55
Seydişehir	25	79.3	76.1	69.1	62.9	61.8	56.0	50.6	51.4	55.3	64.9	74.4	80.2	65.2

3.4.4. Biyoiklim Sentezi

Araştırma alanı yazıları sıcak ve kurak kışları soğuk ve yağışlı olan Akdeniz ikliminin tesiri altındadır. Akdeniz iklimi, dünya iklim sınıfları içerisinde oldukça belirli kriterler taşıyan bir iklimdir. Fakat Akdeniz iklimi kendi içerisinde incelendiğinde, Akdeniz ikliminin kesin hakim olduğu iç bölgelere doğru kademeli

bir iklim farklılaşması görülür. Bu iklim tipini değişik yöntemlere göre yorumlamaya çalışacağız.

Yağış rejimi bakımından Bozkır ve Seydişehir Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tipinde (KİSY) yer alır.

Çizelge 1.4. Yağışın mevsimlere dağılımı, yüzdeleri ve yağış rejim tipi

İstasyonlar	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık yağış (mm)	Yağış rejimi	Yağış rejimi Tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
Bozkır	128,6	25,9	37.7	7,6	99,7	20,1	230,3	46,4	496,3	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1.Tipi
Seydişehir	182,9	24,5	46,3	6,2	169,4	22,7	349,1	46,7	747,7	KİSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1.Tipi

De Martonne ve Gotmann'ın Kuraklık İndisi

$1 = \dfrac{\dfrac{P}{T+10} + \dfrac{12P}{t+10}}{2}$ formülüne göre yapılmıştır. İndis değerleri Bozkır'da $I = 17{,}4$, Seydişehir'de $I = 18{,}8$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre çalışma alanlarında Bozkır yarı kurak nemli, Seydişehir ise az yağışlı iklim kuşağına girmektedir.

Akdeniz ikliminin belirlenmesinde en önemli faktör kurak devrenin tespitidir. EMBERGER kurak devreyi belirlemek için S = PE/M formülünü geliştirmiştir.

Burada S;: Kuraklık indisi, PE; yaz yağışı ortalaması, M; en sıcak ayın en yüksek sıcaklık ortalamasıdır. "S" değeri 5'ten küçük olduğunda o istasyon Akdeniz'lidir. (Akman, 1990). Bu formüle göre Bozkır'da S = 1, 7, Seydişehir'de S =1, 5 dur. Her iki istasyonda da S > 5'dir. Buna ek olarak en az yağış alan mevsimin yaz olması ve yaz yağışlarının 200 mm'den düşük olması nedeniyle, her iki istasyonda Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Yaz yağış miktarı Bozkır'da 37, 7 mm, Seydişehir'de 46,3 mm).

EMBERGER'in ayrıca Akdeniz bölgesi için geliştirmiş olduğu $Q = 2000.P/(M + m + 546.4)(M - m)$ formülü ile Akdeniz iklimi çok sayıda

biyoiklim katlarına ayrılmıştır (Akman, 1990). Formülde Q; yağış-sıcaklık emsali, P; Yıllık yağış miktarı, M; en sıcak ayın en yüksek sıcaklık ortalaması, m; en soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalamasıdır. Bu formüle göre Bozkır'da Q = 49, 9, Seydişehir'de Q = 77, 9'dur (Akman, 1990). Bozkır, "yarı-kurak, çok soğuk", Seydişehir "az yağışlı, çok soğuk" Akdeniz biyoiklim katına girmektedir.

Çizelge 1.5 Bozkır ve Seydişehir'in biyoiklim tipleri ve bunlarla ilgili veriler.

İstasyonlar	Yüksek (m)	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	S (PE/M)	Biyoiklim Katı
Bozkır	1180	496,3	30,0	-4,7	30,0	49,9	1,7	Yarı-kurak, çoksoğuk Akdeniz iklim katı.
Seydişehir	1123	747,7	30,0	-3,5	77,9	46,3	1,5	Az yağışlı, çok soğuk Akdeniz iklim katı.

Araştırma alanı çevresindeki meteoroloji istasyonlarının Gaussen metoduna göre ombrotermik iklim (yağış-sıcaklık) diyagramları çizilmiştir. Bu diyagramlar ile kurak devreyi ve süresini grafik üzerinden kolayca görmek mümkündür. Nitekim bu periyot Bozkır ve Seydişehir'de Haziran ayında başlar. Bozkır'da donlu aylar, Ocak, Şubat, Mart, Kasım ve Aralık iken don olma ihtimali olan aylar Nisan, Mayıs, Eylül ve Ekim aylarıdır. Seydişehirde'de donlu aylar Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Ekim, Kasım ve Aralık aylarıdır.

İklim Diyagramında Kullanılan Sembollerin Anlamları

a: Meteoroloji istasyonu

b: Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m)

c: Rasat yılı

d: Yıllık ortalama sıcaklık (°C)

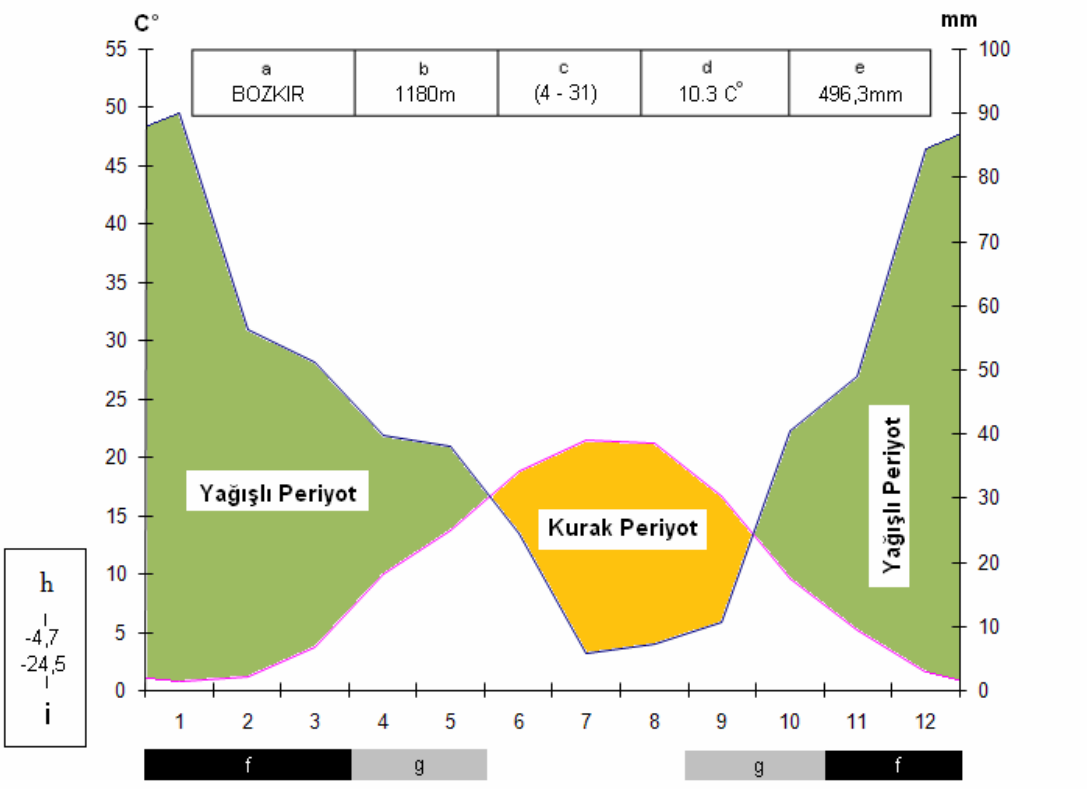
e: Yıllık ortalama yağış (mm)

f: Mutlak donlu aylar

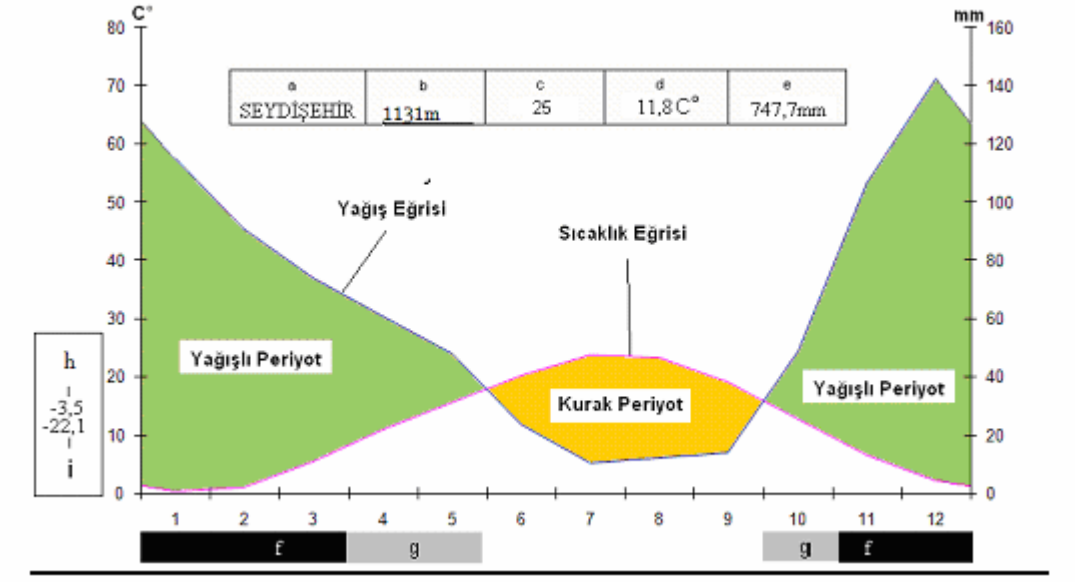
g: Muhtemel donlu aylar

h: En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması (°C)

i: Mutlak minimum sıcaklık (°C)



Şekil 3.1. Bozkır'ın İklim Diyagramı



Şekil 3.2. Seydişehir'in İklim Diyagramı

3.5. GENEL VEJETASYON YAPISI

Çalışma alanımızdaki başlıca vejetasyon tiplerini şu şekilde sıralayabiliriz.

1. Orman vejetasyonu

2. Step vejetasyonu

3. Kaya vejetasyonu

4. Higrofil vejetasyonu

3.5.1. Orman Vejetasyonu

Gölcük Yaylası civarında 1400-1550 metrelerde *Abies-Juniperus* orman topluluğuna raslanmaktadır. Yalıhüyük yaylası ve çevresi 1400-1650 metreler arasında saf *Pinus nigra* populasyonlarından oluşmaktadır. Asar Tepe Mevkiinde 1200-1550 metreler arasında *Pinus nigra-Cedrus libani* karışık ormanına rastlanmaktadır. Kel Yayla Çevresinde 1300-1400 metreler arası *Abies-Cedrus-Pinus* karışık birliklerine rastlanmaktadır (*Abies cilicica* (Antoine & Kotschy) Carrière. subsp. *isaurica* Coode & Cullen.**,** *Cedrus libani* A. Rich., *Pinus nigra* Arnold subsp. *nigra* var. *caramanica* (Loudon) Rehder).

3.5.2. Step Vejetasyonu

Çalışma alanımızda Step vejetasyonuna Gölcük Yaylası ve Kel Yayla Mevkiinde 1500-1700 metreler arasında ve tepebaşı köyü civarında 1000 metrede rastlanmaktadır. Step vejetasyonu özellikle yaz kuraklığının görüldüğü ve orman katının bittiği yerlerde görülürler.

Bu vejetasyon tipini çalışma alanımızda karakterize eden türlerden bazıları şunlardır, *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var. c*heiranthifolium.*, *Astragalus hirsutus* Vahl, *Phlomis armeniaca* Willd., Astragalus *zederbaueri* Stadlm., *Marrubium globosum* Montbret & Aucher ex Bent. subsp. *micranthum* (Boiss.& Heldr.) P.H.Davis, *Astragalus oxytropifolius* Boiss., *Astragalus chrysochlorus* Boiss. & Kotschy., *Astragalus amoenus* Fenzl, *Trigonella spruneriana* Boiss. var. s*pruneriana*, *Anthemis cretica* L. subsp. *anatolica* (Boiss.) Grierson, *Gundelia*

tournefortii L. var. *tournefortii*, *Crepis sancta* (L.) Babe., *Convolvulus lineatus* L., *Stachys lavandulifolia* Vahl var. *lavandulifoli, Eremopoa persica* (Trin.) Roshev., *Stipa arabica* Trin. & Rupr.

3.5.3. Kaya Vejetasyonu

Kaya vejetasyonu çalışma alanımızda Asarcık tepesi ve Gölcük Yaylası 1200-1600 metre arasındaki tepelik bölgede bulunmaktadır. Kaya vejetasyonu kaya çatlaklarına dolan topraklı yerlerde, kaya çatlaklarında ve hareketli kayaların bulunduğu yerlerde oluşur. Bu türlerden bazılarını şunlardır; *Ranunculus cuneatus* Boiss., *Cheilanthes fragrans* (L. f.) Sw, *Ceterach officinarum* DC., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Corydalis rutifolia* (Sibth.& Sm.) DC. subsp. *erdelii* (Zucc.) Cullen & P.H.Davis, *Alyssum minus* (L.) Rothm. var. *minus*, *Arabis androsacea* Fenzl., *Arabis aubrietioides* Boiss., *Hesperis kotschyi* Boiss., *Minuartia juniperina* (L.) Maire & Petitm., *Dianthus elegans* d'Urv. var. *elegans*, *Hypericum aviculariifolium* Jaub. & Spach subsp. *depilatum* (Freyn & Bornm.) Robson var. *depilatum*, *Potentilla isaurica* (P.H.Davis) B.Pawl. *Sedum amplexicaule* DC., *Sedum acre* L., *Campanula stricta* L. var. *stricta*, *Ajuga bombycina* Boiss.

3.5.4. Higrofil vejetasyonu

Çalışma alanımızda ırmak ve dere kenarlarında, gölgelik alanlarda ve sulak çayırlarda görülen vejetasyon tipidir. Çalışma alanımızın doğal sınırlarını belirleyen Suğla Gölü boyunca ve çalışma alanımız içerisindeki dere kenarlarında ve çeşme kenarlarında bu vejetasyon tipini görmek mümkündür. Bu vejetasyon tipini alanımızda karakterize eden bitkilerin bazıları şunlardır; *Equisetum ramosissimum* Desf., *Equisetum telmateia* Ehrh., *Ranunculus ficaria* L. subsp. *ficariiformis* Rouy & Fouc., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojak, *Cyperus capitatus* Vandelli, *Typha angustifolia* L., *Urtica dioica* L., *Plantago major* L. subsp. *major*, *Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss. *Bellis perennis* L. *Veronica anagallis-aquatica* L., *Epilobium parviflorum* Schreb, *Epilobium hirsutum* L. *Beta lomatogona* Fisch. & C.A.Mey., *Nasturtium officinale* R.Br.

4. BULGULAR

4.1. Çalışma Alanının Florası

Divisio: PTERIDOPHYTA

ORDO: EQUISETALES

1. EQUISETACEAE

1. EQUISETUM L.

1. Equisetum ramosissimum Desf.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, kurumuş dere yatağı, 1328 m, 06.05.2009. A.Can 247.

Geniş yayılışlı. Geofit.

ORDO: FILICALES

2. SINOPTERIDACEAE

1. CHEILANTHES Sw.

1. Cheilanthes fragrans (L. f.) Sw.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası-Ahırlı yolu, kaya yarığı, 1250 m, 06.05.2009, A.Can 248.

Geniş yayılışlı. Geofit.

2. ADIANTUM L.

1. Adiantum capillus-veneris L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası-Ahırlı yolu, kaya dibi, 1250 m, 06.05.2009. A.Can 249.

Geniş yayılışlı. Geofit.

3. ASPLENIACEAE

1. CETERACH DC.

1. Ceterach officinarum DC.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kaya yarığı, 1390 m, 19.05.2009, A.Can 250.

Geniş yayılışlı. Geofit.

4. ASPIDIACEAE

1. DRYOPTERIS Adans

1. Dryopteris filix-mas (L.) Schott

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük-Suğla gölü ararsı, kayalık yerler, 1160 m, 06.05.2009, A.Can 251.

Geofit.

Divisio: SPERMATOPHYTA

Subdivisio: Gymnospermae

5. PINACEAE

1. ABIES Mill.

1. Abies cilicica (Antoine & Kotschy) Carrière. subsp. **isaurica** Coode & Cullen**.**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1700 m, 31.05.2008, A. Can 55.

Endemik. Akdeniz elementi. LC, Mezofanerofit.

2. CEDRUS Link

1. Cedrus libani A. Rich.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1600-1700 m, 31.05.2006, A. Can 159.

Akdeniz elementi. Mezofanerofit.

3. PINUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1700 m, 31.05.2008, A. Can 56.

Mezofanerofit.

6. CUPRESSACEAE

1. JUNIPERUS L.

1. Juniperus oxycedrus L. subsp. **oxycedrus**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, çamlık alan, 1328 m, 06.05.2009, A.Can 253.

Geniş yayılışlı. Nanofanerofit.

2. Juniperus excelsa Bieb. subsp. **excelsa**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, çamlık alan, 1328 m, 17.07.2009, A.Can 439.

Geniş yayılışlı. Mikrofanerofit.

Subdivisio: Angiospermae

Classis: Dicotyledones

7. RANUNCULACEAE

1. NIGELLA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Çiftlik yaylası, step, 1450 m, 03.07.2008, A.Can 111.

Geniş Yayılışlı. Terofit.

2. DELPHINIUM L.

1. Delphinium dasystachyum Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı mevkii, *Cedrus* ormanı açıklığı, 1345 m, 14.06.2009, A.Can 370.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Geofit.

2. Delphinium peregrinum L.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı mevkii, taşlık yerler, 1600 m, 17.07.2009, A.Can 440.

Akdeniz elementi. Terofit.

3. CONSOLIDA S.F.Gray

.**1. Consolida regalis** S.F.Gray subsp. **paniculata** (Host) Soo

C4-Konya-Bozkır, Dere kasabası, ırmak kenarı, 1200 m, 01.10.2008, A.Can 143.

Geniş Yayılışlı. Terofit.

2.Consolida orientalis (Gay) Scrhöd

C4-Konya-Bozkır, Sorkun - Bartlı yolu, su kenarı, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 57.

Terofit.

4. ANEMONE L.

1. Anemone blanda Schott & Kotschy

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu, su kenarı, 1200 m, 31.05.2008 A.Can 58.

Geofit.

5. CLEMATIS L.

1. Clematis vitalba L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı, 1328 m, 31.07.2009, A.Can 441.

Sarılıcı Fanerofit.

6. ADONIS L.

1. Adonis aestivalis L. subsp. **aestivalis**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı yolu girişi, çayırlık alan, 1100 m, 31.05.2008, A.Can 59.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Adonis flammea Jacq.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu, 2.km, güney yamaçlar 1400 m, 31.05.2008, A.Can 60.

Geniş yayılışlı. Terofit.

7. RANUNCULUS L.

1. Ranunculus argyreus Boiss.

C4-Konya-Bozkır, bartlı Ahırlı yolu 4.km, kayalık yerler, 1560 m, 31.05.2007, A.Can 160.

Hemikriptofit.

2. Ranunculus arvensis L.

C4-Koya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1200 m,, 31.05.2008, A.Can 61.

Geniş yayılışlı. Terofît.

3. Ranunculus sericeus Banks & Sol.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı, 1328m, 06.05.2009, A.Can 254.

İran-Turan elementi. Geofit.

4. Ranunculus cuneatus Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, step, 1390 m, 31.05.2007 A.Can255.

Geofit.

8. CERATOCEPHALUS Moench

1. Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu, yol kenarı, 1600 m, 25.04.2007, A. Can 1.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Ceratocephalus testiculatus (Crantz) Roth

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı mevkii, çeşme kenarı, 1345 m, 22.03.2009, A.Can 219.

Terofit.

8. BERBERIDACEAE

1. BERBERIS L.

1. Berberis crataegina DC.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu, taşlık yamaçlar, 1500 m, 25.06.2007, A.Can 5.

Geniş yayılışlı. Nanofanerofit.

9. PAPAVERACEAE

1. GLAUCIUM Adans.

1. Glaucium leiocarpum Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Başköprü mevki taşlık yerler, 1150 m, 01.10.2008, A.Can 144.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. ROEMERIA Medik.

1. Roemeria hybrida (L.) DC. subsp. **hybrida**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 83.

Geniş yayılışlı. Terofit.

3. PAPAVER L.

1. Papaver dubium L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, step,1328 m,14.06.2009, A.Can 372.

Terofit.

2. Papaver rhoeas L.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, yol kenarı,1390 m, 03.06.2007, A.Can 220.

Geniş yayılışlı. Terofit.

3.Papaver argemone L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, taşlık yerler, 1328m. 27.06.2009, A.Can 373.

4. CORYDALIS Medik.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 23.04.2009, A.Can 179.

Geofit.

2. Corydalis rutifolia (Sibth. & Sm.) DC.subsp. **erdelii** (Zucc.) Cullen&P.H.Davis

C4-Konya-Bozkır, Göçlük yaylası, kayalık yerler,1650 m, 23.04.2009, A.Can 180.

Geofit.

10. CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)

1. CRAMBE L.

1. Crambe tataria Sebeók var. **tataria**

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kayalık yerler, 1345 m, 14.06.2009, A.Can 374.

Hemikriptofit.

2. CONRINGIA Fabr.

1. Conringia orientalis (L.) Andrz.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 3.km, kayalık yerler, 1250 m, 12.04.2009, A.Can181.

Terofit.

3. LEPIDIUM L.

1. Lepidium latifolium L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 3.km, *Quercus* birliği açıklığı, 1250 m, 17.07.2009, A.Can 443.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

4. CARDARIA Desv.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan 1250 m, 01.06.2008, A.Can 84.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

5. IBERIS L.

1. Iberis sempervirens L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yamaçlar, 1200 m, 14.06.2009, A.Can 375.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

6. AETHIONEMA R. Br.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 3.km, step, 1250 m, 12.04.2009, A.Can 182.

Geniş yayılışlı. Terofit.

7. THLASPI L.

1. Thlaspi perfoliatum L.

C4-Konya-Bozkır, Göçlük yaylası, Yalıhüyük yolu 2.km, step, 1270 m, 13.03.2009, A.Can 221.

Geniş yayılışlı. Terofit.

8. NESLIA Desv.

1. Neslia apiculata Fisch., C.A.Mey. & Ave-Lall.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, 1300 m, step, 12.04.2009, A.Can 184.

Geniş yayılışlı. Terofit

9. THLASPI L.

1. Thlaspi arvense L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Sorkun Yolu 2.km, çayırlık yerler, 1200 m, 03.07.2008, A.Can 112.

Terofit.

10. CAPSELLA Medik.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı girişi, yol kenarı, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 62.

Geniş yayılışlı. Terofit.

11. FIBIGIA Medik.

1. Fibigia clypeata (L.) Medik

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, step, 1700 m, 01.06.2008, A.Can 85.

Hemikriptofit.

2. Fibigia eriocarpa (DC.) Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, Pinus birliği açıklığı, 1000 m, 31.03.2008, A.Can 6.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

12. ALYSSUM L.

1. Alyssum minus (L.) Rothm. var. **micranthum** (Mey.) Dudley

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla - Ahırlı yolu 2.km, 31.05.2008, A.Can 63.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Alyssum minus (L.) Rothm. var. **minus**

C4-Konya-Bozkır, Göçlük yaylası, *Pinus* birliği açıklığı, 1650 m, 08.08.2009, A.Can 491.

Geniş yayılışlı. Terofit

3. Alyssum murale Waldst. & Kit. subsp. **murale** var. **murale**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 03.07.08, A.Can 161.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 12.04.2009, A.Can 185.

Geniş yayılışlı. Terofit.

. **13. CLYPEOLA** L.

1. Clypeola jonthlaspi L.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, bozulmuş *Pinus* birliği açıklığı, 1390 m, 23.04.2009, A.Can 186.

Akdeniz elementi. Terofit.

14. EROPHILA DC.

1. Erophila verna (L.) Chevall.

a. subsp. **verna**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kaya üzeri, 1300 m, 14.03.2009, A.Can 222.

Geniş yayılışlı. Terofit.

15. ARABIS L.

1. Arabis aubrietioides Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 23. 04.2009, A.Can187.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

2. Arabis caucasica Willd. subsp. **brevifolia** (DC.) Cullen

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Gölcük yaylası yolu 7.km, *Pinus* açıklığı, 1550 m, 12.04.2009, A.Can 188.

Hemikriptofit.

16. NASTURTIUM R. Br.

1. Nasturtium officinale R. Br.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası Yalıhüyük arası 2.km, yol kenarı, 1270 m, 19.05.2009, A.Can 256.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit

17. TURRITIS L.

1. Turritis laxa (Sibth. & Sm.) Hayek

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yalası, taşlık yamaçlar, 1350 m, 01.06.2007, A.Can 4.

Hemikriptofit.

18. BARBAREA R. Br.

1. Barbarea vulgaris R.Br.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı Girişi, Çayırlık alan, 1100 m, 31.05.08, A.Can 162.

Hemikriptofit.

2. Barbarea plantaginea DC.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 2.km, çeşme kenarı, 1100 m, 31.05.08, A.Can 163.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

3. Barbarea verna (Mill.) Aschers.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi mevki, kayalık yerler,1300 m, 12. 04. 2009, A.Can 189.

Hemikriptofit.

19. AUBRIETA Adans.

1. Aubrieta canescens (Boiss.) Bornm.

C4-Koya-Bozkır, Bartlı kuruçay yolu, kayalık yerler, kaya üzeri, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 64,

Endemik. LC, Hemikriptofit.

2. Aubrieta canescens (Boiss.) Bornm. subsp. **canescens**

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kaya üzeri, 1345m, 23. 04. 2009, A.Can 190.

Endemik. LC, Hemikriptofit

20. HESPERIS L.

1. Hesperis kotschyi Boiss.

C4-Koya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, kayalık yerler, 1700 m, 01.06.2008, A.Can 86.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

21. EROPHILA DC.

1. Erophila verna (L.) Chevall. subsp. **verna**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yayalası, kaya üzeri, 1650 m, 22.03.2009, A.Can 223.

Geniş yayılışlı. Terofit.

22. ARABIS L.

1. Arabis aubrietioides Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, kaya dibi, 1328 m, 12.04.2009, A.Can 191.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

2. Arabis sagittata (Bertol.) DC.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, kayalık yerler, 1328 m, 24.04.2009, A.Can 192.

Hemikriptofit.

3. Arabis caucasica Willd. subsp. **brevifolia** (DC.) Cullen

C4-Konya-Bozkır,, Bartlı Yaylası, *Pinus* açıklığı, 1328 m, 12.04.2008, A.Can 193.

Hemikriptofit.

23. CARDAMINE L.

1. Cardamine graeca L.

C4-Konya-Bozkır, Dere köyü, ırmak kenarı kaya dibi, 1180 m, 12.04.2008, A.Can 194.

Terofit.

24. MALCOLMIA R. Br**.**

1. Malcolmia africana (L.) R. Br.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, bozulmuş *Pinus* birliği açıklığı, 1650 m, 12.04.2009, A.Can 195.

Terofit.

25. ERYSIMUM L.

1. Erysimum goniocaulon Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Kdıbeli Yokuşu, kaya dibi,1390 m, 06.05.2009, A.Can 257.

Hemikriptofit.

2. Erysimum repandum L.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler,1300 m, 12.04.2008, A.Can 196.

Genis yayılışlı. Terofit.

26. ALLIARIA Scop.

1. Alliaria petiolata Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bozkır arası 5.km. yol kenarı, 1217 m, 12.04.2008, A.Can 197.

Hemikriptofit.

27. SISYMBRIUM L.

1. Sisymbrium altissimum L.

C4-Konya-Bozkır, Yağlıhüyük yolu Suğla Gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 12.04.2008, A.Can 198.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

28. DESCURAINIA Webb & Berth.

1. Descurainia sophia L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, step, 1328m, 23.04.2008, A.Can 199.

Geniş yayılışlı. Terofit

29. CAMELINA Crantz

1. Camelina rumelica Vell.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 23.04.2009, A.Can 200.

Terofit.

11. RESEDACEAE

1. RESEDA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, güney yamaçlar, 1350 m, 31.05.2008, A.Can 65.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

12. CISTACEAE

1. HELIANTHEMUM Adans.

1. Helianthemum nummularium (L.) Miller

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık alan kaya dibi, 1300 m, 31.03.2008, A.Can 7.

Hemikriptofit.

13. VIOLACEAE

1. VIOLA L.

1. Viola parvula Tineo

C4-Koya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, kayalık yerler 1250 m, 31.05.2008, A.Can 8.

Terofit.

2. Viola odorata L.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, bahçe içi, 1250 m, 23.04.2009, A.Can 201.

Hemikriptofit.

3. Viola occulta Lehm.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, taşlık yamaçlar, 1345 m, 06.05.2009, A.Can 258.

Terofit.

14. POLYGALACEAE

1. POLYGALA L.

1. Polygala supina Schreb.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla güney yamacı, step, 1250 m, 31.05.08, A.Can 164.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Polygala pruinosa Boiss. subsp. **pruinosa**

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, taşlık yerler, 1328 m, 06.05.2009, A.Can 259.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

15. CARYOPHYLLACEAE

1. ARENARIA L.

1. Arenaria serpyllifolia L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı girişi, çayırlık alan, 1100 m, 31.05.2008, A.Can 9.

Terofit.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, taşlık yerler, 1328 m, 27.06.2009, A.Can 376.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

2. CERASTIUM L.

1. Cerastium dichotomum L. subsp. **inflatum** (Link) Cullen

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 06.05.2009, A.Can 262.

Terofit.

3. MINUARTIA L.

1. Minuartia anatolica (Boiss.) Woron. var. **arachnoidea** McNeill

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı girişi, çayırlık alan, 1100 m, 31.05.2008, A.Can 10.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

2. Minuartia juniperina (L.) Maire & Petitm.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1650 m, 19.05.2008, A.Can 260.

Hemikriptofit.

3. Minuartia hamata (Hausskn.) Mattf.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1650 m, 06.05.2008, A.Can 262.

Akdeniz elementi. Terofit.

4. CERASTIUM L.

1. Cerastium perfoliatum L.

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu Ahırlı yolu, kayalık yerler, 1250 m, 02.06.2008, A.Can 106.

Terofit.

5. DIANTHUS L.

1. Dianthus zonatus Fenzl.

a. var. **zonatus**

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, step, 1345 m, 20.05.2009, A.Can 263.

Hemikriptofit.

b. var. **hypoclorus** (Boiss. & Heldr.) Reeve

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, step, 1345 m, 12.05.2009, A.Can 264.

Hemikriptofit.

2. Dianthus micranthus Boiss. & Heldr.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 22.05.2009, A.Can 265.

Kamefit.

6. VELEZIA L.

1. Velezia rigida L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük 5.km. taşlık yamaçlar, 1120 m, 17.07.2009, A.Can 445.

Akdeniz elementi. Terofit.

7. GYPSOPHILA L.

1. Gypsophila curvifolia Fenzl.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 20.07.2009, A.Can 446.

Endemik. LC, Kamefit.

2. Gypsophila pilosa Hudson.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, step, 1328 m, 07.08.2009, A.Can 492.
Iran.-Turan. Elementi. Terofit.

8. VACCARIA Medik.

1. Vaccaria pyramidata Medik. var. **oxyodonta** (Boiss.) Zoh.
C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yaylası yolu 7.km. step, 1250 m, 19.05.2008, A.Can 266.
İran-Turan elementi. Terofit.

9. SILENE L.

1. Silene subconica Friv.
C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 14.06.2009, A.Can 377.
Terofit.

2. Silene dichotoma Ehrh. subsp. **dichotoma**
C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 06.05.2009, A.Can 267.
Hemikriptofit.

10. AGROSTEMMA L.

1. Agrostemma githago L.
C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, çayırlık yerler, 1328 m, 19.05.2009, A.Can 268.
Akdeniz elementi. Terofit.

11. HOLOSTEUM L.

1. Holosteum umbellatum L. var. **umbellatum**
C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 66.
Terofit.

12. TELEPHIUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz tepe yamaçları, kayalık alan 1250 m, 03.07.2008, A.Can 113.

Hemikriptofit.

13. DIANTHUS L.

1. Dianthus elegans d'Urv. var. **elegans**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Mutlu yaylası yolu 1.km, kayalık alan, 1350 m, 02.06.2008, A.Can 107.

Hemikriptofit.

2. Dianthus calocephalus Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı mevki, taşlık yerler, 1300 m, 03.07.2008, A.Can 114.

Hemikriptofit.

14. SAPONARIA L.

1. Saponaria mesogitana Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu 5.km, yol kenarı, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 11.

Akdeniz elementi. Terofit.

15. SILENE L.

1. Silene cappadocica Boiss. & Heldr.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan 1650 m, 01.06.2008, A.Can 67.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Silene spergulifolia (Desf.) Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 1.km, kayalık alan, 1350 m, 31.05.2008, A.Can 12.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

3. Silene odontopetala Fenzl

C4-Konya-Bozkır, Cevizli Sazak, taşlık yamaçlar, 1300 m, 20.07.08, A.Can 165.

Hemikriptofit.

4. Silene vulgaris (Moench) Garcke var. **vulgaris**

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay Çiftlik yolu, 1400 m, 01.06.08, A.Can

Hemikriptofit.

5. Silene rhynchocarpa Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli Sazak, taşlık yamaçlar, 1300 m, 20.07.08, A.Can 166.

Hemikriptofit.

6. Silene alba (Mill.) Krause subsp. **divaricata** (Rchb.) Walters

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay Çiftlik yolu, 1400 m, 01.06.08, A.Can 179.

Hemikriptofit.

7.Silene caramarica Boiss & Heldr.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, yol kenarı kayalık alan, 1400 m, 02.06.08, A.Can 167,

8.Silene capitellata

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı Yaylası yolu 5.km, 1400 m, 31.05.08, A.Can 168.

16. ILLECEBRACEAE

1. HERNIARIA L.

1. Herniaria incana Lam.

C4 Karaman; Sarıveliler, Çorak Dağ, taşlık yamaçlar, 2060 m, 09.07.2007, A.Can

2. PARONYCHIA Mill.

1. Paronychia argyroloba Stapf.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, kayalık yerler, 1650 m, 08.08.2009. A.Can 493.

Endemik. NT, Hemikriptofit.

17. POLYGONACEAE

1. RUMEX L.

1. Rumex pulcher L.

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz mevki, tepe yamaçları, kayalık alan, 1250 m, 03.07.2008, A.Can 115.

Hemikriptofit.

2. Rumex acetosella L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, kayalık yerler, 1200 m, 16.06.2009, A.Can 378.

Hemikriptofit.

2. POLYGONUM L.

1. Polygonum setosum Jacq.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 31.07.2009, A.Can 448.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Polygonum cognatum Meissn.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, taşlık yerler, 1345 m, 19.05.2009, A.Can 269.

Hemikriptofit.

18. CHENOPODIACEAE

1. CHENOPODIUM L.

1. Chenopodium album L.subsp. **album** var. **album**

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla Ahırlı yolu, Ahırlı girişi, 1200 m, 03.07.2008, A.Can 116

Terofit.

2. Chenopodium foliosum (Moench) Aschers.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 5.km.yol kenarı, 1250 m, 14.06.2009, A.Can 379.

Hemikriptofit.

2. BETA L.

1. Beta lomatogona Fisch. & C.A.Mey.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1328 m, 19.05.2009, A.Can 270.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

19. AMARANTHACEAE

1. AMARANTHUS L.

1. Amaranthus retroflexus L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, dere kenarı, 1650 m, 19.09.2009, A.Can 508.

Terofit.

20. GUTTIFERAE (HYPERICACEAE)

1. HYPERICUM L.

1. Hypericum scabrum L.

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu Ahırlı Yolu, taşlık yerler, 1250 m, 02.06.2008, A.Can 87.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Hypericum confertum Choisy subsp. **Stenobotrys** (Boiss.) Holmboe

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla-Ahırlı yolu 2. km, 31.05.2008, A.Can 13.

Hemikriptofit.

3. Hypericum aviculariifolium Jaub. & Spach subsp. **depilatum** (Freyn & Bornm.) Robson var. **depilatum**

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası 1.km, kayalık alan 1550 m, 01.06.2008, A.Can 68.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

4. Hypericum perforatum L.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, 1300 m, 03.07.08, A.Can 169.

Hemikriptofit.

5. Hypericum imbricatum *Poulter.*

C4-Konya-Bozkır,Yalıhüyük yaylası,kayalık alan,1550 m,31.05.2008,A.Can 169a.

Hemikriptofit.

21. MALVACEAE

1. MALVA L.

1. Malva neglecta Wallr.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 14.

Terofit.

2. ALCEA L

1. Alcea pallida Wasdst. & Kit.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 380.

Hemikriptofit.

22. LINACEAE

1. LINUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 271.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Linum nodiflorum L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1650 m, 27.06.2009, A.Can 382.

Akdeniz elementi. Terofit.

3. Linum tenuifolium L.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, bozulmuş *Pinus* birliği açıklığı, 1345 m, 14.06.2009, A.Can 383.

Hemikriptofit.

23. GERANIACEAE

1. GERANIUM L.

1. Geranium tuberosum L. subsp. **tuberosum**

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu 1400 m, 31.05.2008, A.Can 15.

Geofit.

2. Geranium pyrenaicum Burm. f.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, çayırlık yerler, 1328 m, 14.06.2009, A.Can 384.

Hemikriptofit.

3. Geranium molle L. subsp. **molle**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 06.05.2009, A.Can 272.

Terofit.

4. Geranium lucidum L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı Bartlı yolu 5.km. kaya dibi, 1217 m, 19.05.2009, A.Can 273.

Hemikriptofit.

2. ERODIUM L'.Herit.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Ahırlı yolu 1400 m, 31.05.2008, A.Can 16.

Terofit.

24. RUTACEAE

1. HAPLOPHYLLUM A. Juss.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası Yalıhüyük yolu 8.km. yol kenarı, 1270 m, 14.06.2009, A.Can 385.

Kamefit.

25. ACERACEAE

1. ACER L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu, dere kenarı, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 274.

Mezofanerofit.

26. ANACARDIACEAE

1. RHUS L.

1. Rhus coriaria L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1328 m, 17.07.2009, A.Can 449.

Akdeniz elementi. Kamefit.

2. PISTACIA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler,1300 m, 19.05.2009, A.Can 275.

Akdeniz elementi. Mikrofanerofit.

27. LEGUMINOSAE (FABACEAE)

1. LOTONONIS Eckl. & Zeyh.

1. Lotononis genistoides (Fenzl) Benth.

C4-Konya-Bozkır, Ağaç Tepesi mevki, kayalık yamaçlar, 1450 m, 03.07.2008, A.Can 117.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. ROBINIA L.

1. Robinia pseudoacacia L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı,1328 m, 19.05.2009, A.Can 276.

Mikrofanerofit.

3. GALEGA L.

1. Galega officinalis L.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, bahçe kenarı, 1250 m, 27.06.2009, A.Can 388.

Hemikriptofit.

4. GENISTA L.

1. Genista albida Willd.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1650 m, 14.06.2009, A.Can 386.

Kamefit.

2. Genista tinctoria L.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 27.06.2009, A.Can 387.

Avrupa-Sibirya Elementi.

5. ASTRAGALUS L.

1. Astragalus chrysochlorus Boiss. & Kotschy

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 14.06.2009, A.Can 389.

Endemik. NT, Hemikriptofit

2. Astragalus zederbaueri Stadlm.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı Yalıhüyük yolu 5.km. taşlık yerler, 1120 m, 19.05.2009, A.Can 278.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Kamefit

3. Astragalus lycius Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 279.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

4. Astragalus oxytropifolius Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı Yolu, 1350 m, 31.05.2008, A.Can 17.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

5. Astragalus microcephalus Willd.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla güney yamacı, Taşlık yerler, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 18.

İran-Turan elementi. Kamefit.

6. Astragalus mesogitanus Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu ahırlı, Asarcık tepesi yolu, taşlık yerler, 1250 m, 02.06.2008, A.Can 88.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

7. Astragalus angustifolius Lam. subsp. **angustifolius** var. **angustifolius**

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu-Ahırlı yolu 2. km, 02.06.2008, A.Can.89.

Kamefit.

8.Astragalus amoenus *Fenzl.*

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı Yolu, 1350 m, 31.05.2008, A.Can 175a.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

9.Astragalus hirsutus *Vahl.*

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla güney yamacı, Taşlık yerler, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 181a.

İran-Turan elementi. Kamefit.

6 . VICIA L.

1. Vicia cracca L. subsp. **stenophylla** Vel.

C4-Koya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 19.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Vicia ervilia (L.) Willd.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yamaçlar,1390 m, 19.05.2009, A.Can 280.

Akdeniz elementi. Terofit.

3. Vicia hybrida L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yaylası 3.km. taşlık yerler, 1250 m, 06.05.2009, A.Can 281.

Akdeniz elementi. Terofit.

4. Vicia narbonensis L. var **. narbonensis**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 23.04.2009, A.Can 202.

Akdeniz elementi. Terofit.

7. **LENS** Mill.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* açıklığı, 1650 m, 19.05.2009, A.Can 282.

Terofit.

8. **LATHYRUS** L.

1. Lathyrus aphaca L. var. **pseudoaphaca** (Boiss.) Davis.

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu-Ahırlı yolu, 1100 m, 31.05.2008, A.Can 20.

Akdeniz elementi. Terofit.

2. Lathyrus spathulatus Cel.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 283.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

3. Lathyrus setifolius L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 06.05.2009, A.Can 284.

Akdeniz elementi. Terofit

4. Lathyrus sativus L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yaylası yolu 2.km, step, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 285.

Geniş yayılışlı. Terofit

9. **PISUM** L.

1. Pisum sativum L. subsp. **elatius** (Bieb.) Aschers. & Graebn. var. **brevipedunculatum** P.H. Davis & Meikle

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 286.

Terofit.

10. ONONIS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Dere kasabası, çayırlık alan, 1200 m, 21.07.2008, A.Can 138.

Akdeniz elementi. Kamefit.

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

C4- Konya-Bozkır, Ahırlı ilçesi girişi, tepe yamaçları, kayalık alan 1250 m, 01.06.2008, A.Can 69.

Akdeniz elementi. Kamefit.

11. TRIFOLIUM L.

1. Trifolium repens L. var. **giganteum** Lagr.-Foss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı, 1328 m, 06.05.2009, A.Can 287.

Hemikriptofit.

2. Trifolium fragiferum L. var. **fragiferum**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, bozulmuş *Pinus* birliği açıklığ, 1650 m, 12.04.2009, A.Can 203.

Hemikriptofit.

3. Trifolium campestre Schreb.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 06.05.2009, A.Can 288.

Geniş yayılışlı. Terofit

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

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, çayırlık yerler, 1345 m, 19.05.2009, A.Can 289.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit

12. MELILOTUS L.

1. Melilotus alba Desr.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1200 m, 08.08.2009, A.Can 494.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Melilotus officinalis (L.) Desr.

C4-Koya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 21.

Geniş yayılışlı. Terofit.

13. TRIGONELLA L.

1. Trigonella velutina Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, step,1390 m, 14,06.2009, A.Can 389.

İran-Turan elementi. Terofit.

2. Trigonella strangulata Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yayalası, çayırlık yerler, 1328 m, 19.05.2009, A.Can 290.

İran-Turan elementi. Terofit.

3. Trigonella fischeriana Ser.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 291.

İran-Turan elementi. Terofit.

.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* açıklığı, 1650 m, 06.05.2009, A.Can 292.

İran-Turan elementi. Terofit.

5. Trigonella lunata Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, yol kenarı, 1250 m, 19.05.2009 A.Can 293.

İran-Turan elementi. Terofit.

6. Trigonella spruneriana Boiss. Var. **Spruneriana**

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, çayırlık yerler, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 294.

İran-Turan elementi

14. MEDICAGO L.

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

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, *Pinus* açıklığı, 1345 m, 06.05.2009, A.Can 295.

Geniş yayılışlı. Terofit.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, step, 1250 m, 23.04.2009, A.Can 204.

Geniş yayılışlı. Terofit.

3. Medicago orbicularis (L.) Bart.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası çiftlik yolu, meşe orman alan, 1450 m, 02.06.2008, A.Can 90.

Akdeniz elementi. Terofit.

4. Medicago sativa L. subsp. **sativa**

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz kır mevkii, step, 1250 m, 01.10.2008, A.Can 145.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

15.DORYCNIUM Mill.

1. Dorycnium pentaphyllum Scop. subsp. **haussknehlii** (Boiss.) Gams

C4Konya-Bozkır, Yalıhüyük Çiftlik yayalası yolu, 1400 m, 01.06.2008, A.Can 70.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

16. LOTUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 03.07.2008, A.Can 118.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

17. ANTHYLLIS L.

1. Anthyllis vulneraria L. subsp. **praepropera** (Kern.) Bornm.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 390.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

18. CORONILLA L.

1. Coronilla scorpioides (L.) Koch

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 06.05.2009, A.Can 296.

Terofit.

2. Coronilla varia L. subsp. **varia**

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kayalık yerler, 1345 m, 19.05.2009, A.Can 297.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

3. Coronilla emerus L. subsp. **emerus**

C4- Konya-Bozkır, Dalamaz, çimenlik alan 1250 m, 03.07.2008, A.Can 119.

Nanofanerofit.

19. ONOBRYCHIS Adans.

1. Onobrychis cornuta (L.) Desv.

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu-Ahırlı yolu, Su kenarı, 1250 m, 02.06.2008, A.Can 91.

İran-Turan elementi. Kamefit.

2. Onobrychis armena Boiss.& Huet

C4-Koya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1200 m,, 31.05.2008, A.Can 22.

Endemik. Geniş yayılışlı. LC, Hemikriptofit.

28. ROSACEAE

1. CERASUS Duhamel

1. Cerasus vulgaris Mill.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe içi, 1000 m, 31.05.2006, A. Can 170.

Kültür (Vişne). Mikrofanerofit.

2. Cerasus prostrata (Labill.) Ser. var. **prostrata**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, taşlık yamaçlar, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 391.

Nanofanerofit.

2. AMYGDALUS L.

1. Amygdalus communis L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* birliği açıklığı, 1650 m, 12.04.2009, A.Can 205.

Geniş yayılışlı. Nanofanerofit.

2. Amygdalus orientalis Mill.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 06.05.2009, A.Can 298.

İran-Turan elementi. Nanofanerofit.

3. RUBUS L.

1. Rubus discolor Weihe & Nees

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1328 m 31. 07. 2009, A.Can 450.

Kamefit.

2. Rubus canescens DC. **var. canescens**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı yayla yolu, köy içi, 1280 m, 17. 07. 2009, A.Can 451.

Geniş yayılışlı. Kamefit.

4. POTENTILLA L.

1. Potentilla recta L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Kelyayla yolu 6.km, taşlık yerler, 1500 m, 31.05.2008, A.Can 23.

Hemikriptofit.

2. Potentilla reptans L.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, Step, 1300 m, 21.10.2008, A.Can 153.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

5. GEUM L.

1. Geum urbanum L.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 06. 05. 2009, A.Can 299.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

6. ORTHURUS (Boiss.) Juz.

1. Orthurus heterocarpus (Boiss.) Juz.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 14.06.2009, A.Can 392.

Hemikriptofit.

7. AGRIMONIA L.

1. Agrimonia eupatoria L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 08.08.2009, A.Can 495.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

8. SANGUISORBA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 300.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

9. ROSA L.

1. Rosa canina L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Sorkun yolu 3.km yol kenarı, 1100 m, 31.05.2008, A.Can 24.

Nanofanerofit.

2. Rosa hemisphaerica J.Herrm.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu-Sula gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 06.05.2009, A.Can 301.

İran-Turan elementi. Nanofanerofit.

10. COTONEASTER Medik.

1. Cotoneaster nummularia Fisch. & C.A.Mey.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 14.06.2009, A.Can 393.

Nanofanerofit.

11. CRATAEGUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 302.

Geniş yayılışlı. Nanofanerofit.

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

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, step, 1300 m, 17. 07. 2009, A.Can 452.

Nanofanerofit.

12. SORBUS L.

1. Sorbus umbellata (Desf.) Fritsch var. **umbellata**

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu-Sula gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 30.08.2009, A.Can 496.

Mikrofanerofit.

13.PYRUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yamaçlar, 1600-1700 m, 31.05.2006, A.Can 171.

Mikrofanerofit.

29. LYTHRACEAE

1. Lythrum salicaria L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, dere kenarı, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 394.

Avrupa-Sibirya elementi. Kamefit.

30. ONAGRACEAE

1. EPILOBIUM L.

1. Epilobium hirsutum L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, dere kenarı, 1300 m, 31.07.2009, A.Can 453.

Hemikriptofit.

2. Epilobium parviflorum Schreb.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, kurumuş dere yatağı, 1250 m, 17. 07. 2009, A.Can 454.

Hemikriptofit.

31. CUCURBITACEAE.

1. ECBALLIUM A.Rich.

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

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz mekii, yol kenarı, 1300 m, 03.07.2008, A.Can 120.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

32. CRASSULACEAE

1. UMBILICUS DC.

1. Umbilicus erectus DC.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 31. 07. 2009, A.Can 455.

Kamefit.

2. ROSULARIA (DC.) Stapf

1. Rosularia Iibanotica (Labill.) Muirhead

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, taşlık yamaçlar, 1345 m, 17.07.2009, A.Can 456.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

2. Rosularia chrysantha (Boiss.) Tahkt.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 14.06.2009, A.Can 395.

Endemik. Akdeniz elementi. LC, Hemikriptofit.

3. SEDUM L.

1. Sedum amplexicaule DC.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, kayalık yerler, 1250 m, 17.07.2009, A.Can 457.

Akdeniz elementi. Kamefit.

2. Sedum acre L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan, 1450 m, 03.07.2008, A.Can 121.

Kamefit.

3. Sedum album L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan 1450 m, 03.07.2008, A.Can 122.

Kamefit.

33. UMBELLIFERAE (APIACEAE)

1. ERYNGIUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, step, 1650 m, 27.06.2009, A.Can 396.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

2. SCANDIX L.

1. Scandix iberica Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, yol kenarı, 1250 m, 12. 04. 2009, A.Can 206.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Scandix pecten-veneris L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, taşlık yerler, 1328 m, 19.05.2009, A.Can 303.

Geniş yayılışlı. Terofit.

3. BIFORA Hoffm.

1. Bifora testiculata (L.) Sprengel.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 06.05.2009, A.Can 304.

Geofit.

4. BUNIUM L.

1. Bunium microcarpum (Boiss.) Freyn.

a.subsp. **microcarpum**

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yamaçlar, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 305.

Akdeniz elementi. Geofit.

b.subsp. **bourgaei** (Boiss.) Hedge & Lamand

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, taşlık yerler, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 306.

İran-Turan elementi. Geofit.

5. PIMPINELLA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, step, 1217 m, 08.08.2009, A.Can 497.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

6. PHYSOSPERMUM Cusson

1. Physospermum cornubiense (L.) DC.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 31.07.2009, A.Can 458.

Hemikriptofit.

7. PRANGOS Lindl.

1. Prangos ferulacea (L.) Lindl.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 17.07.2009, A.Can 459.

Hemikriptofit.

8. BUPLEURUM L.

1. Bupleurum croceum Fenzl

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, step, 1217 m, 17.07.2009, A.Can 460.

İran-Turan elementi. Terofit.

9. FALCARIA Fabr.

1. Falcaria vulgaris Bernh.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay-Çiftlik yolu 7. km, step, 1380 m, 08.08.2009, A.Can 498.

Hemikriptofit.

10. CNIDIUM Cusson

1. Cnidium silaifolium (Jacq.) Simonk. subsp. **orientalis** (Boiss.) Tutin

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 17.07.2009, A.Can 461.

Hemikriptofit.

11. FERULA L.

1. Ferula elaeochytris Korovin

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, kayalık yerler, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 307.

Hemikriptofit.

12. PASTINACA L.

1. Pastinaca sativa L. subsp. **urens** (Req. ex Godron) Celak.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 17.07.200, A.Can 462.

Hemikriptofit.

13. MALABAILA Hoffm.

1. Malabaila secacul Banks & Sol.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 308.

Hemikriptofit.

14. ZOSIMA Hoffm.

1. Zosima absinthifolia (Vent.) Link.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 17.07.2009, A.Can 463.

Hemikriptofit.

15. LASER Borkh.

1. Laser trilobum (L.) Borkh.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı, 1328 m, 17.07.2009, A.Can 464.

Hemikriptofit.

16. TORILIS Adans.

1. Torilis arvensis (Huds.) Link subsp.**arvensis**.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yerler, 1650 m, 17.07.2009, A.Can 465.

Terofit.

17. TURGENIA Hoffm.

1. Turgenia latifolia (L.) Hoffm.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük-Mutlu yaylası yolu 2.km, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 92.

Geniş yayılışlı. Terofit.

18. ORLAYA Hoffm.

1. Orlaya daucoides (L.) Greuter

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 19.05.2009, A.Can 310.

Akdeniz elementi. Terofit.

19. DAUCUS L.

1. Daucus carota L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 30.08.2009, A.Can 499.

Hemikriptofit.

20. ARTEDIA L.

1. Artedia squamata L.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 06.05.2009, A.Can311.

Terofit.

34. CAPRIFOLIACEAE.

1. SAMBUCUS L.

1. Sambucus ebulus L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, tarla kenarı, 1328 m, 17. 07. 2009, A.Can 466.

Avrupa-Sibirya elementi. Kamefit.

2. LONICERA L.

1. Lonicera etrusca Santi var. **etrusca**

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz Ahırlı yolu 2.km, tepe yamaçları, kayalık alan 1350 m, 01.10.2008, A.Can 146.

Akdeniz elementi. Sarılıcı Fanerofit.

35. RUBIACEAE

1. ASPERULA L.

1. Asperula arvensis L.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 06.05.2009, A.Can 312.

Akdeniz elementi. Terofit.

2. GALIUM L.

1. Galium aparine L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, Tepe yamaçları, Kayalık alan 1450 m, 03.07.2008, A.Can 123.

Terofit.

2. Galium verum L.subsp. **verum**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 31.07.2009, A.Can 468.

Avrupa-Sibirya elementi. Kamefit.

subsp. **glabrescens** Ehrend.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* ormanı açıklığı, 1650 m, 17.07.2009, A.Can 469.

İran-Turan elementi. Kamefit.

3. Galium incanum Sm. subsp. **elatius** (Boiss.) Ehrend.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* açıklığı, 1650 m, 19.05.2009, A.Can 313.

İran-Turan elementi. Kamefit.

3. CRUCIATA Mill.

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

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, 1200 m, 31.05.08, A. Can 172.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

36. VALERIANACEAE.

1. VALERIANELLA Mill.

1. Valerianella vesicaria (L.) Moench

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla Ahırlı yolu, Ahırlı girişi, 31.05.2008, A.Can 25.

Terofit.

2. Valeriana speluncaria Boiss. var. **speluncaria**

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 27.06.2009, A.Can 396.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

3. Valeriana dioscoridis Sm.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 06.05.2009, A.Can 315.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

4. Valerianella pumila (L.) DC.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, kayalık yerler, 1380 m, 14.04.2009, A.Can207.

Terofit.

37. MORINACEAE

1. MORINA L.

1. Morina persica L. subsp. **persica**

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, kayalık yerler, 1160 m, 27.06.2009, A.Can 397.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

38. DIPSACACEAE

1. SCABIOSA L.

1. Scabiosa argentea L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı İlçe girişi, step, 1250 m, 03.07.2008, A.Can 124.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Scabiosa rotata Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz Ahırlı yolu 2.km, çimenlik yamaçları, 1350 m, 01.10.2008, A.Can 147.

Terofit.

39. COMPOSITAE (ASTERACEAE)

1. INULA L.

1.Inula montbretiana DC.

C4-Konya-Bozkır, Ağaç tepesi, taşlık yamaçlar, 1400 m, 03.07.08, A.Can 173.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. HELICHRYSUM Gaertn.

1. Helichrysum plicatum DC. subsp. **polyphyllum** (Ledeb.) P.H.Davis & Kupicha

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, kayalık yerler, 1450 m, 31.08.2008, A.Can 174.

Genis yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Helichrysum arenarium (L.) Moench subsp. **aucheri** (Boiss.) Davis & Kupicha

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Quercus* açıklığı, 1650 m, 06.05.2009, A.Can 318.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

3. LOGFIA Cass.

1. Logfia arvensis (L.) Holub

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, taşlık yamaçlar, 1217 m, 19.05.2009, A.Can319.

Geniş yayılışlı. Terofit.

4. BELLIS L.

1. Bellis perennis L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 1.km, kayalık alan 1350 m, 31.05.2008, A.Can 26.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

5. DORONICUM L.

1. Doronicum orientale Hoffm.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 3.km, sulak alan, 1100 m, 31.05.2008, A.Can 27.

Hemikriptofit.

2.Doronichum pentaphylum supsp.hausshnehlii.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı çeşmesi, sulak alan, 03.07.2008, 1350 m, A.Can 125.

6. SENECIO L.

1. Senecio vernalis Waldst. & Kit.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 1.km, kayalık alan 1350 m, 31.05.2008, A.Can 28.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2 . Senecio farfarifolius Boiss. & Kotschy

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, Dere kenarı, 1300 m, 06.05.2009, A.Can 322.

Endemik. Akdeniz elementi. LC, Hemikriptofit.

7. TUSSILAGO L.

1. Tussilago farfara L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 12. 04. 2009, A.Can 208.

Avrupa-Sibirya elementi. Geofit.

8. ANTHEMIS L.

1. Anthemis tinctoria L. var. **tinctoria**

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük Yaylası, Su kenarı, 1650 m, 01.06.08, A.Can 175.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Anthemis kotschyana Boiss. var. **kotschyana**

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, step, 1380 m, 19.05.2009, A.Can 324.

Hemikriptofit.

3. Anthemis cotula L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, juniperus açıklığı, 1650 m, 14.06.2009, A.Can 400

Geniş yayılışlı. Terofit.

4. Anhemis austriaca Jacq.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 401.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

9. ACHILLEA L.

1. Achillea falcata L.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 17. 07. 2009, A.Can 470.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Achillea wilhelmsii C.Koch.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, taşlık yerler, 1160 m, 27.06.2009, A.Can 402.

Hemikriptofit.

10. TANACETUM L.

1. Tanacetum argenteum (Lam.) Willd. subsp. **flabellifolium** (Boiss. & Heldr.) Grierson

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, taşlık yamaçlar, 1217 m, 08.08.2009, A.Can 501.

Endemik. Akdeniz elementi. LC, Hemikriptofit.

11. TRIPLEUROSPERMUM Schultz Bip.

1. Tripleurospermum decipiens (Fisch. & C.A.Mey.) Bornm.

C4-Konya-Bozkır, Dere Kasabası Bartlı yolu 4.km, kayalık alan, 1050 m, 31.05.2008, A.Can 29.

Hemikriptofit.

2.Tripleurospermum perviflorum

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Sorkun yolu 2.km, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 30.

12. GUNDELIA L.

l. Gundelia tournefortii L. var. **tournefortii**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 403.

13. ARCTIUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, yol kenarı, 1250 m, 08.08.2009, A.Can 502.

Hemikriptofit.

14. CIRSIUM Mill.

1. Cirsium lappaceum (Bieb.) Fisch. subsp. **anatolicum** Petr.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 30.08.2009, A.Can 503.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, yol kenarı, 1270 m, 27.06.2009, A.Can 404.

Hemikriptofit.

15. PICNOMON Adans.

1. Picnomon acarna (L.) Cass.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 405.

Akdeniz elementi. Terofit.

16. CARDUUS L.

1. Carduus nutans L. **nutans** sensu lato

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, dere kenarı, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 406.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

17. ACROPTILON Cass.

1. Acroptilon repens (L.) DC.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı, 1328 m, 14.06.2009, A.Can 407.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

18. CENTAUREA L.

1. Centaurea virgata Lam.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, Taşlık yamaçlar, 1350 m, 03.07.2008, A.Can 126.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Centaurea solstitialis L. subsp. **solstitialis**

C4-Konya-Bozkır, Çiftlik yaylası, Tepe yamaçları, Kayalık alan 1350 m, 03.07.2008, A.Can 127.

Geniş yayılışlı. Terofit.

3. Centaurea iberica Trev. ex Spreng.

C4-Konya-Bozkır, Dere kasabası, Pinus ormanı açıklığı, 1670 m, 21.07.2008, A.Can 139.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

4. Centaurea urvillei DC. subsp. **urvillei**

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla Ahırlı yolu 2.km, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 31.

Akdeniz elementi, Hemikriptofit.

subsp. **stepposa** Wagenitz

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla Ahırlı yolu 2.km, 31.05.2008, A.Can 32.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

5. Centaurea kotschyi (Boiss. & Heldr.) Hayek

var. **kotschyi**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 409.

Endemik. LC, Hemikriptofit.

var. **decumbens** Wagenitz

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 14.06.2009, A.Can 410.

Endemik. VU, Hemikriptofit.

6. Centaurea pichleri Boiss. subsp. **pichleri**

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, step, 1390 m, 06.05.2009, A.Can 327.

Hemikriptofit.

7. Centaurea triumfettii All.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 328.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

8. Centaurea depressa Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, taşlık yerler, 1270 m, 06.05.2009, A.Can 329.

Geniş yayılışlı. Terofit.

19. CRUPINA (Pers.) DC.

l. Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay Çiftlik yolu, 1400 m, 01.06.2008, A.Can 71.

Geniş yayılışlı. Terofit.

20. XERANTHEMUM L.

1. Xeranthemum annuum L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Kel yayla yolu, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 33.

Geniş yayılışlı. Terofit.

21. ECHINOPS L.

1. Echinops ritro L.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 03.07.08, A.Can 176.

Hemikriptofit.

22. CICHORIUM L.

1. Cichorium intybus L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli Sazak, taşlık yamaçlar, 1300 m, 21.10.2008, A.Can 148.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

23. SCORZONERA L.

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

var. **alpina (Boiss.)** Chamb.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük Yaylası, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 93.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

var. **jacquiniana** (W.Koch) Chamb.

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla güney yamacı, Su kenarı, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 34.

Hemikriptofit.

2. Scorzonera mollis Bieb. subsp. **szowitzii** (DC.) Chamb.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kayalık yerler, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 331.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

3. Scorzonera tomentosa L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, kayalık yerler, 1200 m, 17.07.2009, A.Can 474.

Endemik, İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

24. LEONTODON L.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, step, 1270 m, 19.05.2009, A.Can 332.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

25. PICRIS L.

1. Picris strigosa Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, taşlık yerler, 1250 m, 27.06.2009, A.Can 412.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit

26. SONCHUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 413.

Geniş yayılışlı. Terofit.

27. HIERACIUM L.

1. Hieracium pannosum Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, kaya üzeri, 1300 m, 14.06.2009, A.Can 414.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

28. CICERBITA Walk.

1. Cicerbita variabilis (Bornm.) Bornm.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* açıklığı, 1650 m, 19.05.2009, A.Can 333.

Endemik. LC, Geofit.

29. LACTUCA L.

1. Lactuca serriola L.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, kayalık yerler, 1380 m, 30.08.2009, A.Can 504.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

30. LAPSANA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe kenarı, 1328 m, 19.05.2009, A.Can 334.

Terofit.

31. TRAGOPOGON L.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, Taşlık yamaçlar, 1300 m, 03.07.2008, A.Can 128.

Hemikriptofit.

32. CREPIS L.

1. Crepis foetida L.

subsp. **rhoeadifolia** (Bieb.) Celak.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, Tepe yamaçları, Kayalık alan 1550 m, 01.06.2008, A.Can 72.

Hemikriptofit.

2. Crepis macropus Boiss. & Heldr.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 27.06.2009, A.Can 415.

Endemik. Iran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

3. Crepis sancta (L.) Babc.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, taşlık yamaçlar, 1380 m, 06.05.2009, A.Can 335.

40. CAMPANULACEAE

1. CAMPANULA L.

1. Campanula involucrata Aucher ex A.DC.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Gölcük yolu 2.km, step, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 35.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Campanula cymbalaria Sm.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kaya dibi, 1345 m, 14.06.2009, A.Can 417.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

3. Campanula stricta L. var. **stricta**

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 27.06.2009, A.Can 418.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. ASYNEUMA Grieb.& Schenk

1- Asyneuma limonifolium (L.) Janch. subsp. **limonifolium**

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yamaçlar, 1250 m, 27.06.2009, A.Can 419.

Hemikriptofit.

2- Asyneuma rigidum (Willd.) Grossh. subsp. **rigidum**

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 31.07.2009, A.Can 475.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

41. LENTIBULARIACEAE

1. PINGUICULA L.

1- Pinguicula crystallina Sm.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1328 m, 08.08.2009, A.Can 505.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

42. PRIMULACEAE

1. ANDROSACE L.

1.Androsace maxima L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, çayırlık alan, 1450 m, 31.05.2008, A.Can 36.

Terofit.

2. CYCLAMEN L.

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

C4-Konya-Bozkır, Dere Kasabası, taşlık yamaçlar, 1200 m, 21.10.2008, A.Can 149.

Endemik, Akdeniz elementi. NT, Geofit.

3. ANAGALLIS L.

1- Anagallis arvensis L. var. **caerulea** (L.) Gouan

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, yol kenarı, 1380 m, 17.07.2009, A.Can 476.

Terofit.

43. SYTRACACEAE

1. SYTRAX L.

1- Sytrax officinalis L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, taşlık yerler, 1160 m, 19.05.2009, A.Can 336.

Mikrofanerofit.

44. OLEACEAE

1. JASMINUM L.

1- Jasminum fruticans L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, çalılık yerler, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 337.

Akdeniz elementi. Nanofanerofit.

2. FRAXINUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, taşlık yamaçlar, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 420.

Mezofanerofit.

45. CONVOLVULACEAE

1. CONVOLVULUS L.

1. Convolvulus lineatus L.

C4- Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, step, 1550 m, 01.06.2008, A.Can 73.

Hemikriptofit.

2- Convolvulus galaticus Rostan ex Choisy.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 27.06.2006, A.Can 421.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

3- Convolvulus arvensis L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, step, 1160 m, 06.05.2009, A.Can 339.

Hemikriptofit.

46. BORAGINACEAE

1. HELIOTROPIUM L.

1- Heliotropium dolosum De Not.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 17. 07. 2009, A.Can 477.

Terofit.

2- Heliotropium hirsutissimum Grauer

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, taşlık yamaçlar, 1380 m, 14.06.2009, A.Can 422.

Akdeniz elementi. Terofit.

2. LAPPULA Fabr.

1- Lappula barbata (Bieb.) Gurke

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 17.07.2009, A.Can 478.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

3. MYOSOTIS L.

1. Myosotis ramosissima Rochel ex Schult. subsp. **ramosissima**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yaylası yolu 6.km, kayalık yerler, 1400 m, 31.05.2008, A.Can 37.

Hemikriptofit.

2. Myosotis minutifolia

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla Ahırlı yolu 2.km, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 38.

Hemikriptofit.

3.Myosotis alpestris

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 74.

Hemikriptofit.

4. RINDERA Palas

1- Rindera lanata (Lam.) Bunge var. **canescens** (A.DC.) Kusn.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 340.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

5. CYNOGLOSSUM L.

1-Cynoglossum montanum L.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kayalık yerler, 1345 m, 06. 05. 2009, A.Can 341.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

6. PARACARYUM (DC.)Boiss.

1. Paracaryum racemosum (Schreb.) Britten var. **racemosum**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, 1350 m, 31.05.08, A.Can 177.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

7. ARNEBIA Forssk.

1. Arnebia densiflora (Nordm.) Ledeb.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu 2.km, kayalık alan, 1400 m, 31.05.2008, .A.Can 39.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

8. BUGLOSSOIDES Moench

1. Buglossoides arvensis (L.) Johnston

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu 2. km, kayalık alan, 1400 m, 31.05.2008, A.Can 40.

Geniş yayılışlı. Terofit.

9.ECHIUM L.

1.Echium italicum L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Kuruçay yolu 2.km, step, 1300 m, 31.05.2008, A.Can 41.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

10. MOLTKIA Lehm.

1. Moltkia aurea Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Aracakuyu Ahırlı yolu, step, 1250 m, 02.06.2008, A.Can 94.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

11. ANCHUSA L.

1. Anchusa leptophylla Roem. & Schult. subsp. **incana** (Ledeb.) Chamb.

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu Ahırlı yolu, Kayalık yerler, 1250 m, 02.06.2008, A.Can 95.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

2. Anchusa azurea Mill. var. **azurea**

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, Yol kenarı, 1400 m, 02.06.2008,.A.Can 96.

Hemikriptofit.

12.ALKANNA Tausch

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

C4Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, Step, 1250 m, 25.05.2007, A. Can 2.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

13.ONOSMA L.

1. Onosma roussaei DC.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, Yol kenarı, 1050 m, 02.06.2007, ACan 178.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2- Onosma albo-roseum Fisch. & C.A.Mey. subsp. **albo-roseum** var. **albo-roseum**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Pinus* açıklığı, 1650 m, 17.07.2009, A.Can 479.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

14. CERINTHE L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 06.05.2009, A.Can 343.

Hemikriptofit.

47. SOLANACEAE

1. SOLANUM L.

1. Solanum nigrum L. subsp. **nigrum**

C4-Konya-Bozkır, Dere Kasabası, ırmak kenarı, 1200 m, 21.07.2008, A.Can 140.

Terofit.

2. ATROPA L.

1- Atropa belladonna L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, yol kenarı, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 425.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

48. SCROPHULARIACEAE

1. VERBASCUM L.

1. Verbascum cheiranthifolium Boiss.

a.var. **cheiranthifolium**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, Step, 1450 m, 04.06.2008, A.Can 108.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2- Verbascum blattaria L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, dere kenarı, 1300 m, 17.07.2009, A.Can 480.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

3- Verbascum flavipannosum Hub.-Mor.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, *Quercus* açıklığı, 1650 m, 14.06.2009, A.Can 426.

Endemik, İran-Turan elementi. VU, Hemikriptofit.

4- Verbascum splendidum Boiss

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 17.07.2009, A.Can 481.

Endemik. Akdeniz elementi**.**

5- Verbascum cheiranthifolium Boiss. var. **obtusiusculum** Hub.-Mor.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yerler, 1250 m, 17. 07. 2009, A.Can 482.

Endemik. VU, Hemikriptofit.

2. SCROPHULARIA L.

1- Scrophularia cryptophila Boiss. & Heldr.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, mağara ağzı, 1300 m, 19.06.2009, A.Can 428.

Endemik. Akdeniz elementi. LC, Hemikriptofit.

2- Scrophularia scopolii (Hoppe ex) Pers. var. **scopolii**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, kayalık yerler, 1270 m, 27.06.2009, A.Can 429.

Hemikriptofit.

3. CHAENORHINUM (DC.) Rchb.

1- Chaenorhinum minus (L.) Lange subsp. **minus**

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 17.07.2009, A.Can 483.

Terofit.

4. LINARIA Mill.

1. Linaria genistifolia (L.) Mill. subsp. **confertiflora** (L.) Mill.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası, Cevizli-Sazak, çeşme kenarı, 1300 m, 20.07.2008, A.Can 137.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

5. DIGITALIS L.

1- Digitalis ferruginea L. subsp. **ferruginea**

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, taşlık yamaçlar, 1328 m, 08.08.2009, A.Can 506.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

6. VERONICA L.

1. Veronica cymbalaria Bodard

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Kel Yayla yolu 2.km, tepe yamaçları, kayalık alan 1250 m, 31.05.2008, A.Can 42.

Akdeniz elementi. Terofit.

2. Veronica anagallis-aquatica L.

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz Tepesi, taşlık yamaçlar, 1200 m, 21.10.2008, A.Can 150.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

3- Veronica trichadena Jordan & Fourr.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 12.04.2009, A.Can 211.

Akdeniz elementi. Terofit.

4- Veronica hederifolia L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 344.

Geniş yayılışlı. Terofit.

5- Veronica orientalis Boiss. & Bal. subsp. **orientalis**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yamaçlar, 1300 m, 19.06.2009, A.Can 430.

Kamefit.

6- Veronica multifida L.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, taşlık yerler, 1217 m, 19.05.2009, A.Can 346.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Kamefit.

7. PARENTUCELLIA Viv.

1. Parentucellia latifolia (L.) Caruel

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu 2.km, Kayalık alan, 1400 m, 31.05.2008, A.Can 43.

Akdeniz elementi. Vasküler yarı parazit.

49. OROBANCHACEAE

1. OROBANCHE L.

1- Orobanche nana Noë

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yerler, 1250 m, 27.06.2009, A.Can 431.

Vasküler Parazit.

2- Orobanche minor Sm.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 06.05.2009, A.Can 348.

Vaskiller Parazit.

50. ACANTHACEAE

1. ACANTHUS L.

1. Acanthus hirsutus Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası yolu, Kayalık alan, 1350 m, 02.06.2008, A.Can 97.

Endemik. Akdeniz elementi. LC, Hemikriptofit.

51. GLOBULARIACEAE

1. GLOBULARIA L.

1- Globularia trichosantha Fisch. & C.A.Mey.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, taşlık yamaçlar, 1270 m, 06.05.2009, A.Can 350.

Geniş yayılışlı. Kamefit.

52. VERBENACEAE

1. VERBENA L.

1- Verbena officinalis L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 17.07.2009, A.Can 484.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

53. LABIATAE (LAMIACEAE)

1. TEUCRIUM L.

1. Teucrium orientale L.

var. **orientale**

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası yolu, kayalık alan 1350 m, 02.06.2008, A.Can 98.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

var. **glabrescens** Hausskn.ex Bornm.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, Tepe yamacı kaya üzeri, 03.07.2008, A.Can 129.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

2. Teucrium chamaedrys L.subsp. **chamaedrys**

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz kır mevkii, Step, 1250 m, 01.10.2008, A.Can 141.

Avrupa-Sibirya elementi. Kamefit.

3. Teucrium polium L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, kayalık yerler, 1250 m, 03.07.2007, A.Can 179.

Geniş yayılışlı. Kamefit.

4.Teucrium lamiifolium

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, kayalık yerler, 1300 m, 03.07.2007, A.Can 180.

Geniş yayılışlı. Kamefit.

2. SCUTELLARIA L.

1. Scutellaria salviifolia Bent.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, 1300 m, 01.06.2008, A.Can 75.

Endemik. LC, Kamefit.

2. Scutellaria diffusa Bent.

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, su kenarı, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 44.

Akdeniz elementi. Kamefit.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, yeşil alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 76.

Geniş yayılışlı. Geofit.

3. PHLOMIS L.

1. Phlomis pungens Willd. var. **hispida**

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 3.km, bozulmuş Pinus birliği açıklığı, 1200 m, 03.07.2008, A.Can 130.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

2. Phlomis rigida Labill.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı-Bartlı yolu 3.km, bozulmuş Pinus birliği açıklığı, 1200 m, 03.07.2008, A.Can 131.

İran-Turan elementi. Kamefit.

3. Phlomis armeniaca Willd.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı-Ahırlı yolu 6. km, kayalık alan, 1350 m, 31.05.2008, A.Can 45

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Hemikriptofit.

4. LAMIUM L.

1.Lamium macrodon Boiss & Huet.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Sorkun yolu 5.km, 1200 m, 31.05.2008, A.Can 46.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yerler, 1200 m, 19.05.2009, A.Can351.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

3- Lamium amplexicaule L.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, yol kenarı, 1380 m, 22.03.2009, A.Can 224.

Avrupa-Sibirya elementi. Terofit.

5. WIEDEMANNIA Fisch. & C.A.Mey.

1. Wiedemannia orientalis Fisch. & C.A.Mey.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası çeşme kenarı, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 158.

Endemik. İran-Turan elementi. LC, Terofit.

6. MARRUBIUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası çeşme kenarı, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 157.

Endemik. Akdeniz elementi. NT, Hemikriptofit.

2.Marrubium astracanicum Jacg**.** subsp **astracanicum**

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası çeşme kenarı, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 99.

Hemikriptofit.

3. marrubium vulgare L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası çeşme kenarı, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 99a.

7. SIDERITIS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 27.06.2009, A.Can 432.

Endemik. Akdeniz elementi. VU, Hemikriptofit.

8. **STACHYS** L.

1. Stachys cretica L.subsp. **vacillans** Rech.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, step, 1650 m, 02.06.2008, A.Can 100.

Geniş yayılışlı. Geofit.

2- Stachys cretica L.subsp. **anatolica** Rech. fil.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kayalık yerler, 1345 m, 14.06.2009, A.Can 433.

Endemik. İran-Turan elemerıti. LC, Hemikriptofit.

3. Stachys lavandulifolia Vahl var. **lavandulifolia**

C4-Konya-Bozkır, Karacakuyu Ahırlı yolu, taşlık yerler, 1350 m, 02.06.2008, A.Can 101.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

9. NEPETA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı mevkii taşlık yerler, 1400 m, 03.07.2008, A.Can 132.

Hemikriptofit.

2. Nepeta betonicifolia C.A.Mey.

C4- Konya-Bozkır, Kızlar pınarı mevki taşlık yerler, 1400 m, 01.06.2007, A.Can 3.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

10. PRUNELLA L.

1. Prunella vulgaris L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli Sazak, taşlık yamaçlar, 1300 m, 21.10.08, A.Can 156.

Avrupa-Sibirya elementi. Hemikriptofit.

2. Prunella orientalis Bornm.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, Pinus açıklığı, kurumuş dere kenarı, 1250 m, 31.05.2008. A.Can 47.

Hemikriptofit.

11. CLINOPODIUM L.

1. Clinopodium vulgare L.

subsp. **vulgare**

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, çeşme kenarı, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 102.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

12. ACINOS Mill.

1. Acinos rotundifolius Pers.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, tepe yamaçları, kayalık alan 1250 m, 31.05.2008, A.Can 48.

Geniş yayılışlı. Terofit.

13. MICROMERIA Bent.

1. Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, tepe yamaçları, kayalık alan, 1650 m, 02.06.2008, A.Can 103.

Akdeniz elementi. Kamefit.

14. THYMUS L.

1. Thymus sipyleus Boiss.subsp. **sipyleus** var. **sipyleus**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, Taşlık yamaçlar, 1300 m, 03.07.2008, A.Can 133.

Endemik. LC, Kamefit.

15. ZIZIPHORA L.

1. Ziziphora clinopodioides Lam.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, kayalık yerler, 1200 m, 31. 07. 2009, A.Can 485.

Kamefit.

16. **SALVIA** L.

1. Salvia tomentosa Mill.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı Yaylası güney tepe yamaçları, taşlık yerler, 1200 m, 03.07.2008, A.Can 134.

Akdeniz elementi. Kamefit.

2. Salvia sclarea L.

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz Ahırlı yolu 2.km, tepe yamaçları, kayalık alan 1350 m, 01.10.2008, A.Can 142.

Hemikriptofit.

3. Salvia verticillata L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası tepe yamaçları, 1450 m, 03.07.2008, A.Can 135.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

4. Salvia syriaca L.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 14.06.2009, A.Can 434.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit.

5. Salvia argentea L.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, taşlık yamaçlar, 1328 m, 27.06.2009, A.Can 436.

54. PLUMBAGINACEAE.

1. ACANTHOLIMON Boiss.

1. Acantholimon acerosum (Willd.) Boiss. subsp. **acerosum** var. **acerosum**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük Yaylası, Tepe yamaçları, Kayalık alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 77.

Geniş yayılışlı. Kamefit.

55. PLANTAGINACEAE

1. PLANTAGO L.

1. Plantago major L. subsp. **major**

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz-Ahırlı yolu 2.km, Sulak alan, 1250 m, 03.07.2008, A.Can 136.

Hemikriptofit.

2. Plantago lanceolata L.

C4-Konya-Bozkır, Dere Kasabası mevki, bahçe kenarı, 1610 m, 25.06.2008, A.Can 110.

Hemikriptofit.

56. THYMELAEACEAE

1. DAPHNE L.

1. Daphne oleoides Schreb. subsp. **oleoides**

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, taşlık yamaçlar, 1270 m, 31.07.2009, A.Can 487.

Kamefit.

57. LORANTHACEAE

1. VISCUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, çayırlık alan, 1328 m, 12. 04. 2009, A.Can 212.

58. EUPHORBIACEAE

1. EUPHORBIA L.

1. Euphorbia rigida Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Dalamaz-Ahırlı yolu 2.km, Tepe yamaçları, kayalık alan 1350 m, 31.05.2008, A.Can 49.

Akdeniz elementi. Kamefit.

2. Euphorbia kotschyana Fenzl

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, Taşlık yerler, 1300 m, 31.05.2006, A.Can 155.

Akdeniz elementi. Kamefit.

3. Euphorbia aleppica L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, yol kenarı, 1160 m, 19.05.2009. A.Can 354.

Geniş yayılışlı. Terofit.

59. URTICACEAE

1. URTICA L.

1. Urtica dioica L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, kaya dibi, 1300 m, 27.06.2009, A.Can 437.

Avrupa-Sibirya elementi, Hemikriptofit.

60. ULMACEAE

1. ULMUS L.

1. Ulmus glabra Huds.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, kayalık yerler, 1650 m, 19.05.2009, A.Can 356.

Avrupa-Sibirya elementi. Mikrofanerofit.

61. CORYLACEAE

1. OSTRYA Scop.

1. Ostrya carpinifolia Scop.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, taşlık yamaçlar, 1345 m, 17.07.2009, A.Can 488.

Akdeniz elementi. Mikrofanerofit.

62. SALICACEAE

1. SALIX L.

1. Salix alba L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, dere kenarı, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 357.

Geniş yayılışlı. Mikrofanerofit

63. FAGACEAE

1. QUERCUS L.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, Kayalık yamaçlar, 1400 m, 02.062008, A.Can 154.

Mikrofanerofit.

2. **Q. pubescens** L.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, Kayalık yamaçlar, 1450 m, 02.062008, A.Can 154a.

Mikrofanerofit.

Classis: Monocotyledones

64. LILIACEAE

1. EREMURUS Bieb.

1. Eremurus spectabilis Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, kaya üzeri, 1200 m, 19.05.2009, A.Can 359.

İran-Turan elementi. Geofit.

2. ASPHODELINE Rchb.

1. Asphodeline lutea (L.) Rchb.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, kaya üzeri, 1300 m, 12.04. 2009, A.Can 214.

Akdeniz elementi. Geofit.

3. ALLIUM L.

1. Allium scorodoprasum L. subsp. **rotundum** (L.) Stearn

C4-Konya-Bozkır, Dere Kasabası, Taşlık yamaçlar, 1200 m, 21.10.2008, A.Can 151.

Geniş yayılışlı. Geofit.

4. SCILLA L.

1. Scilla bifolia L.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, step, 1270 m, 19.05.2009, A.Can 360.

Akdeniz elementi. Geofit.

6. ORNITHOGALUM L.

1. Ornithogalum sphaerocarpum Kerner

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, 1700 m, 01.06.2008, A.Can 78.

Geofit.

2. Ornithogalum Ianceolatum Labill.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, 1700 m, 01.06.2008, A.Can 79.

Akdeniz elementi. Geofit.

3. Ornithogalum umbellatum L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli Sazak Mevkii, çayırlık yerler, 1350 m, 20.06.2008, A.Can 109.

Geofit.

4. Ornithogalum orthophyllum Ten.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yaylası, 1700 m, 01.06.2008, A.Can 80.

Geofit.

5. Ornithogalum armeniacum Baker

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, step, 1250 m, 31.05.2008, A.Can 50.

Akdeniz elementi. Geofit.

7. MUSCARI Mill.

1. Muscari comosum (L.) Mill.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı kuruçay yolu 2.km, tepe yamaçları, kayalık alan 1250 m, 31.05.2008, A.Can 51.

Akdeniz elementi. Geofit.

2. Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, sulak alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 81.

Geniş yayılışlı. Geofit.

3. Muscari neglectum Guss.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, sulak alan, 1650 m, 01.06.2008, A.Can 82.

Geniş yayılışlı. Geofit.

4. Muscari tenuifolium Tausch

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, Ahırlı yolu 2.km, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 104.

Akdeniz elementi. Geofit.

8. HYACINTHELLA Schur

1. Hyacinthella heldreichii (Boiss.) Chouard

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, bozulmuş *Pinus* birliği açıklığı, 1650 m, 19.05.2009, A.Can 361.

Endemik, Akdeniz elementi. LC, Geofit.

9. TULIPA L.

1. Tulipa humilis Herb.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, kayalık, 1345 m,06.05.2009, A.Can 362.

Geofit.

10. GAGEA Salisb.

1. Gagea granatellii (Parl.) Parl.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, kayalık yerler, 1200 m, 23.04.2009, A.Can 215.

Akdeniz elementi. Geofit.

2. Gagea villosa (Bieb.) Duby var. **villosa**

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, kayalık yerler, 1390 m, 22.03.2009, A.Can 225.

Akdeniz elementi. Geofit.

11. COLCHICUM L.

1. Colchicum variegatum L.

C4-Konya-Bozkır, Dere Kasabası, Taşlık yamaçlar, 1200 m, 21.10.2008, A.Can 152.

Akdeniz elementi. Geofit.

65. IRIDACEAE

1. GLADIOLUS L.

1. Gladiolus italicus Mill.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası yolu, Kayalık alan, 1400 m, 02.06.2008, A.Can 105.

Akdeniz elementi. Geofit.

2. Gladiolus anatolicus (Boiss.) Stapf

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, kayalık alan 1350 m, 31.05.2008, A.Can 52.

Endemik, Akdeniz elementi. LC, Geofit.

66. ORCHIDACEAE

1. ANACAMPTIS L.C.M. Rich.

1. Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Rich.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası, taşlık yerler, 1650 m, 19.05.2009, A.Can 226.

Akdeniz elementi. Geofit.

67. SPARGANIACEAE

1. SPARGANIUM L.

1. Sparganium erectum L. subsp. **neclectum** (Beeby) K. Richter

C4-Konya-Bozkır, Cevizli-Sazak mevkii, ırmak kenarı, 1300 m, 14.06.2009, A.Can 363.

Geniş yayılışlı. Hidrofit.

68. TYPHACEAE

1. TYPHA L.

1. Typha angustifolia L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, dere kenarı, 1160 m, 17.07.2009, A.Can 489.

Hidrofit.

69. CYPERACEAE

1. CYPERUS L.

1. Cyperus capitatus Vandelli

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, dere kenarı, 1270 m, 06.05.2009, A.Can 227.

Geofit.

70. GRAMINEAE

(POACEAE)

1. ELYMUS L.

1. Elymus libanoticus (Hack.) Melderis

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, taşlık yamaçlar, 1345 m, 19.05.2009, A.Can 228.

İran-Turan elementi. Hemikriptofit

2. AEGILOPS L.

1. Aegilops markgrafii (Greuter) Hammer

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m,14.06.2009, A.Can 364.

Akdeniz elementi. Terofit.

2. Aegilops umbellulata Zhuk. subsp. **umbellulata**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, step, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 229.

İran-Turan elementi. Terofit

3. Aegilops neglecta Req. ex Bertol.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, taşlık yerler, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 365.

Akdeniz elementi. Terofit.

3. HORDEUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bartlı yaylası arası, taşlık yamaçlar, 1250 m, 19.05.2008, A.Can 230.

Akdeniz elementi. Terofit.

2. Hordeum bulbosum L.

C4-Konya-Bozkır, Kızlar pınarı, taşlık yerler, 1345 m, 19.05.2009, A.Can 231.

Geniş yayılışlı. Geofit.

4. TAENIATHERUM Nevski

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

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yamaçlar, 1250 m, 06.05.2008, A.Can 232.

İran-Turan elementi. Terofit.

5. BROMUS L.

1. Bromus erectus

C4-Konya-Bozkır, Kel Yayla Ahırlı yolu 2.km, 31.05.2008, A.Can 53.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Bromus japonicus Thunb. subsp. **japonicus**

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, taşlık yerler, 1390 m, 06.05.2009, A.Can 233.

Geniş yayılışlı. Terofit.

3. Bromus lanceolatus Roth

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, taşlık yerler, 1328 m, 19.05.2009, A.Can 234.

Geniş yayılışlı. Terofit.

4. Bromus tectorum L.

C4-Konya-Bozkır, Cevizli sazak mevkii, step, 1300 m, 12.04.2009, A.Can 216.

Geniş yayılışlı. Terofit.

5. Bromus sterilis L.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yerler, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 235.

Geniş yayılışlı. Terofit.

6. Bromus tomentellus Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, bahçe içi, 1328 m, 12.04.2009, A.Can 217.

İran-Turan elementi. Terofit.

6. AVENA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 19.05.2009, A.Can 236.

Akdeniz elementi. Terofit.

7. ARRHENATHERUM P. Beauv.

1. Arrhenatherum palaestinum Boiss.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1328 m, 14.06.2009, A.Can 366.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

8. KOELERIA Pers.

1. Koeleria cristata (L.) Pers.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, taşlık yamaçlar, 1250 m, 19.05.2009 A.Can 237.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

9. APERA L.

1. Aperea intermedia Hackel apud Zederbaueri

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, dere kenarı, 1328 m, 27.06.2009, A.Can 367.

İran-Turan elementi. Terofit.

10. ALOPECURUS L.

1. Alopecurus arundinaceus Poir.

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, step, 1200 m, 06.05.2009, A.Can 238.

Avrupa-Sibirya elementi. Geofit.

11. PHLEUM L.

1. Phleum subulatum (Savi) Aschers. & Graebn. subsp. **subulatum**

C4-Konya-Bozkır, Asarcık tepesi, taşlık yerler, 1300 m, 19. 05. 2009, A.Can 239.

D.Akdeniz elementi. Terofit.

12. FESTUCA L.

1. Festuca jeanpertii (St.-Yves) F. Markgraf apund Hayek. subsp. **jeanpertii**

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, taşlık yerler, 1160 m, 19.05.2009, A.Can 240.

Akdeniz elementi. Hemikriptofit.

2. Festuca valesiaca Schleich. ex Gaudin

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, taşlık yamaçlar, 1380 m, 12.04.2009, A.Can 218.

Hemikriptofit.

13. LOLIUM L.

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

C4-Konya-Bozkır, Mutlu yaylası, taşlık yamaçlar, 1200 m,06.05.2009, A.Can 241.

Akdeniz elementi. Terofit.

14. POA L.

1. Poa annua L.

C4-Konya-Bozkır, Kadıbeli yokuşu, step, 1390 m, 06.05.2009, A.Can 242.

Geniş yayılışlı. Terofit.

2. Poa nemoralis L.

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, step, 1250 m, 19.05.2009, A.Can 243.

Hemikriptofit.

3. Poa bulbosa L.

C4-Konya-Bozkır, Yalıhüyük yolu - Sula gölü karşısı, taşlık yerler, 1160 m, 06.05.2009, A.Can 244.

Geofit.

15. EREMOPOA Roshev.

1. Eremopoa persica (Trin.) Roshev.

C4-Konya-Bozkır, Ahırlı - Bozkır arası 5. km, step, 1217 m, 14.06.2009, A.Can 368.

İran-Turan elementi. Terofit.

16. BRIZA L.

1. Briza humilis Bieb.

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, step, 1270 m, 19.05.2009, A.Can 245.

Geniş yayılışlı. Terofit.

17. MELICA L.

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

C4-Konya-Bozkır, Kel yayla, tarla kenarı, 1250 m, 17. 07. 2009, A.Can 438.

Geniş yayılışlı. Hemikriptofit.

18. STIPA L.

1. Stipa arabica Trin. & Rupr.

C4-Konya-Bozkır, Kuruçay - Çiftlik yolu 7. km, yol kenarı, 1380 m, 27.06.2009, A.Can 369.

İran-Turan elemeriti. Hemikriptofit.

19. PIPTATHERUM P.Beauv.

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

C4-Konya-Bozkır, Gölcük yaylası - Yalıhüyük arası, step, 1270 m, 19.05.2009, A.Can 246.

Hemikriptofit.

20. PHRAGMITES L.

1. Phragmites australis (Cav.) Trin ex Steud.

C4-Konya-Bozkır, Bartlı yaylası, kurumuş dere kenarı, 1328 m, 08.08.2009, A.Can 490.

Avrupa-Sibirya elementi. Hidrofit.

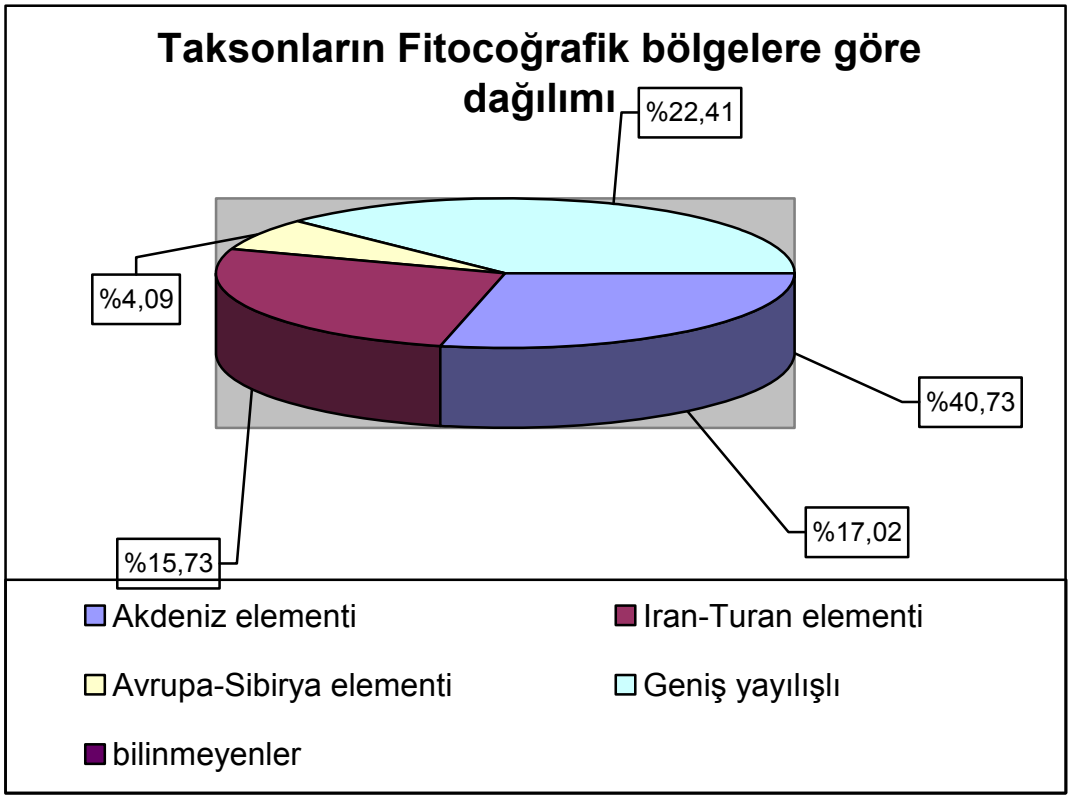
Geofit.

4.2. DEĞERLENDİRMELER

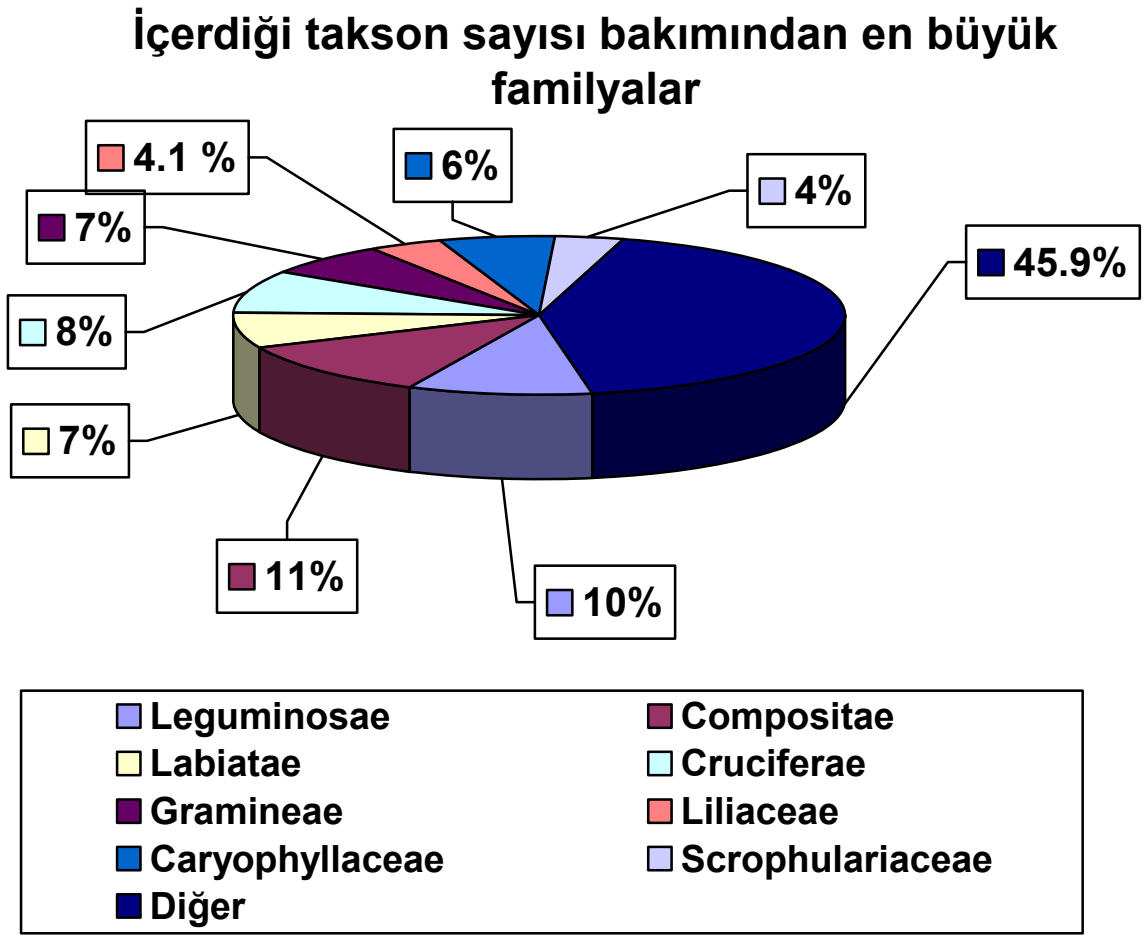
Çalışma alanından toplam 950 bitki örneği toplanmış olup 70 familya ve 279 cinse ait 464 takson tespit edilmiştir. Çalışma alanımızdan tespit edilen taksonların 5'i *Pteridophyta*, 459'u *Spermatophyta* Divisiosuna aittir. *Spermatophyta* bölümüne ait taksonların 5 tanesi *Gymnospermae* alt divizyosu, 454 tanesi *Angiospermae* alt divizyosu üyesidir. *Angiospermae* alt divizyosundan 399 takson *Dicotyledones* sınıfına, 55 takson ise *Monocotyledones* sınıfına aittir.

Akdeniz ve Iran-Turan fitocoğrafik bölgeleri arasında geçiş kuşağında bulunan çalışma alanımızdan tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şu şekildedir. Akdeniz elementi 79 (%17,02), Iran-Turan elementi 73 (%15,73), Avrupa-Sibirya elementi 19 (%4,09), Geniş yayılışlı 104(%22,41). Endemik takson sayısı 49 (%10,56), bilinmeyenler 189 (% 40.73)'dür

Şekil 4.1 Taksonların Fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı



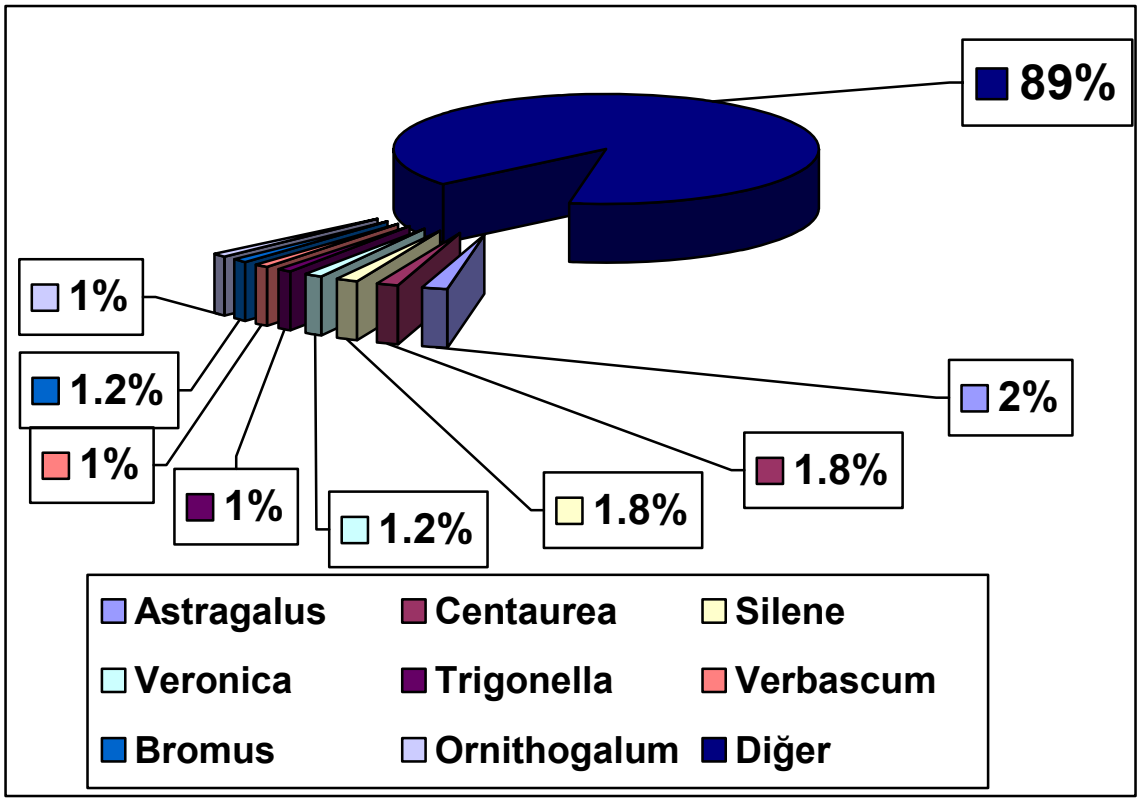
Araştırma alanında en büyük türe sahip familyalar Şekil 4.2'de verilmiştir.



Şekil 4.2. Araştırma alanında En Fazla Taksona Sahip Familya Spektrumu

Araştırma alanında en çok taksona sahip cinsler sıralaması Çizelge 4.3'de verilmiştir. Çizelgeye göre, en fazla takson içeren cinsler şu şekilde sıralanmaktadır. *Astragalus* (9), *Centaurea* (8), *Silene* (8), *Veronica* (6), *Bormus* (6)*Trigonella* (5), *Verbascum* (5), *Ornithogalum* (5) olarak teşhis edilmiştir.

Çizelge 4.3 incelendiği zaman Türkiye Florası'nda 1. sırada olan *Astragalus* cinsinin çalışma alanımızda da 1. sırada olduğu görülmektedir. Türkiye Florasında ilk 5 içerisinde olan *Astragalus*, *Centaurea*, *Silene* gibi cinslerin çalışmamızda da ilk 5'te yer aldığı görülmektedir. Türkiye Florasında *Veronica* ve *Salvia* ilk on sırada yer almazken, çalışmamızda bu cinsler ilk 10. sırada yer almaktadır. Araştırma alanında en fazla taksona sahip cinslerin spektrumu Şekil 4.4'de verilmiştir.

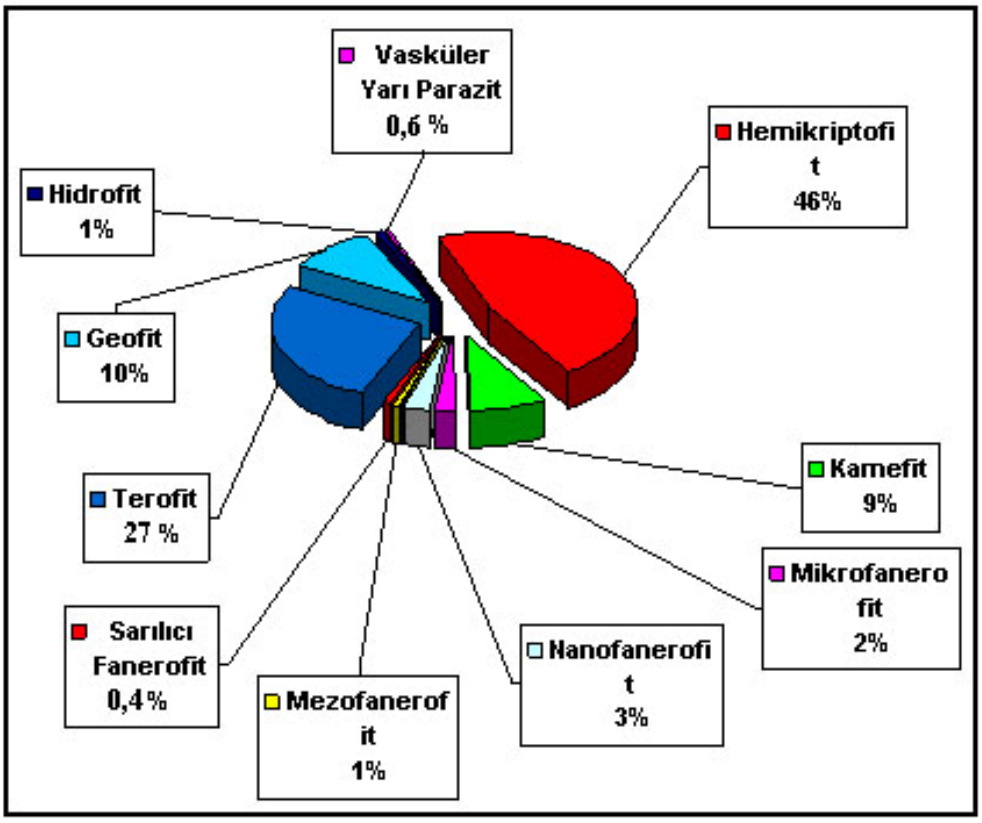


Şekil 4.3. Araştırma Alanında En Fazla Taksona Sahip Cins Spektrumu

Araştırma alanından toplanan ve teşhisleri yapılan bitkilerin Raunkiaer'in hayat formlarına göre sınıflandırdığımızda; Hemikriptofitlerin 213 taksonla 1. sırada, Terofitlerin 122 taksonla 2. sırada, 46 taksonla 3. sırada Geofitler olduğunu görürüz. Çizelge 2.1. ve Şekil 4.4 incelendiğinde Kamefitlerin 39, Nanofanerofitlerin 12, Mikrofanerofitlerin 11, Mezofanerofitlerin 5, Vasküler parazitlerin 3, Sarılıcı fanerofitlerin 2, Vasküler yarı parazitlerin ve Hidrofitlerin 3 takson olduğunu tespit edilmiştir.

Hayat Formu	Toplam Sayı	Oran (%)
Hemikriptofit	213	45,90
Kamefit	39	8,40
Mikrofanerofit	11	2,37
Nanofanerofit	12	2,58
Mezofanerofit	5	1,07
Sarılıcı Fanerofit	2	0,43
Terofit	122	26,29
Geofit	46	9,91
Vasküler Yarı Parazit	3	0,64
Toplam	464	100

Çizelge 2.1. Araştırma alanında bulunan bitkilerin hayat formları spektrumu



Şekil 4.4. Araştırma Alanında Bitkilerin Hayat Formları Spektrumu

Çalışma alanından toplanarak teşhisleri yapılan toplam 464 taksonun 49 (%10.56)'ü endemiktir. Bu değerler Çizelge 2.2'de verilmiştir.

	Endemik	**Endemik Olmayan**	**Toplam**
Takson Sayısı	49	415	464
Oran (%)	% 10.56	% 89.44	% 100

Çizelge 2.2. Araştırma alanının endemizm durumu

Türkiye Florasının 11. cildinin yayınlanmasıyla Türkiyede endemizm oranı % 34.5'e ulaşmıştır. Türkiye'nin endemizm açısından çok zengin olan Orta Toroslarda bölgesinde bulunan çalışma alanımızda endemizm oranının daha yüksek olması beklenirdi. Fakat elde ettiğimiz sonuç Türkiye genelinin altında kalmaktadır. Bunun sebebini şu şekilde açıklayabiliriz; araştırma alanının büyük bir kısmını yerleşim yerlerinin oluşturması, araştırma alanın büyük bir kısmının yoğun şekilde otlatmaya maruz bırakılıyor olması, tarım alanlarının fazla olması gibi nedenlerinden dolayı endemizm oranı düşmektedir.

5.TARTIŞMA

Çalışma sonuçlarımızı alanımıza yakın yapılmış 15 bölgenin sonuçları alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı, en çok takson içeren familyalar, en çok takson içeren cinsler, endemizm durumları ve hayat formlarına göre oranları karşılaştırılarak yorumlanmıştır.

Karşılaştırma yapılan çalışmaların numaraları

1. Tufan Dağı, Çorak Dağı ve Turanşah Dağı (KARAMAN) Florası (Doğu, 2008)
2. Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay,2003)
3. Hadim (Konya) ve Çevresinin Florası (Kaya ve Ocakverdi, 1996)
4. Apa Barajı (Çumra-Konya) ve Çevresinin Florasına Katkılar (Serin ve ark., 1998)
5. Küçük Geyik Dağı (Bozkır-Konya) ve Civarı Florasına Katkılar (Çetik ve Yurdakulol, 1982)
6. Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası ve Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay ve ark,. 2002).
7. Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası (İlarslan ve ark,. 1997)
8. Yıldız Dağı (Akseki-Antalya) Florası (Dural ve ark,. 1995)
9. Gevne Vadisinin (Hadim-Konya) Florası (Duman ve ark,. 2000)
10. Kuşak Dağı (Hadim-Konya) Florası (Demirelma ve Ertuğrul., 2002)
11. Bademli Aladağ (Hadim-Konya) Florası (Serin ve ark., 1998)
12. Çekiç Dağı ve Gevne Vadisi Florası (Hadim-Konya) (Ertugrul ve ark,. 2002)
13. Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları'nın Florası (Duran, 2002)
14. Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası I,II,III,IV (Sünbül ve Erik, 1986, 1988, 1990)
15. Derebucak (Konya), İbradı-Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Demirelma 2006)

Araştırma alanının diğer yakın alanlarda yapılmış çalışmalarla fitocoğrafik bölgelerle karşılaştırılması Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Karşılaştırılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Çalışma no	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Top. takson sayısı► Fit. Coğr. Bölge▼	464	1173	454	395	400	530	729	473	391	326	513	607	1023	1053	957
Akdeniz (%)	17.02	20.1	12.5	11.4	20.2	18.5	29.0	22.4	23.3	16.8	18.4	17.9	37.4	29.0	25.0
İran-Turan (%)	15.73	19.6	19.0	19.2	18.0	23.4	19.6	19.5	9.2	23.6	18.8	21.7	8.9	16.9	12.0
Avrupa-Sibirya(%)	4.09	3.5	3.3	3.3	4.7	3.2	3.7	2.2	0.3	4.2	3.6	4.9	3.6	5.8	5.6
Geniş Yay. ve Bilinmeyen (%)	60.12	56.8	65.2	66.1	57.1	54.9	47.7	55.9	67.2	55.4	59.2	54.4	50.0	48.3	57.4

Tablo halinde yukarıda verilen çalışmalara bakıldığında fitocoğrafik bölge olarak tamamen Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkisinde kalan Gevne vadisi'nin florası, Tuzaklı-Otluk-Gidefi dağlarının florası ve Taşeli platosu florası çalışmalarında Akdeniz elementleri % 23'ün üzerindedir.

Akdeniz fitocoğrafik bölgesinin etkisinden tamamen uzak olan Hadim ve Çevresinin Florası, Apa Barajı ve Çevresinin Florası, Kuşak Dağı Florası ve Dipsiz Göl Sarıot Y. – Sorkun Arasında Kalan Bölgenin Florası İran-Turan elementi bariz olarak artış göstermektedir.

Akdeniz ve İran-Turan elementlerini birbirine yakın çıktığı Yıldız Dağı Florası, Bademli-Aladağ Florası, Çumra Apa Barajı-Hadim Arasında Kalan Bölgenin Florası, Küçük Geyik Dağı, Çevresinin Florasına Katkılar ve Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim Arasında Kalan Bölgenin Florası çalışmaları Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgeleri arasındaki geçiş Kuşağında olmalarından kaynaklanmaktadır.

Gevne Vadisi Florası ve Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları'nın Florası çalışmalarında İran-Turan elementi oldukça düşüktür. Çünkü; Gevne Vadisi Florasında İran-Turan Elemetlerinin yetişeceği ortam oldukça kısıtlı olmakla birlikte Akdeniz Fitocoğrafik özellikler taşıyan bir mikroklima özelliği taşıyan bir alandır. Otluk, Gidefi Dağları'nın Florasında çalışma alanı tamamen Akdeniz fitocoğrafik bölgesi etkisinde kalmaktadır.

Çalışmaların alanımız ve karşılaştırılan bütün çalışmalarda Avrupa-Sibirya elementlerinin oranının Akdeniz ve İran-Turan elementlerine oranla çok düşük

olduğu gözlenmektedir. Tüm çalışmalarda Avrupa-Sibirya elementlerinin oldukça az çıkmasının sebebi bu fitocoğrafik bölgenin araştırma alanlarına oldukça uzak olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırma alanımıza en yakın alanların en çok takson içeren familyaları Çizelge 3.2'de karşılaştırılmıştır. Çizelge incelendiğinde Gevne Vadisi'nin Florası, Kuşak Dağı Florası ve Çekiç Dağı ve Gevne Vadisi Florası hariç diğer çalışmalarda *Compositae* ve *Leguminosae* familyaları ilk iki sırada yer almaktadır. Çalışmamızda da *Compositae* ve *Leguminosae* Familyaları en fazla takson içeren familyalar olarak ilk iki sırada yer almaktadır. Çalışma alanımızla birlikte Hadim ve Çevresinin Florası, Küçük Geyik Dağı ve Çevresinin Florası, Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası ve Sorkun Arasında Kalan bölgenin Florası, Bademli Aladağ Florası ve Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları ve Çevresinin Florası çalışmalarında *Leguminosae* familyası ilk sırada yer almaktadır. Derebucak İbradı-Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Apa Barajı (Çumra-Konya) ve Çevresinin Florasına Katkılar, Geyik Dağı'nın Florası, Yıldız Dağı Florası ve Taşeli Platosu Florası'nda *Compositae* familyası ilk sırada yer almaktadır. Kanımızca çalışma alanlarının büyük bir kısmının açık bir vejetasyon tipi olan steple örtülü olması *Fabaceae* gibi Türkiyede çok taksonla temsil edilen bir familyayı birinci sıraya yerleştirmiştir.

Çizelge 3.2. Karşılaştırılan alanlardaki en çok taksona sahip familyalar

Çalışma no	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Top.Tak.Sayısı► Familya Adı ▼	464	1173	454	395	400	530	729	473	391	326	513	607	1023	1053	957
1. Compositae (%)	11	14.3	12.7	11.1	7.5	10.2	13.2	10.4	12.5	13,8	9.9	13.8	10.0	11.5	10.9
2. Leguminosae (%)	10	9.1	13.0	10.6	12.5	10.4	9.5	9.9	8.4	8.9	12.3	7.9	11.1	10.0	9.0
3. Cruciferae (%)	8	6.4	6.1	6.1	9.3	8.1	9.2	5.5	0.5	7.1	5.8	9.0	5.4	7.2	6.4
4. Labiatae (%)	7	6.9	6.1	7.8	8.5	8.7	8.9	6.8	10.0	10.7	9.0	8.7	6.6	7.1	8.8
5. Gramineae (%)	7	5.4	5.7	10.1	3.8	5.8	4.1	7.6	7.4	7.4	9.0	6.2	8.1	3.4	5.8
6.Caryophyllaceae (%)	6	5.0	7.5	4.6	6.3	7.7	6.6	8.5	4.6	7.1	2.8	6.7	5.8	5.4	6.6
7. Liliaceae (%)	4.1	4.7	2.2	2.5	6.0	3.2	7.4	4.2	4.3	4.6	2.7	4.9	4.4	4.7	5.8
8.Scrophulariaceae(%)	4	3.9	4.6	2.5	2.5	2.6	4.1	4.0	2.8	1.8	3.7	4.1	2.2	3.8	3.9

Çizelge 3.3. Karşılaştırılan alanlardaki bitkilerin hayat formları

HAYAT FORMU	Yapılan Çalışmalar														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	15
Hemikriptofit %	46.0	43.3	44.3	46.9	-	33.2	-	-	-	41.2	46.0	-	38.9	41.8	42.6
Terofit %	26.0	26.9	34.1	24.2	-	27.3	-	-	-	13.7	23.9	-	33.7	26.7	26.3
Geofit %	10.0	10.6	5.7	11.9	-	11.2	-	-	-	6.6	9.4	-	7.5	13.4	11.6
Kamefit %	9.0	9.0	3.2	8.1	-	22.4		-	-	30.9	10.3	-	8.5	10.2	8.5
Fanerofit %	3.0	7.7	12.1	6.9	-	5.2	-	-	-	7.6	10.0	-	10.4	7.9	9.5
Hidrofit %	1.0	1.5	-	-	-	0.5				-	-	-	-	-	0.3
Vasküler parazit %	1.0	1.0	0.6	-	-	0.2	-	-	-	-	0.4	-	1.0S	-	1.2

Karşılaştırılan alanların hayat formlarına göre dağılımları Çizelge 3.3'de verilmiştir. Küçük Geyik Dağı ve Civarı Florasına Katkılar, Gevne Vadisinin Florası ve Yıldız Dağı Florası isimli çalışmalarda hayat formları dağılımları yapılmadığı için değerlendirmeye alınmamıştır. Değerlendirmeye aldığımız tüm çalışmalarda birinci sırayı Hemikriptofitler almaktadır. Terofitler Kuşak dağı florası hariç ikinci sırayı almaktadır. Çalışmamız ve Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası çalışmasında Geofitler üçüncü sırayı almaktadır. Diğer hayat formlarında değişkenlik fazladır.

Sonuç olarak; Yukarıda yapılan çalışmalar arasındaki karşılaştırmalarda birbirine çok yakın alanlar arasında görülen farklılıkları; topoğrafik yapı farklılıklarına, bu farklılık sonucu ortaya çıkan farklı habitatlara, çalışma alanları arasındaki çeşitli mikro ve makro iklimlere, bunlardan oluşan izole bölgelere, çalışma alanı içerisinde yada bazı alanların korunma altında olup-olmamamasına bağlayabiliriz. Ancak çalışmayı yapan kişilerin disiplinlerinden kaynaklanan toplam tür sayısındaki farklılıklar ve buna bağlı olarak endemizm, en büyük familya en büyük cins ve diğerlerinde meydana gelen beklenmeyen sonuçların oluşmasınada sebeb olabilmektedir.

Araştırma alanından saptanan 5 taksonun özelliklerinin, Türkiye florasındaki Faklı olduğu görülmüştür (Çizelge 3.4). Bu türlerin farklılaşmalarının nedeninin; sınırlı sayıdaki örnekle yapılmış olan betimler, çevresel etmenler olabileceği gibi hibritleşmeler sonucu oluşan tür içi varyasyonlar, apomiktik veya polimorfizim, değişik yaşama ortamları gibi bir takım özellikler olabileceğini düşündürmektedir.

Çizelge 3.4. Türkiye Flora'sından belirtilen morfolojik özelliklerden farklılık gösteren taksonlar.

Takson Adı	**Türkiye Florasında belirtilen özellikler**	**Uymayan Özellikler**
Scutellaria orientalis L. subsp. **pinnatifida** Edm	Brakteler 15x4 mm	Brakteler 6x4 mm
Gypsophila pilosa Hudson.	Yapraklar lanseolat	Yapraklar linear-lanseolat
Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl	Meyva 13x35 mm	Meyva 15x40 mm
Silene spergulifolia (Desf.) Bieb	Yapraklarda mucro yok	Yapraklarda mucro var
Scorzonera tomentosa L.	Dış fillariler 17-19 mm	Dış fillariler 5-6 mm

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma alanından toplam 950 bitki örneği toplanmış olup 70 familya ve 279 cinse ait 464 takson tespit edilmiştir. Çalışma alanımızdan tespit edilen taksonların 5'i *Pteridophyta*, 459'u *Spermatophyta* Divisiosuna aittir. *Spermatophyta* bölümüne ait taksonların 5 tanesi *Gymnospermae* alt divizyosu, 454 tanesi *Angiospermae* alt divizyosu üyesidir. *Angiospermae* alt divizyosundan 399 takson *Dicotyledones* sınıfına, 55 takson ise *Monocotyledones* sınıfına aittir.

Akdeniz ve Iran-Turan fitocoğrafik bölgeleri arasında geçiş kuşağında bulunan çalışma alanımızdan tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şu şekildedir. Akdeniz elementi 79 (%17,02), Iran-Turan elementi 73 (%15,73), Avrupa-Sibirya elemeti 19 (% 4,09),Geniş yayılışlı 104 (% 22,41). Endemik takson sayısı 49 (% 10,56), bilinmeyenler 189 (%37,71)'dür

İçerdiği takson sayısı bakımından en büyük familyalar: *Compositae* (*Asteraceae*) 53, *Leguminosae* (*Fabaceae*) 45, *Cruciferae* (*Brassicaceae*) 39, *Labiatae* (*Lamiaceae*) 34, *Gramineae* (*Poaceae*) 31, *Caryophyllaceae* 28, *Umbelliferae* 22, *Scrophulariaceae* 17'dir.

Araştırma alanında en fazla takson içeren cinsler şu şekilde sıralanmaktadır. *Astragalus* (9), *Centaurea* (8), *Silene* (8), *Veronica* (6), *Bormus* (6)*Trigonella* (5), *Verbascum* (5), *Ornithogalum* (5) olarak teşhis edilmiştir.

Araştırma alanından toplanan ve teşhisleri yapılan bitkilerin Raunkiaer'in hayat formlarına göre sınıflandırdığımızda; Hemikriptofitlerin 213 taksonla 1. sırada, Terofitlerin 122 taksonla 2. sırada, 46 taksonla 3. sırada Geofitler olduğunu görürüz. Çizelge 2.1 incelendiğinde Kamefitlerin 39, Nanofanerofitlerin 12, Mikrofanerofitlerin 11, Mezofanerofitlerin 5, Vasküler parazitlerin 3, Sarılıcı fanerofitlerin 2, Vasküler yarı parazitlerin ve Hidrofitlerin 3 takson olduğunu tespit edilmiştir.

Çalışma alanından toplanarak teşhisleri yapılan toplam 464 taksonun 49 (% 10.56)'ü endemiktir.

6.1. Çalışma Alanının Florasına İlişkin Sorunlar, Alınması Gereken Önlemler Ve Öneriler.

Çalışma alanımız farklı yükseltilere sahip, topoğrafik olarak çok zengin bir yapıya sahiptir. Çalışma alanımız içerisinde yüksek dağlar, vadiler, yaylalar ve Ormanlık alanlar bulunmaktadır. Çalışma alanımız bu sebeblerden dolayı zengin bir floraya sahiptir. Bölgenin bu kadar zengin bitki örtüsüne sahip olmasına karşın, alanımızın ve çevresinin tarla açma, yoğun şekilde otlatma, kaçak kesim, yaylacılık, erozyon ve dogal bitkilerin bilinçsiz şekilde tüketilmesi gibi sorunları vardır. Bu sorunlar ve çözüm önerileri aşağıda verilmiştir.

Aşırı Otlatma: Çalışma alanımızda köylerde yaşayan halkın büyük bir oranı küçükbaş hayvancılıkla geçinmektedir. Mayıs ayını ortalarında Gazipaşa, Alanya ve Mut'tan Yörükler yazı geçirmek üzere çalışma alanımızın çeşitli yaylalarında konaklamaktadırlar. Tüm vejetasyon dönemi bu yaylalarda otlatma devam etmektedir. Bu aşırı otlatma; özellikle lokal ve endemik bitkilerin yok olmasına sebep olabilir. Bu konuda çözümün zor olduğu kesin olmakla birlikte yöre halkının bu konuda elimizden geldiğince bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Bilinçsiz Tarım Alanlarının Açılması: Araştırma alanımızda orman köyleri çok sayıdadır. Çok engebeli bir arazi yapısına sahip olan araştırma alanımızda tarım alanları kısıtlıdır. Bu sebeple yerel halk tarım alanları oluşturabilmek için ormanlık alanları kesmektedir. Bu tür bilinçsiz davranışların temelinde eğitimsizlik ve geçim problemlerinin yattığını düşünmekteyiz. Bu problemin ortadan kalkması için yerel haklın bu konuda eğitimi ve alternatif iş alanları oluşturulması gerekmektedir.

Doğal Bitkilerden Faydalanma: Alternatif tıp olarak düşünülen doğal bitkilerle tedavi oldukça yaygınlaşmıştır. Tedavi amaçlı toplanan doğal bitkiler ihtiyaç doğrultusunda miktar gözetilmeden toplanmaktadır. Bu durum özellikle endemik veya nadir olan bitkilerin yayılışlarını sıkıntıya sokmaktadır. Ayrıca ekonomik değere sahip olan bitkiler bilinçsiz şekilde toplanarak yurt dışına ihraç edilmektedir.

Kaçak Ağaç Kesimi: Çalışma alanımızda bulunan birçok köy ormanlar içerisinde kurulmuştur. Özellikle Sorkun Dere köyleri ve bartlı yaylası arası ormanlarla kaplıdır. Geçim sıkınsı çok yüksek olan bu köylerde halk bilinçsiz şekilde orman ağaçlarını kesmektedir. Yerel halkın bu konuda bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Erozyon: Araştırma alanımızın oldukça engebeli dik yamaçlardan oluşan kısımlarında kaçak kesimler, tarla açma ve aşırı otlatma gibi sebeplerden ormanların yok olması sonucunda erozyon tehlikesi ortaya çıkmaktadır. Yerel halk bu konuda bilinçlendirilmeli ve kesilmiş bölgelerde fidan dikimi sağlanmalıdır.

Sonuç olarak, Yurdumuzun floristik zenginliğini oluşturan her takson ve her bölgenin korunması için çaba sarf edilmelidir. Gerekli olan tüm önlemler alınmalı, Endemik ve nadir bitkilerin tohumları elde edilerek kültüre alınmalıdır. Böylece endemik ve nadir bitkilerin yok olma tehlikesini engellemiş olabiliriz.

7. KAYNAKLAR

Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, 319 s, Ankara.

Akman, Y. 1993. Biyocoğrafya, Palme Yayınları, 379 s, Ankara.

Boisser, E. 1867-1888. Flora Orientalis, Basele et Geneve Vol: I-VI, Genava.

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

Burtt, B. L. 2001. Tournefort in Turkey (1701-1702) The Karaca Arboreum Magazine, Vol. 6 (2): 45-62.

Çelik, B, m, 1992. Göktepe (Ermenek-Karaman) Yöresinin Jeolojisi ve Çinko-Kurşun Oluşumları. Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmadı).

Çetik, R. & Yurdakulol, E. (1982). Küçük Geyik Dağı (Bozkır-Konya) ve Civarı Florasına Katkılar. S.Ü. Fen Fak. Derg. Sayı: 2, Seri: B-Biyoloji, 167-185.

Çetik, R., Serin, m,, Küçüködük, m, 1984. Erciyes Dağı, Hasan dağı, Küçük Geyik Dağı, Dedegöl Dağı, Kurucuova (Beyşehir) Yöresinin Floristik Yönden Karşılaştırılması ve Benzerlik oranının Tespiti. S.Ü. Fen Fak. Derg. Sayı: 3, Konya.

Çetik, R. 1985. İç Anadolu'nun Vejetasyonu ve Ekolojisi S.Ü. yayınları: 7, 946 s. Konya

Davis P.H., 1965-1985. Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Edinburgh Univ. Press. 1-9 v., Edinburg.

Davis, P.H., Mill, R.R., & Tan, K. (eds) 1988. Flora of Turkey And The East Aegean Islands, supplement Edinburg Univ. Pres. 10 v., Edinburgh.

Demirelma, H., Ertuğrul K. 2002. Kuşak Dağı (Hadim-Konya) ve Çevresinin Florası. S.Ü. Fen Fak. Derg. Sayı: 20: 99-139, Konya.

Demirelma, H. 2006. Derebucak (Konya), İbradı-Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası. Doktora Tezi (Yayınlanmadı).

Doğu Akdeniz Havzası Toprakları. 1974. Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları: 284, Ankara

DSİ Genel Müdürlüğü, 2001. Araştırma Alanının Topoğrafik Haritası, Konya.

Duman, H. 1994. A new species from South Anatolica- *Aethionema alanyae* (Brassicaceae-Inuleae) from turkey, With notes on the phylogenetic statüs the genus. Bot. Jour. Linn. Soc.129: 333-338.

Duman, H., Watson, F. 1999. Ekimia, A new genus of Umbelliferae, and Two new Taxa of Prangos (Umbelliferae), from southern Turkey. Edinp. J. Bot. 56 (2): 199-209.

Duman, H., Aytaç, Z., Karavelioğulları, F. 2000. Gevne Vadisi'nin (Hadim-Konya) Florası. Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Araştırma Derneği, yayın No:9, Ankara.

Duman, H. 2001. A new species of *Arabis* L. (Brassiaceae) from South Anatolia. Bot. J. Linnean Society, 137: 87-90.

Duman, H., Kırımer, N., Ünal, F., Güvenç, A., Şahin, P. 2005. Türkiye *Sideritis* L. Türlerinin Revizyonu. TÜBİTAK TBAG-1853

Dural, H., Ekim, T. 1988. Türkiye florasındaki B4 ve C4 kareleri için yeni kayıtlar S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen derg. Sayı 7; 57-66, Konya.

Dural, H. 1985. Karacadağ ve obruk (Konya) Yaylasının Florası. S.Ü. Fen-Edb. Fak. Doktora Tezi. (Yayınlanmadı) Konya.

Dural, H., Küçüködük, m,, Ertuğrul, K. 1988. İç Anadolu ve İç Anadolu-Akdeniz geçiş kuşağında bulunan bazı alanların floristik yönden karşılaştırılması. S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg. Sayı 7: 79-90 Konya.

Dural, H., Küçüködük, m,, & Ertuğrul, 1995. Yıldız Dağı (Akseki-Antalya) Florasına Katkılar. Ot Sist. Bot. Derg., Cilt: 2 Sayı: 2. Konya.

Duran, A. 1997. Otluk ve Gidefi Dağları'nın (Akseki) Florası ve Vejetasyonu, Doktora tezi.

Duran, A., Duman, H. 199. Two new species of Umbelliferae from Southern Turkey. Edinb. J. Bot. 56 (1): 47-53.

Duran, A. 2002. Tuzaklı, Otluk, Gidefi Dağları ve Çevresinin Florası (Akseki) Türk J Bot. Derg. 26 (5): 303-349.

Ekim, T., Koyuncu, m,, Vural, m,, Duman, H., Aytaç, Z. & Adıgüzel, N. 2000. Red Data Book of turkish Plants (Pteridophyta and Spermatophyta).Türkiye Tabiatını Koruma Derneği yayın No: 18. Ankara.

Engin, A. 1991. Tohumlu Bitkiler Sistematiği, Sözmez Matbaası, 330 s, Samsun.

Eren, Ö. 2007. The genus Rhaponticoides Vaill. (Asteraceae) in Turkey: a new species and first key, Pl. Syst. Evol. 267: 13-23.

Erik, S. ve B. Tarıkahya 2004 Türkiye Florası Üzerine. Kebikeç, 17: 139-163.

Ertuğrul ve ark. 2002. Çekiç Dağı ve Gevne Vadisi Florası (Hadim-Konya). S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen derg. Sayı 20; 99-139, Konya.

Ertuğrul, K., Dural, H., Bağcı, Y. 2003. Türkiye'ye Özgü bir cinsin yeniden keşfi: Pisiktaşağı (*Satroria hedysaroides* Boiss. & Heldr., Baklagiller), The Karaca Arboretum Magazine, 7(1): 13-18.

Evan, G. 1966. Flora of Iraq, Volum: 1, Baghdad.

Haris, J.G., Haris, m, W. 199. Plant Identification terminology, Spring Lake Publishing, 188s.

Göktürk, R, Sümbül, H. 1997. H. A new species Of *Cephalaria* (Dipsacaceae) from South Anatolica, Turkey. Ann. Bot. Fennici, 34: 153-155.

Göktürk, R. 2008. Pimpinella isaurica subsp. sumbuliana (Apiaceae), a new taxon from Turkey. Ann. Bot. Fennici, 45: 293-295.

Güner, A., Sümbül, 1991. Türkiye'nin odunlu bitki familyaları için teşhis anahtarı,The Karaca Arboretum 1(2): 37-45.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K,H,C. (eds) 2000. Flora of Turkey And The East Aegean Islands (Suppl.), Edinburg Univ. Pres., Vol. 11, Edinburg

IUCN. 2001., IUCN Red List Categories: Version 3.1.Prepared by the IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland Switzeland and Cambridge, UK

İlarslan, R. 1996. *Delphinium* L. (Ranunculaceae) cinsinin revizyonu, Turk, J. Bot. 20: 133-159.

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

Kaya, B., Ocakverdi, H. 1998. Hadim (Konya) ve çevresinin florası. Ot Sist. Bot. 4 (2): 15-32.

Konya Kapalı Havzası toprakları Serisi. 1973. Toprak Su Genel Müdürlüğü. Yayınları: 288, Ankara.

Meteoroloji Genel Müdürlüğü. 2006.Bozkır, Hadim ve Seydişehir'e ait Ortalama, Ekstrem Sıcaklık ve Yağış Değerleri, Konya.

MTA Genel Müdürlüğü. 2007, Jeojoji Etütleri Dairesi, Araştırma Alanının Jeolojik Haritası, Konya.

Ö, Eren. 2007. The genus *Rhaponticoides* Vaill. (Asteraceae) in Turkey: a new species and first key. Pl. Syst. Avol. 267: 12-23.

Seçmen, Ö., Gemici, Y., Görk, G., Bekat, L., Leblebici, E. 1998. Tohumlu Bitkiler sistematiği, Ege ünv. Basımevi, 396 s, İzmir.

Serin, m,, Eyce, B., Küçüködük, m, 1988. Bademli (Aladağ) Hadim-Konya Florası, S.Ü. Fen-Edb.Fak., Fen Dergisi Sayı 7, Konya.

Serin, m,, Bağcı, Y., Söyler, S. 1998. Apa (Çumra-Konya) Barajı ve Çevresinin Florasına Katkılar, Ot Sist. Bot. Derg. 5 (2): 33-52.

Sümbül, H. 1986. Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası Üzerine bir Araştırma, Doktora Tezi.

Sümbül, H., Erik, S. 1988b. Taşeli Platosu Florası II. Doğa Türk Bot. Derg. 12 (3): 254-322.

Sümbül, H. 1989. Türkiye Florası'ndaki Çeşitli Kareler için Yeni Floristik Katıtlar, Doğa, Turk, J.Bot. 13 (2): 314-330.

Sümbül, H., Erik, S. 1990a. Taşeli Platosu Florası III. Hacettepe Fen ve Müh. Bil. Derg. 2: 1-38.

Sümbül, H., Erik, S. 1990b. Taşeli Platosu Florası IV. Hacettepe Fen ve Müh. Bil. Derg. 2: 61-120.

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, Doktora Tezi. Konya.

Tugay, O.,Ertuğrul, K. 2003. C4 karesi için yeni floristik kayıtlar. S.Ü. Fen-Edb. Fak., Fen Dergisi, Sayı: 22, 1-6.

Türkiye'nin Biyolojik Zenginlikleri, 2005. Türkiye Çevre Vakfı yayını No: 170, Ankara.

Vural, m,, Dural, H. 1982 New Records for South Turkey (C4). Notes R. B. G. Edinburg. 40 (3): 337-343.

Wagenitz, G., Ertuğrul, K., dural, H. 1998. A New Species of Centaurea sect. Psephelloideae (Compositae) from SW Turkey. Willdenowia 28: 257-161.

Yıldırmlı, Ş. 1987. Türkiye'den çeşitli kareler için yeni floristik kayıtlar, Türk. J. Bot. Derg. 11 (1): 195-203.

Yıldırımlı, Ş. 1988. Türkiyenin Batı Yarısı ve Kuzeyindeki Isatis L. (Cruciferae) Cinsinin Revizyonu, Doğa Türk Bot. Derg. 12 (3): 332-400

Yıldırımlı, Ş. 1992. Türkiye'den çeşitli kareler için yeni kayıtlar, Türk. J. Bot. Derg. 16 (2): 207-214.

Yıldırımlı, Ş. 1994. Türkiye'den çeşitli kareler için yeni kayıtlar, Ot Sist. Bot. Derg. 1 (1): 41-47.

Yıldırımlı, Ş. 1996. The Chorology of the Turkish Gymnosperms, Ot Sist. Bot. Derg. 3 (2): 113-124.

Yıldırımlı, Ş. 1997. The Chorology of the Turkish species of Actinidiaceae, Apocynaceae, Aquifolaceae and Araliaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 5 (1): 107 110.

Yıldırımlı, Ş. 1997. The Chorology of the Turkish species of Acanthaceae, Aceraceae, Aizoaceae, Amaranthaceae and Anacardiaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 4 (2): 105-128.

Yıldırımlı, Ş. 1997. The Chorology of the Turkish species of Apiaceae family, Ot Sist. Bot. Derg. 4 (2): 105-128.

Yıldırımlı, Ş., Dönmez, A.A. 1998. Türkiye florası için iki yeni yetiştirme familya, bir çok tür ve çeşitli kare kayıtları, Ot Sist. Bot. Derg. 5 (1): 59-73.

Yıldırımlı, Ş. 1998. The Chorology of the Turkish species Aristolochiaceae family, Ot Sist. Bot. Derg. 5 (2): 99-102.

Yıldırımlı, Ş. 1999. The Chorology of the Turkish species of Asteraceae family, Ot Sist. Bot. Derg. 6 (2): 75-123.

Yıldırımlı, Ş. 2000. The Chorology of the Turkish species Boraginaceae family, Ot Sist. Bot. Derg. 7 (2): 257-272.

Yıldırımlı, Ş. 1999. The Chorology of the Turkish species of Cactacaceae, Calycanthaceae and Campanulaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 8 (2): 157-171.

Yıldırımlı, Ş., Dinç, m, 2001. A new species from Ermenek-Konya-Turkey,of Sedum ermenekensis (Crassulaceae). Ot Sist. Bot. Derg. 8 (2): 1- 5.

Yıldırımlı, Ş., Dinç, m, 2002. A nev species of Viola L., *V. ermenekensis* (Violaceae) from Ermenek-Konya-Turkey. Ot Sist. Bot. Derg. 9 (1): 1- 6.

Yıldırımlı, Ş. 2002. The Chorology of the Turkish species of *Cannabacee, Capparaceae* and *Caprifoliaceae* families, Ot Sist. Bot. Derg. 9 (1): 153-158.

Yıldırımlı, Ş. 2003. The Chorology of the Turkish species of Crassulaceae, Cucurbitaceae, Cuscutaceae and Cynocrambaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 10 (2): 249-263.

Yıldırımlı, Ş. 2004. The Chorology of the Turkish species of Datiscaceae, Dipsacaceae and Droseraceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 11 (1): 163-172.

Yıldırımlı, Ş. 2004. The Chorology of the Turkish species of Ebenaceae, Elaeagnaceae, elatinaceae, Empectraceae, Ericaceae and Euphorbiaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 11 (2): 207-218.

Yıldırımlı, Ş. 2005. The Chorology of the Turkish species of Fabaceae family, Ot Sist. Bot. Derg. 12 (1): 117-170.

Yıldırımlı, Ş. 2005. The Chorology of the Turkish species of Fagaceae and Frankeniaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 12 (2): 191-196.

Yıldırımlı, Ş. 2006. The Chorology of the Turkish species of Gentianaceae, Geraniaceae, Gesneriaceae, Globulariaceae and Grossulariaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 13(1): 183-194.

Yıldırımlı, Ş. 2006. The Chorology of the Turkish species of Haloragaceae, Hamamelidaceae, Hippocastanaceae, Hippuridaceae, Hydrangeaceae, Hydropphyllscese, Hypericsceae, Illecebraceae and Juglandaceae families, Ot Sist. Bot. Derg. 13(2): 199-121.

EKLER



Şekil 1. Yalıhüyük yaylası



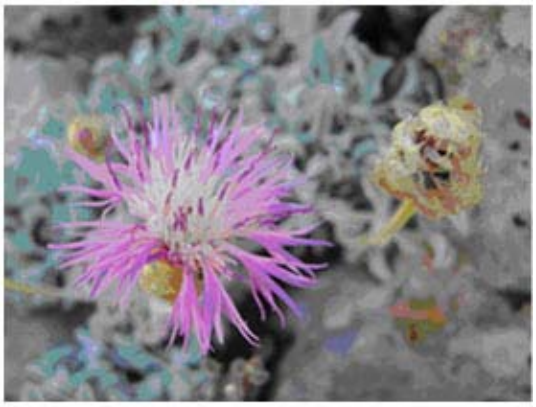
Şekil 2. Gölcük yaylası



Şekil 3. Mutlu yaylası



Şekil 4. **Eryngium davisii** Kit Tan & Yildiz



Şekil 5. **Centaurea mucronifera** DC



Şekil 6. **Geranium glaberrimum** Boiss. & Heldr



Şekil 7. **Astragalus amoenus** Fenzl



Şekil 8. **Scorzonera longiana** Sümbül



Şekil 9. **Convolvulus lineatus** L



Şekil 10. **Viola odorata** L



Şekil 11. **Colchicum variegatum** L



Şekil 12. **Erodium pelargoniiflorum** Boiss. & Heldr



Şekil 13. **Scorzonera tomentosa** L



Şekil 14. **Centaurea kotschyi** (Boiss. & Heldr.) Hayek var. **kotschyi**



Şekil 15. **Hypericum imbricatum** Poulter



Şekil 16. **Stachys lavandulifolia** Vahl var. **lavandulifolia**



Şekil 17. **Scutellaria diffusa** Bentham



Şekil 18. **Nepeta isaurica** Boiss. & Heldr



Şekil 19. **Ranunculus ficaria** L. subsp. **ficariiformis** Rouy & Fouc



Şekil 20. **Alkanna verecunda** Hub.-Mor Orn.t lanceolatum



Şekil 21. **Ormithogalum Lancolatum** Labill

ÖZGEÇMİŞ

1980 yılında Konya'nın Seydişehir ilçesinde doğdu. İlk orta ve lise eğitimini Konya'da tamamladı. 2005 yılında Niğde Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünden mezun oldu. 2007 yılında Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Botanik Anabilim Dalında yüksek lisansına başladı.

AHMET ALPER CAN