T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KÜÇÜKKÖY-ALİBEYHÜYÜĞÜ (ÇUMRA) VE KONYA ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI

Mehmet KILIÇASLAN

YÜKSEK LİSANS

BİYOLOJİ Anabilim Dalı

Ağustos-2014
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Mehmet KILIÇASLAN

Tarih: 10/ 08 / 2014

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KÜÇÜKKÖY-ALİBEYHÜYÜĞÜ (ÇUMRA) VE KONYA ARASINDA KALAN BÖLGENİN FLORASI

Mehmet KILIÇASLAN

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Osman TUGAY

2014, xi+84 Sayfa

Jüri
Doç. Dr. Osman TUGAY
Prof.Dr. Hüseyin DURAL
Yrd.Doç.Dr. Süleyman DOĞU

Bu çalışma Küçükköy-Alibeyhüyüğü (Çumra) ve Konya arasında kalan bölgenin florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma alanı Davis tarafından kulanılan kareleme sistemine göre C4 karesi içerisindedir. Çalışma alanından 2012-2014 yılları arasında toplanan 674 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucu 63 familya ve 274 cinse ait 426 takson (287 tür, 86 alttür, 53 varyete) tespit edilmiştir. Çalışma alanındaki endemik takson sayısı 47'dir. Alandaki kültür bitkisi sayısı 41'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan elementleri 86 (% 20.20), Akdeniz elementleri 60 (% 14.10) ve Avrupa-Sibirya elementleri ise 18 (% 4.23). Geriye kalan 262 (% 61.50) taksonun 106'sı (% 24.90) geniş yayılışlı iken 156'sı (% 36.85) fitocoğrafik bölgesi bilinmeyendir. İçerdikleri takson sayısına göre büyük familyalar sırayla Compositae (Asteraceae) 68, Leguminosae (Fabaceae) 35, Labiatae (Lamiaceae) 35, Cruciferae (Brassicaceae) 33, Gramineae (Poaceae) 29, Caryophyllaceae 19, Umbelliferae (Apiaceae) 16, Rosaceae 14, Boraginaceae 14 ve Liliaceae 13'tür. Takson sayısına göre en büyük cinsler ise *Centaurea* 8, *Astragalus* 6, *Salvia* 6, *Allium* 4, *Silene* 4, *Ranunculus* 4, *Veronica* 4, *Anthemis* 4 ve *Cirsium* 4'tür.

Anahtar Kelimeler: Alibeyhüyüğü, Çumra, Flora, Konya, Küçükköy.

ABSTRACT

MS THESIS

THE FLORA OF THE REGION AMONG KÜÇÜKKÖY-ALİBEYHÜYÜĞÜ (ÇUMRA) AND KONYA

Mehmet KILIÇASLAN

THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCE OF SELÇUK UNIVERSITY
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN BIOLOGY

Advisor: Doç. Dr. Osman TUGAY

2014, xi+84 Pages

Jury
Associate Prof. Dr. Osman TUGAY
Prof.Dr. Hüseyin DURAL
Assist Prof. Dr. Süleyman DOĞU

This research has been made to determine The flora of the region among Küçükköy-Alibeyhüyüğü (Çumra) and Konya. The research area is in the C4 square according to the Grid system used by Davis. As a result of the examination of 674 plants specimens which were collected from the research area between 2012-2014, 426 taxa (287 species, 86 subspecies and 53 varietes) that belong to 63 families and 274 genera have been determined. In the research area the number of endemic taxa is 47. The number of cultivars in the area is 41. According to the phytogeographical regions the figures of the taxa are as follows: Irano-Turanian are 86 (20.20 %), Mediterranean are 60 (14.10 %) and Euro-Siberian are 18 (4.23 %). While 106 (24.90 %) taxa out of the remaining 262 (61.50 %) taxa are widespread, 156 (36.85 %) taxa are unknown. The largest families according to the number of taxa in the research area are as follows: Compositae (Asteraceae) 68, Leguminosae (Fabaceae) 35, Labiatae (Lamiaceae) 35, Cruciferae (Brassicaceae) 33, Gramineae (Poaceae) 29, Caryophyllaceae 19, Umbelliferae (Apiaceae) 16, Rosaceae 14, Boraginaceae 14 and Liliaceae 13. The largest genera are *Centaurea* 8, *Astragalus* 6, *Salvia* 6, *Allium* 4, *Silene* 4, *Ranunculus* 4, *Veronica* 4 *Anthemis* 4 and *Cirsium* 4.

Keywords: Alibeyhüyüğü, Çumra, Flora, Konya, Küçükköy.

ÖNSÖZ

Yüksek lisans tez danışmanlığımı üstlenerek gerek konunun seçiminde gerek arazi çalışmalarımın yapılması ve gerekse de çalışmalarımın değerlendirilmesinde benden desteğini esirgemeyen sayın hocam Doç. Dr Osman TUGAY'a, yüksek lisansımda bilgi ve tecrübeleri ile bana yardımcı olan Prof. Dr. Kuddisi ERTUĞRUL ve Prof. Dr. Hüseyin DURAL hocalarıma, tez çalışmam sırasında yardımlarını gördüğüm doktora öğrencisi Deniz ULUKUŞ'a ve Yüksek Biyolog Mehmet Ali CANBULAT'a, ve ayrıca bana hem maddi hem de manevi desteğini veren özellikle babama ve anneme, eşime ve çocularıma, arazi çalışmaları sırasında bana yardımcı olan abime teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca projenin gerçekleştirilmesinde 13201022 nolu proje ile maddi destek sağlayan S.Ü. BAP Koordinatörlüğüne teşekkür ederim.

Mehmet KILIÇASLAN
KONYA-2014

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
ÖNSÖZ ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
ŞEKİLLER DİZİNİ ..... **ix**
ÇİZELGELER DİZİNİ ..... **x**
SİMGELER VE KISALTMALAR ..... **xi**
1. GİRİŞ **1**
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI **3**
3. MATERYAL VE YÖNTEM **5**
3.1. Araştırma Alanının Durumu **7**
3.1.1. Coğrafik Durum ve Genel Bilgiler: **7**
3.1.2. Çalışma Alanındaki Büyük Toprak Grupları **10**
3.1.3. Çalışma Alanınının Jeolojisi **16**
3.1.4. Araştırma Bölgesinin İklim Özellikleri **17**
4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI **22**
4.1. BİTKİ LİSTESİ **22**
1. EQUISETACEAE 22
2. PINACEAE 22
3. CUPRESSACEAE 22
4. EPHEDRACEAE 23
5. RANUNCULACEAE 23
6. BERBERIDACEAE 24
7. PAPAVERACEAE 24
8. CRUCIFERAE (BRASSICACEAE) 25
9. RESEDACEAE 29
10. CISTACEAE 29
11. PORTULACACEAE 29
12. CARYOPHYLLACEAE 29
13. POLYGONACEAE 31
14. CHENOPODIACEAE 31
15. AMARANTHACEAE 32
16. TAMARICACEAE 32
17. GUTTIFERAE (HYPERICACEAE) 32
18. MALVACEAE 32
19. LINACEAE 33
20. GERANIACEAE 33
21. ZYGOPHYLLACEAE 34
22. RUTACEAE 34
23. VITACEAE 34
24. LEGUMINOSAE (FABACEAE) 34
25. ROSACEAE 38
26. LYTHRACEAE 40
27. ONAGRACEAE 40
28. CUCURBITACEAE 40
29. CRASSULACEAE 40
30. UMBELLIFERAE (APIACEAE) 41
31 CAPRIFOLIACEAE 42
32. VALERIANACEAE 42

33. DIPSACACEAE 43
34. COMPOSITAE (ASTERACEAE) 44
35. PRIMULACEAE 50
36. OLEACEAE 51
37. APOCYNACEAE 51
38. ASCLEPIADACEAE 51
39. CONVOLVULACEAE 51
40. BORAGINACEAE 52
41. SOLANACEAE 53
42. SCROPHULARIACEAE 54
43. OROBANCHACEAE 55
44. ACANTHACEAE 55
45. GLOBULARIACEAE 56
46. VERBENACEAE 56
47. LABIATAE (LAMIACEAE) 56
48. PLUMBAGINACEAE 60
49. PLANTAGINACEAE 60
50. ELAEAGNACEAE 60
51. EUPHORBIACEAE 60
52. URTICACEAE 61
53. MORACEAE 61
54. JUGLANDACEAE 61
55. PLATANACEAE 62
56. FAGACEAE 62
57. CORYLACEAE 62
58. SALICACEAE 62
59. RUBIACEAE 62
60. LILIACEAE 63
61. IRIDACEAE 64
62. CYPERACEAE 65
63. GRAMINEAE (POACEAE) 65
4.2. ÇALIŞMA ALANI FLORASININ GENEL ÖZELLİKLERİ 69
5. SONUÇ VE TARTIŞMA 76
KAYNAKLAR 81
ÖZGEÇMİŞ 84

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Çalışma alanının topografi durumu.……9
Şekil 3.2. Çalışma alanının toprak haritası…….... 15
Şekil 3.3. Çalışma alanının jeoloji haritası……. 16
Şekil 3.4. Araştırma alanında yağışın mevsimlere göre dağılışı…… 19
Şekil 3.5. Çumra'nın iklim diyagramı…….. 21
Şekil 4.1. Araştırma alanındaki bitkilerin fitocoğrafik bölge spektrumu…….. 69
Şekil 4.2. Araştırma alanında en çok taksona sahip familyaların spektrumu…… 70
Şekil 4.3. Araştırma alanında en çok cinse sahip familyaların spektrumu…… 71
Şekil 4.4. Araştırma alanında en çok taksona sahip cinslerin spektrumu…… 72

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 1.1. Türkiye Bitkileri Listesine göre toplam takson sayıları…… 2
Çizelge 3.1. Araştırma alanı çevresindeki Çumra'nın coğrafi konumu ve bazı özellikleri ……. 17
Çizelge 3.2. Çumra meteoroloji istasyonunun sıcaklık değerleri…… 18
Çizelge 3.3. Çumra meteoroloji istasyonunun aylık toplam yağış miktarı, aylık ortalama nisbi nem değerleri…… 18
Çizelge 3.4. Yağışın mevsimlere dağılımı, yüzdeleri ve yağış rejimi tipi…….. 20
Çizelge 3.5. Çumra'nın biyoiklim tipleri…..…….. 21
Çizelge 4.1. Araştırma alanındaki bitkilerin fitocoğrafik bölge dağılımı…….. 69
Çizelge 4.2. Araştırma alanında en çok taksona sahip familyalar…….. 70
Çizelge 4.3. Araştırma alanında en çok cinse sahip familyalar…….. 71
Çizelge 4.4. Araştırma alanında en çok taksona sahip cinsler…… 72
Çizelge 4.5. Araştırma alanının endemizm durumu…… 73
Çizelge 4.6. Araştırma alanındaki endemik bitkilerin tehlike kategorisi dağılımı…….. 74
Çizelge 5.1. Karşılaştırılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı…… 76
Çizelge 5.2. Karşılaştırılan alanlarda en çok taksona sahip familyalar…… 77
Çizelge 5.3. Karşılaştırılan alanlarda en çok cinse sahip familyalar…… 78
Çizelge 5.4. Karşılaştırılan alanlarda en çok taksona sahip cinsler…….79
Çizelge 5.5. Karşılaştırılan alanlarda endemizm durumları…… 79

SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Kısaltmalar	Açıklamalar
subsp.	Alt tür
var.	Varyete
MTA	Maden Tetkik Arama
DMİ	Devlet Meteoroloji İşleri
KNYA	Konya Herbaryumu
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

1. GİRİŞ

Anadolu gerek coğrafik konumu, gerek jeomorfolojik yapısı ve gerekse de farklı iklim tiplerini bulundurmasından dolayı çok zengin bir floraya sahiptir. Ülkemizde Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz olmak üzere üç ayrı fitocoğrafik bölgenin bulunması yurdumuz florasının zengin olmasını sağlayan önemli bir etkendir. Ülkemiz florası ile ilgili çalışmalar gün geçtikçe artarak, bilim dünyası için çok sayıda yeni bitki türü tespit edilmektedir. Fakat bütün bu çalışmalara rağmen, Türkiye Florasını oluşturan toplam tür sayısının ve yayılış alanlarının tam olarak ortaya çıktığı söylenemez. Yapılan yeni çalışmalarla hala, Türkiyeflorasına yeni yeni taksonlar ilave edilmektedir (Özhatay ve ark. 1999).

Türkiye florası üzerine yapılan çalışmalar Fransız botanikçi Tournefort'un 1702 yılında Batı, Kuzey ve Doğu Anadolu'nun bazı yerlerinden topladığı bitkileri yayınlamasıyla başlamıştır (Burtt, 2001).

Ülkemizin Asya ve Avrupa kıtaları arasında geçiş bölgesinde bulunması, farklı jeolojik yapısı, zengin topoğrafik yapıların bulunması, çeşitli toprak grupları ve ana kaya tiplerine sahip olması ve ayrıca da farklı iklim tiplerinin etkisi altında bulunması birçok yabancı bilim adamını araştırma yapmaya cezbetmiştir. İlk önemli araştırma 1843 yılında İsviçre'li botanikçi E.Boissier tarafından yapılmıştır. Boissier Anadolu'da yaptığı geziler sırasında topladığı bitkileri Balkanlar'dan Hindistan'a kadar uzanan bölgenin bitkilerini de içine alan 5 cilt ve 1 ekten oluşan "Flora Orientalis" adlı eserde yayınlamıştır (Boissier, 1867-1888).

Türkiye florasıyla ilgili en önemli çalışma ise 1965-1988 yılları arasında P.H.Davis'in editörlüğünde yayınlanan "Flora of Turkey and the East Aegan Islands" adlı 10 ciltlik eserdir (Davis, 1965-1985; Davis et al., 1988).

Türkiye florası 11. cildi ise Türk bilim adamları tarafından yazılmıştır. Yayınlanan bu son cilt sonuçlarına göre ülkemizdeki takson sayısı 11.014'tür (Güner ve ark. 2000).

Türkiye Florası 11. cildin basılmasından sonra yayınlanan yeni taksonlar Çeklist halinde yayınlanmaya devam edilmiş. Bunlardan Çeklist III'te 2004 yılı sonuna kadar yayınlanan 295 yeni taksonun listesi verilmiştir (Özhatay ve Kültür 2006). Daha sonra Çeklist IV'te 2007 yılı sonuna kadar yayınlanan 175 yeni taksonun listesi verilmiştir (Özhatay ve ark. 2009). Bu da bize göstermektedir ki son yıllarda ülkemizden yaklaşık 4 gün 4 saatde bir yeni takson yayınlanmaktadır. 2007 yılı sonuna kadar eldeki verilere

göre toplam takson sayısı 11.484'ü bulmuştur. Türkiye Bitkileri Listesi'ne göre ise ülkemizde 11.707 bitki çeşidi bulunmakta olup Çizelge 1.1.'de gösterilmiştir (Güner ve ark. 2012).

Çizelge 1.1. Türkiye Bitkileri Listesine göre toplam takson sayıları (Güner ve ark. 2012).

	Doğal	Endemik	%	Yabancı	Kültür	TOPLAM
Kibritotları	13	1	8.00	0	0	13
Eğreltiler	73	2	2.74	0	0	73
Açıktohumlular	37	6	16.00	4	1	42
Kapalıtohumlular	13.343	3.640	32.09	167	69	11.579
TOPLAM	11.466	3.649	31.82	171	70	11.707

Araştırma alanı olarak seçilen bölge Konya il sınırları içerisinde yer almaktadır. Araştırma alanının yüksek lisans tezi olarak seçilmesi, Türkiye Florası'na bakıldığı zaman insanoğlunun yerleşik hayata geçtiği ilk merkezlerden birisi olan Çatalhöyük'ün bulunduğu Küçükköy'de bazı araştırıcıların zaman zaman bitki toplama çalışması yaptıkları halde bölgede bugüne kadar ayrıntılı bir flora çalışması yapılmamıştır.

Türkiye Florası'nı incelediğimizde çalışma alanımız içerisinde bulunan Küçükköy (Çumra) civarında Helbaek, Reese, A.Huber Morath, Ledingham, F.Sorger, P.H.Davis, Regel, K.P.Buttler, Campbell, Andrasovszky, T.Von Heldreich, Simon, E.Yurdakulol, Markgraf, Menens, F.Ehrendorfer gibi araştırıcılar zaman zaman düzenlenen botanik gezilerde bölge ve yakın çevresinden bitkiler toplasalar da bu bitkiler bölgenin florası hakkında bize kesin bilgi vermemektedir. Araştırma alanının çevresinde Serin ve ark. (1998) ve Tugay (2003) flora ve vejetasyon çalışmaları yapmışlardır. Bu çalışma Türkiye ve Konya Florasına katkıda bulunacak ve bazı eksiklikleri kapatacaktır. Aynı zamanda yeni yazılması düşünülen Resimli Türkçe Türkiye Florası'na bir katkıda bulunacaktır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Dural ve Ekim (1984) tarafından Takkalı Dağları'nda yapılan flora çalışması sonucunda bölgeden 63 familyaya ait 440 tür tespit edilmiştir. Endemiklerin toplam floraya oranı % 15.5'tir. Fitocoğrafik bölgelerin oranı ise: İran-Turan % 32.4, Akdeniz % 3.8, Avrupa-Sibirya % 0.4'tür.

Serin ve Çetik (1984), Yeşildağ Kurucuova (Beyşehir) florası adlı çalışma sonucunda bölgeden 77 familyaya ait 293 cins ve 512 tür tespit etmişlerdir. Bu türlerden % 11'i ülkemiz için endemiktir. Fitocoğrafik bölgelerin oranı ise: İran-Turan % 15.2, Akdeniz % 20.9, Avrupa-Sibirya % 3.9'dur.

Dural (1985), Obruk Yaylası ve Karacadağ (Karapınar) florası adlı çalışma ile bölgeden 68 familyaya ait 324 cins ve bu cinslere ait 641 bitki türü tespit etmiştir. Bu türlerden % 18.3'ü ülkemiz için endemiktir. Toplanan türlerin floristik bölgelere dağılımı ise İran-Turan % 33.4, Akdeniz % 12.6, Avrupa-Sibirya % 2.5'dir.

Sümbül (1986), Taşeli platosu (İçel-Konya-Antalya) florası üzerinde bir araştırma adlı çalışma ile bölgeden 95 familya ve 450 cinse ait 1099 takson tespit etmiştir. Endemik tür sayısının toplam floraya oranı % 20.2'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan % 16.9, Akdeniz % 29, Avrupa-Sibirya ise % 5.8'dir.

Tatlı ve ark. (1993), Loras-Çal Ve Kızılören Dağları (Konya) florasının tespitinde bölgeden 70 familya 292 cinse ait 600 takson elde edilmiştir. Bu türlerden % 13'ü ülkemiz için endemiktir. Toplanan türlerin floristik bölgelere dağılımı ise İran-Turan % 31, Akdeniz % 14.6, Avrupa-Sibirya % 3'tür.

Bağcı ve ark. (1994) tarafından Konya-Karapınar florasına katkılar adlı çalışmada 42 familyaya ait 177 cins ve 227 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların % 2.2'si ülkemiz için endemiktir. Toplanan türlerin floristik bölgelere dağılımı ise İran-Turan % 21.6, Akdeniz % 5.3, Avrupa-Sibirya % 2.2'dir.

Küçüködük ve ark. (1996), Erenler Dağı (Beyşehir-Konya) florasına katkılar adlı çalışmada 61 familya ve 227 cinse ait 473 takson tespit edilmiştir. Bu türlerden % 16.2'si ülkemiz için endemiktir. Toplanan türlerin floristik bölgelere dağılımı ise İran-Turan % 22.6, Akdeniz % 15, Avrupa-Sibirya % 3.4'tür.

Serin ve ark. (1998), Apa (Çumra-Konya) Barajı ve çevresinin florasına katkılar adlı çalışma sonucunda bölgeden 67 familya, 243 cins ve 390 tür tespit etmişlerdir. Endemik tür sayısının toplam floraya oranı % 11.1'dir. Fitocoğrafik bölgelerin oranı ise: İran-Turan % 19.2, Akdeniz % 11.4, Avrupa-Sibirya % 2.9'dur.

Ekim ve ark. (2000), Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler) ile IUCN tehlike kategorilerine giren bitkilerin listesini çıkarmışlardır.

Tugay ve ark. (2002), Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun (Bozkır-Konya) arasında kalan bölgenin florası adlı çalışma sonucunda bölgeden 64 familya, 257 cins ve 557 tür tespit edilmiştir. Endemik tür sayısı toplam floranın % 18.2'sine tekabül etmektedir. Fitocoğrafik bölgelerin oranı ise: İran-Turan % 23.3, Akdeniz % 19.1, Avrupa-Sibirya % 5.1'dir.

Tugay (2003), Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (C4 Konya) arasında kalan bölgenin florası adlı çalışma ile bölgeden 107 familya ve 487 cinse ait 1173 takson tespit etmiştir. Endemik tür sayısının toplam floraya oranı % 18.5'tir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan % 19.6, Akdeniz % 20.1, Avrupa-Sibirya ise % 3.5'dir.

Yıldıztugay (2006), Başarakavak, Tatköy ve Altınapa Barajı (Konya) arasında kalan bölgenin florası adlı çalışma ile bölgeden 90 familya ve 370 cinse ait 691 takson tespit etmiştir. Endemik tür sayısının toplam floraya oranı % 14.5'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan % 23.1, Akdeniz % 9.8, Avrupa-Sibirya ise % 6.6'dır.

Demirelma (2006), Derebucak (Konya) - İbradı, Cevizli (Antalya) bölgenin florası adlı çalışma ile bölgeden 96 familya ve 441 cinse ait 957 takson tespit etmiştir. Endemik tür sayısının toplam floraya oranı % 17.1'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan % 12.0, Akdeniz % 25.0, Avrupa-Sibirya ise % 5.6'dır.

Bağcı (2010), Kurucaova-Gölyaka (Beyşehir/Konya) ve Yenişarbademli (Isparta) arasında kalan bölgenin florası adlı çalışma ile bölgeden 81 familya ve 339 cinse ait 508 takson tespit etmiştir. Endemik takson sayısı 46'dır. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan % 10.03, Akdeniz % 18.30, Avrupa-Sibirya ise % 4.72'dir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırma materyalini 2012-2014 yılları arasında yapılan arazi çalışmaları sonucunda toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Bitkilerin değişik vejetasyon devrelerine rastlayan Mart-Eylül ayları arasında yapılan arazi çalışmalarında toplanan bitkiler arazide numaralandırılıp preslenmiş ve yaygın herbaryum tekniklerine göre kurutulmuştur.

Araştırma bölgesinin iklimi ile ilgili veriler Tugay'ın (2003) "Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (C4 Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası" adlı çalışmasından temin edildi ve bölgenin iklimini karakterize edecek özellikler Prof. Dr. Yıldırım AKMAN (1990)'ın İklim ve Biyoiklim adlı eserinden faydalanılarak ortaya çıkarıldı.

Araştırma alanının çevresindeki yerleşim birimlerinin coğrafik ve genel bilgileri http://tr.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük ve "http://wowturkey.com/forum/viewtopic" adlı internet sitelerinden alınmıştır.

Araştırma bölgesinin Jeolojisi ile ilgili bilgiler Ankara Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü yayınlarından Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni'nden temin edilmiştir. İnceleme alanının jeoloji haritası Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır (http://www.mta.gov.tr) (Şekil 3.3).

Araştırma alanındaki büyük toprak gruplarına ait bilgiler Konya Kapalı Havzası Toprakları ve Doğu Akdeniz Havzası Toprakları (Topraksu Genel Müdürlüğü Yayınları, 1978) adlı kaynaklardan alınmış ve bu topraklara ait özellikler kısaca açıklanmıştır. Çalışma alanının büyük toprak grupları harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 3.2).

Toplanan bitki örnekleri teşhis edilirken "Flora of Turkey" adlı eserden faydalanılmıştır (Davis, 1965-1988).

Ayrıca bitkilerimiz Selçuk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi KNYA Herbaryumu'nda bulunan bitkilerle karşılaştırılmıştır. Bitkilerin tür isimleri yazılırken sadece geçerli olan tür adı ve otör dikkate alınıp sinonimler belirtilmemiştir. Türlerle ilgili bilgilerin yazılmasında şu sıra takip edilmiştir; Bilimsel adı, otör adı, kareleme sistemine göre bulunduğu kare, il, ilçe, köy, yer veya mevkii adı, bitkinin habitatı, yükseklik, toplandığı tarih, toplayıcı ad ve numarası, eğer kültürse türkçe adı, endemik olup olmadığı, biliniyorsa fitocoğrafik bölge adı. Tezimizin tartışma bölümünde ise genellikle Çumra ve yakın çevresinde daha önce yapılan çalışmalar ile tezimizde

bulunan sonuçlar familya, cins ve fitocoğrafik bölge seviyesinde karşılaştırılmaları yapılmıştır.

Çalışma alanının topografi haritası hazırlanırken Konya, Harita Kadastro Müdürlüğü'nden alınan haritadan faydalanılmıştır (Şekil 3.1).

Listemizdeki bitkilerin otör isimlerindeki gerekli düzenleme ve kısaltmalar "Authors of Plant Names" adlı eserden faydalanılarak yapılmıştır (Brummitt ve Powell, 1992).

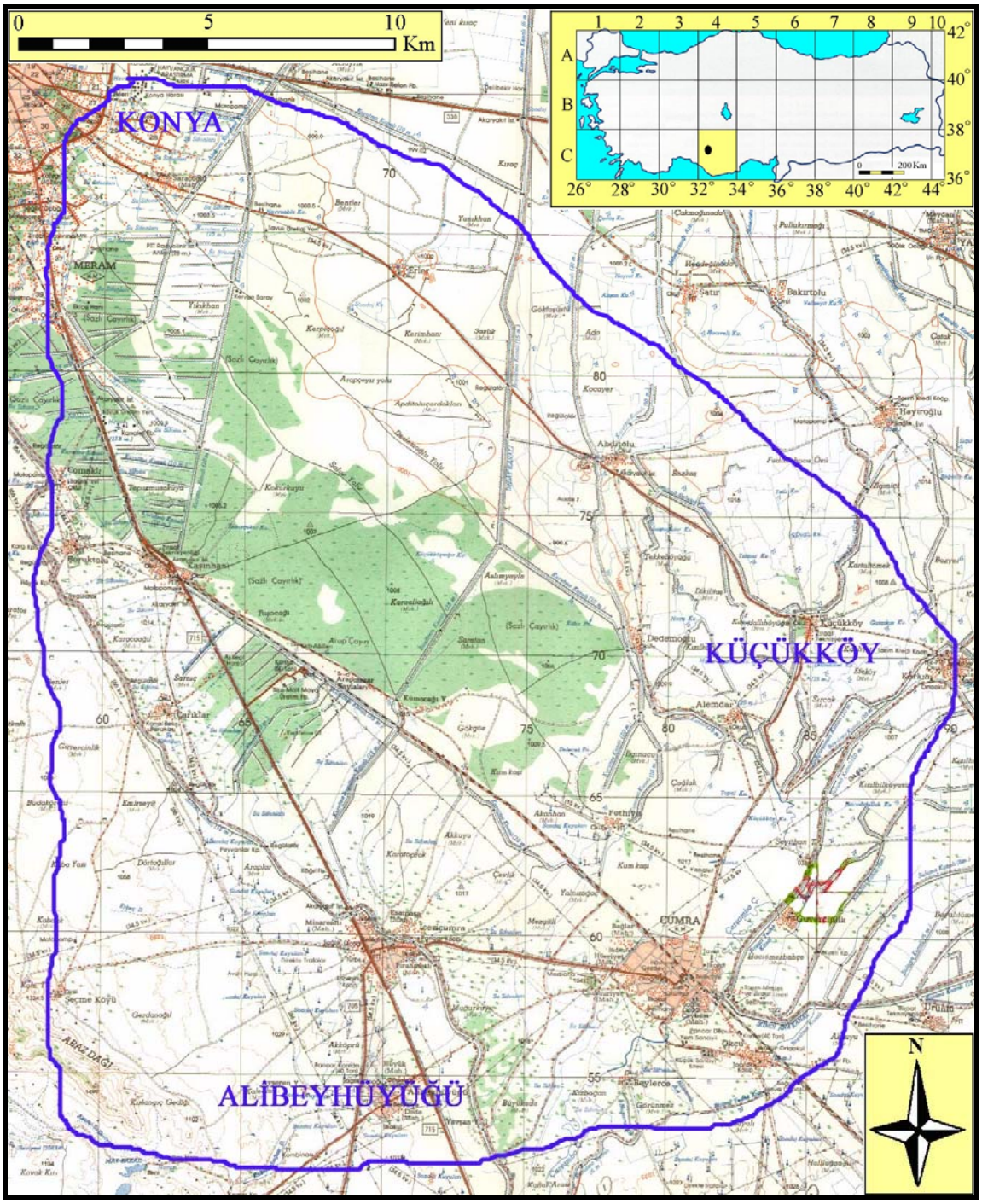
3.1. Araştırma Alanının Durumu

3.1.1. Coğrafik Durum ve Genel Bilgiler:

Küçükköy; Konya ilinin güneyinde, Çumra ilçesine bağlı olup, tarihi süreçte insanoğlunun yeryüzünde yerleşik hayata geçtikleri merkezlerden biri olan Çatalhöyük'ün hemen kuzeyinde yeralır (Şekil 3.1). Çatalhöyük, Orta Anadolu'da, günümüzden 9 bin yıl önce yerleşim yeri olmuş, çok geniş bir Neolitik Çağ ve Kalkolitik Çağ yerleşim yeridir. Doğu ve batı yönlerinde yan yana iki höyükten oluşmaktadır. Doğudaki Çatalhöyük (Doğu) olarak adlandırılan yerleşme Neolitik Çağ'da, Çatalhöyük (Batı) olarak adlandırılan batıdaki höyük ise Kalkolitik Çağ'da iskan görmüştür. Günümüz Konya şehrinin 52 km. güneydoğusunda, Hasandağı'nın yaklaşık olarak 136 kilometre uzağında, Çumra İlçesi'nin 11 km. kuzeyinde, Konya Ovası'na hakim buğdaylık arazide bulunmaktadır. Doğu yerleşimini, en son Cilalı Taş Devri sırasında ovadan 20 metre yüksekliğe kadar ulaşan bir yerleşim birimi oluşturmaktadır. Ayrıca, batıya doğru da ufak bir yerleşim birimi ve birkaç yüz metre doğuya doğru da bir Bizans yerleşimi bulunmaktadır. Höyükler kabaca 2 bin yıl kesintisiz iskan edilmiştir. Özellikle neolitik yerleşimin genişliği, barındırdığı nüfusu, oluşturduğu güçlü sanat ve kültür geleneği ile son derece dikkat çekicidir. Yerleşimde 8 bin üzerinde insan yaşadığı kabul edilmektedir. Çatalhöyük'ün diğer neolitik yerleşimlerden temel farkı, bir köy yerleşmesini aşıp kentleşme evresini yaşamakta olmasıdır. Dünyanın en eski yerleşimlerinden biri olan bu yerleşimin sakinleri, ilk tarımcı topluluklardan da biridir. Bu özelliklerinin bir sonucu olarak 2009 yılında UNESCO Dünya Miras Listesi'ne önerilmiştir. UNESCO tarafından 2012 yılında Dünya Miras Listesi'ne dahil edilmesine karar verilmiştir (http://tr.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük).

Alibeyhüyüğü; ilk çağlarda İsauria Bölgesinin başlangıç kısmını teşkil eden antik yerleşim birimlerinden birisidir. Tarihi ve Kültürel yönden Karamanoğulları ve Osmanlı dönemine ait zengin bir mirasa sahiptir. Alibeyhüyüğü Anadolu'da İslam-Türk Hakimiyetiyle Afşar Türkmenlerinin bölgeye gelip yerleştiği, Karamanoğlu Sultan Alaeddin Bey döneminde bölgede söz sahibi olan Ali Bey ve kasabadaki Hüyük'ten adını almıştır. Bu Hüyük Likaonia bölgesinden İsauria bölgesine girişi sağlayan yolların hareket noktalarından birisi üzerindedir. Konya-Karaman yolunun 38. km sinde yolun güneyinde yer almaktadır. Burada Hitit İmparatorluğu, Phyryg, Helenistik ve Roma

tabakaları yer almaktadır. Hüyük dar anlamda Konya ovasının İmparatorluk çağı merkezindedir. Tarla seviyesinden 23 m yüksekliktedir ve 700 x 450 m alana sahiptir. Alibeyhüyüğü 2000 yılı sayımlarında 5859 nüfusa sahiptir. Kuzeyi İçeri Çumra kuzeybatısı Seçme Köyü, doğusu Çumra, batısı Akören, güneyi Apa, güneydoğusu Gökhüyük ve Beylerce, güneybatısı ise Fethiye ile çevrilidir (Şekil 3.1). Kasaba sınırları içerisinde bulunan May deresi ve sınırları içerisinden geçen Çarşamba çayı bulunmaktadır. Alibeyhüyüğü'nde yaşayan halkın en büyük özelliklerinden birisi ise herkesin birbiriyle akraba bağları olmasıdır. Timur'un Anadolu'yu istilasıyla Orta Asya Özbekistan, Aral Gölü kıyılarındaki Hocent şehrinden Karaman Eyaleti Belviran Nahiyesi Kuzviran köşüne Hicri 802/1399 yıllarında gelen Ahmet Yesevi dervişlerinden El-Hac Abdullah Paşa'nın oğlu Şeyh Hocenti ve karındaşı Şeyh Şekirim Dede'nin manevi kültürle bezediği bir yerdir (http://wowturkey.com/forum/viewtopic).



Şekil 3.1.Çalışma alanının topografi durumu

3.1.2. Çalışma Alanındaki Büyük Toprak Grupları

Çalışma alanında Alüviyal Topraklar, Hidromorfik Alüviyal Topraklar, Regosoller, Vertisol Topraklar, Kırmızı-Kahverengi Topraklar ve Çıplak Kaya ve Molozlar olmak üzere belirlenmiş ve Şekil 3.2'de gösterilmiştir (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

a. Alüviyal Topraklar

Bu topraklar akarsular tarafından taşınıp depolanan materyaller üzerinde oluşan A, C profili genç topraklardır. Mineral birleşimleri akarsu havzasının litolojik birleşimi ile jeolojik periyodlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devirlerine bağlı olup heterojendir. Profillerinde horizonlaşma ya hiç yok, ya da çok az belirgindir. Buna karşılık değişik özellikte katlar görülür, çoğu yukarı arazilerden yıkanan kireçce zengindir. Alüviyal topraklar, bünyelerine veya bulundukları bölgelere yahut evrim devrelerine göre sınıflandırılırlar. Bunlardan üst toprak alt toprağa belirsiz olarak geçiş yapar. İnce bünyeli ve taban suyu yüksek olanlarda düşey geçirgenlik azdır. Yüzey nemli ve organik maddece zengindir. Alt toprakta hafif seyreden bir indirgenme olayı hüküm sürer. Kaba bünyeliler iyi drene olduğundan yüzey katları çabuk kurur. Üzerlerindeki bitki örtüsü iklime bağlıdır. Bulundukları iklime uyabilen her türlü kültür bitkisinin yetiştirilmesine elverişli ve üretken topraklardır (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

b. Hidromorfik Alüviyal Topraklar

Bu topraklar esasında Alüviyal topraklardır. Akarsular veya göller tarafından oluşturulmuşlardır. Profil teşekkülü olmadığından azonal topraklara dahil olurlar. Yaşlı olanlar profil teşekkülüne sahip olduğundan interzonal sırada mütalâa edilirler (Şekil 3.2). Bu toprakların özel iklimi yok, fakat özel bitki örtüsü vardır. Bunlar su seven ve tuza dayanıklı kamış, saz, yosun, acı ayrık ve kova otudur. Topografya düz veya içbükey, meyil düz-düze yakındır. Hidromorfik Alüviyallerin ana maddesi Alüviyal toprakların ki ile aynı olup içinde bulunduğumuz zamanın (quaterner) genç dolgularıdır. Bu toprakların en önemli karakteri isminden de anlaşılacağı gibi her zaman yaş olmalarıdır. Bu nedenle genel olarak sürüm yolu ile tarıma elverişli değildirler. Ancak dikkatli ve entansif tedbirlerle toprak yer yer işlenebilir. Yaşlık çok yüksek olan taban suyundan ileri gelmektedir. Yılın büyük kısmında toprak yüzeyinden biraz aşağıya düşebilmektedir. Esas olarak çayırlık, sazlık ve mera şeklinde görülen bu topraklarda

yer yer bataklıklar bulunur. Toprakların devamlı su ile doymuş olması oksidasyona mani olup redüksiyona yol açmakta ve böylece toprakta renk lekeleri ve gley teşekkül etmektedir. Gley katı genellikle 30 cm'den itibaren başlamaktadır. Hidromorfik Alüviyal topraklarda saz, kamış ve çayır otlarının kök, sap ve yaprakları çok fazla bulunduğundan organik madde miktarı yüksektir (Konya Kapalı Havzası Toprakları 1978).

c. Kırmızı-Kahverengi Topraklar (F)

Kırmızı-kahverengi topraklar kendilerine çok benzeyen arid bölgeleri zonal ve kalsifikasyan süreçli Kahverengi topraklar ile birlikler meydana getirirler (Şekil 3.2). Yıllık ortalama yağışın 300-400 mm. olduğu yerlerde görülen bu topraklarda yağışın azlılığı 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 oksidasyonunu artırarak toprağın daha kırmızı renk almasına yol açar. Doğal bitki örtüsü Kahverengi topraklarda görülen yıllık bozkır bitkileri ve dikenlerdir. Ana madde çoğunlukla kireç kayası, marn ara tabakalı marnokalker 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'dir. 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 kalkerlilik, 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 kalın 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 iken 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).

d. Regosoller

Çalışma alanında Ürgüp-Derinkuyu, Derinkuyu-Hodul Dağı arasını kaplayan büyük bir alanda camsal dışpüskürük materyal, üzerinde; ayrışma ve organik madde katılımıyla oluşmuş zayıf A1 den ibaret Volkanik Regosoller yaygındır (Şekil 3.2). Camsal ve ince taneli olan tüfler hafif pekişme gösterir. Ancak, yüzeyden bir kat iklim ve bitkilerin etkisiyle gevşemiştir. Bu gevşek katta ayrışma ve değişmelerle bir miktar kolloidal madde oluşmuştur. Profil 25 teki 32 me / 100g'lık katyon değişim kapasitesi bunun kanıtıdır. Ayrışmadan başka organik madde katılımı işlemi zayıf A1 katının oluşmasında etkilidir. A1'in altında ince ya da kalın, gevşek tüf katı ve daha sonra sıkı yahut sert kat gelir. Toprağın ana maddesi olan tüfler açık gri ve beyaz renklidir. Burada yağış 300-400 mm'dir. Temmuz-Ekim arası kuru geçer. Yıllık sıcaklık ortalaması 11 derece kadardır. Doğal bitki örtüsü seyrek çayırdır. Halen bozulmamış otlaklarda yüzeyin % 50'si otlarla örtülüdür. Bunun % 30-% 40'ı Buğdaygil çayır otları, kalan sütleğen, geven nane ve dikenlerdir. Eğimin elverdiği kesimler sürülerek sebze ve bağ yetiştiriciliğine alınmıştır. Dağlık, tepelik olan regosol alanında yüzey suları tüf materyalini arındırmış, derin yalıntılar ve ilgi çekici görünümler oluşmuştur. Aşınımla ince üst toprağın taşındığı kısımlar beyaz renktedir. Hafif, orta, dik ve çok dik eğimler eşit dağılımdadır. Yükselti 1000-1500 m arasındadır. Dışpüskürük alanındaki andezitik kayaçlar üzerinde (lav) kahverenkli okrik A1 ve kil birikimli argilik B katı bulunan, ileri derecede gelişmiş topraklar oluşmuştur. Regosollerden açıkça farklı olan bu topraklar Kireçsiz Kahverengi grubunda haritalanmıştır. Aynı çevredeki Neosen volkanik fasiyesinde, tüf alanında taşınan gevşek materyal kireçli tortullardan taşınanla karışmıştır. Bu nedenle, bu oluşum üzerinde, önemli oranda camsal madde kapsayan, A,

B ve kireç birikimli C katmanları bulunan Kahverengi topraklar meydana gelmiştir. Regosoller, ince A1 ve bulunan altındaki beyaz renkli tüf materyaliyle komşu topraklardan kolayca ayırt edilebilir. Volkanik regosoller 5-30 cm derinliktedir. Ancak alttaki gevşek tüf materyali bitki köklerinin işlemesine elverdiği hallerde derin birimler halinde haritalanmıştır. Renk kahve ve kahve sarımsı kahvedir. Bünye tın ve kabadır. Volkanik kaya ve sert tüf parçaları toprak içinde ve yüzeyde yer alabilir. A1 taneli ya da kırıntı yapıdadır. Kıvam yumuşak ve çok dağılgandır. Altta ince veya kalın gevşek C katı bulunur. Profilde serbest kireç genellikle bulunmaz. Bazen az miktarda karışma olabilir. Toprağın su besin tutma kapasitesi düşüktür. Organik madde doğal örtünün bozulmadığı hallerde % 1-1.5 arasındadır. Tarıma alınmayla düşer. Ph hafif baziktir. Katyon değişim kapasitesi orta ve düşüktür. Yarayışlı fosfor çok düşük, potasyum yeterli ve yüksektir. Regosoller eğim, derinlik, taşlılık ve aşınım derecesine göre ayrılan birimler halinde haritalanmıştır. Değişik eğimli birimler az çok eşit dağılım gösterir. Bunlar orta, şiddetli ve çok şiddetli aşınım etkisindedir. Taşlılık yer yer yaygındır. Topraklar çok sığdır. Ancak, gevşek C katı köklerin işlemesine elverir (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).

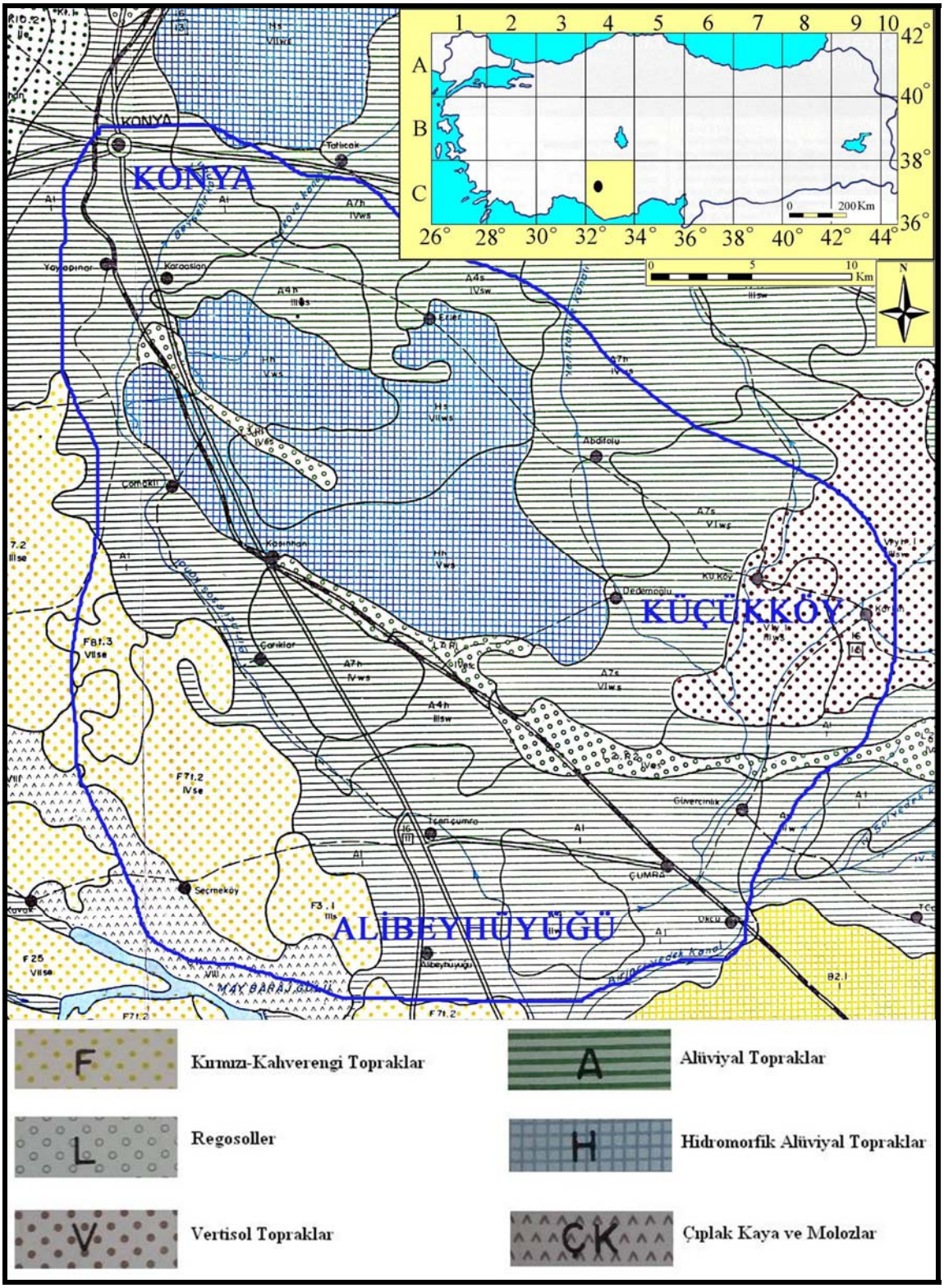
e. Vertisol Topraklar

Konya Kapalı Havzasındaki Vertisoller 23848 hektar yüzölçümü ile havzanın % 0.44 ünü teşkil ederler. Bu topraklar esas olarak Çumra'nın kuzey doğusunda, kısmen de Beyşehir ve Cihanbeyli dolaylarında yer alırlar. Vertisoller zonaliteye sahip olmayan AC horizonlu topraklardır. Bu nedenle özel bir iklime sahip olmayıp her iklim zonunda görülebilirler. Havzadaki yerlerinin yıllık ortalama yağışı 250 – 300 mm, yıllık ortlama ısısı 11.1 derecedir. Doğal bitki örtüsü çayır ve mer'a türleri ile bazı ağaç ve ağaççıklardır. Çayır – mer'a bitkilerinden ayrık, yavşan ve bazı buğdaygil türlei çok görülür. Vertisollerde ana madde çoğunlukla gri veya açık renkli marn veya alüviyonlardır. Alüviyonlar genellikle eski göl laküstrinlerdir. Sahip oldukları topoğrafya, düz veya hafif ondüleli, meyil ise düz, düze yakındır. Havzada kepir topraklar olarak adlandırılan Vertisoller % 30 dan fazla kile sahip ince bünyeli topraklardır. Bünyelerindeki kilin büyük çoğunluğunu genişleyen – daralan kafes yapıya sahip Montmorillonit teşkil eder. Genişleme ve daralma su alıp verme ile olduğundan bu toprakların ıslanma ve kurumaları Gilgai denilen küçük çöküntü ve kabarıntıları meydana getirdiği gibi yüzeyde geniş çatlakların oluşmasına da yol açar. Gilgai ve çatlaklar Vertisoller için önemli karakterlerdir. Organik maddece zengin olan

üst toprağın bu çatlaklardan aşağıya dökülmesi koyu renkli ve kalın bir A horizonunun oluşmasına yol açar. Bu olaya tabii malçlama veya kendi kendine malçlama denir. Bu olay ayrıca profilde üstten alta doğru bir harekete, dönmeye (verto) sebep olduğundan daha önce Grumuol denilen bu topraklara yeni Amerikan toprak tasnifinde dönen topraklar anlamındaki Vertisoller adı verilmişitir. Havzada çoğunlukla sulu tarımda kullanılmaktadırlar. Vertisoller profil teşekkülü tam olmayan AC horizonlu topraklardır. Devamlı işlenmeleri nedeniyle karekterisrtik çataklı ve gilgai mikroreliefli A horizonunun üst kısmı çoğunlukla bozulmuş olup pulluk horizonuna (Ap) dönüşmüştür. Fakat Ap horizonunun hemen altındaki çatlakların devam teşkil ettiği görülür. A orizonu ortalama 30 – 40 cm kalınlığındadır. A11, A12 ve A13 gibi alt holizonlara ayrılır. Çumra'ın Karkın köyü yakınlarındatetkik edilen NP 16/15 nolu örnek profile göre A horizonunun rengi nemli ve kuru iken çok koyu veya koyu grimsi kahverengi veya çok koyu kahverengi, bünyesi ağır olup çoğunlukla kil veya siltli kildir. Yapı üst kısımda genellikle kuvvetli granüler, altta sert veya sert, nemli iken sıkı, yaş iken yapışkan veya çok yapışkan, plastik veya çok plastiktir. Kök Topraklarının çatlaması sebebiyle kopmuş kökler görülür. Çatlaklar 5 - 10 cm. genişliğinde bulunabilmektedir. Kuvvetli kalkerliliğin bulunduğu A horizonundan C horizonuna geçişte hudut 6,5 – 12,5 cm kalınlık ile dalgalı topoğrafya gösterir. C horizonu dördüncü zamanın eski öl depozitleridir. Renk nemli ve kuru iken çok koyu grimsi kahverengi veya koyu grimsi kahverengi, bünye ağır kildir. Agregasyon bulunmadığından yapıdan söz edilemez (Konya Kapalı Havzası Toprakları 1978).

f. Çıplak Kaya ve Molozlar (ÇK)

Toprak katının görülmediği araziler bu gruba girer. Bu alanlar büyük veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplıdır (Şekil 3.2). 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 (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978).



Şekil 3.2. Çalışma alanının toprak haritası (Konya Kapalı Havzası Toprakları, 1978)

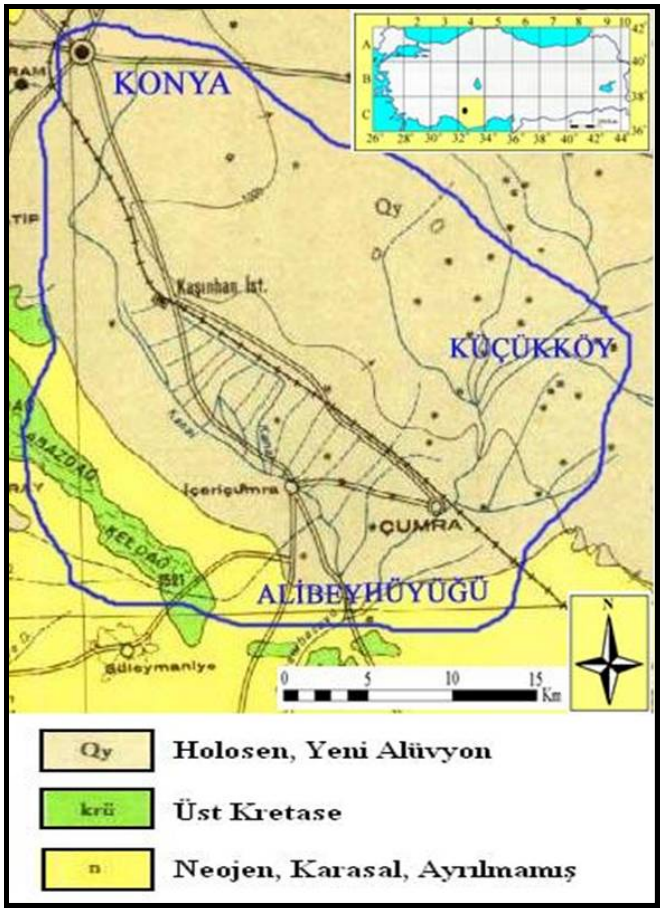
3.1.3. Çalışma Alanınının Jeolojisi

Konya'nın güneyinde Çumra ilçesinin doğusunda ve batısında yer alan çalışma alanı yaklaşık 400 km^2'lik bir alanı kapsamaktadır. Bu alanda Holojen, Yeni Alüvyon (Qy), Üst Kretase (krü) ve Neojen, Karasal, Ayrılmamış (n) olmak üzere 3 farklı birim ayırt edilmiş olup harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 3.3).

a. Holojen, Yeni Alüvyon (Qy): Holojen, Yeni Alüvyon şeklindeki yapılar araştırma alanının güney ve güney batısı hariç büyük bir bölümünde bulunmaktadır. Konya, Çumra ve Küçükköy arasındaki bölge, Ayrıca Alibeyhüyüğü'nün kuzey kısmları boyunca görülmektedir.

b. Üst Kretase (krü): Üst Kretase şeklindeki yapılar çalışma alanının güney batısında sadece Abazdağ ve Keldağ çevresinde şekillenmiş olup küçük bir alanda yer almaktadır.

c. Neojen, Karasal, Ayrılmamış (n): Neojen, Karasal, Ayrılmamış şeklindeki yapılar çalışma alanında Alibeyhüyüğü'nün güney ve güney batısında Abazdağ ve Keldağ hariç şekillenmiş olup güneye doğru uzanmaktadır.



Şekil 3.3. Çalışma alanının jeoloji haritası (http://www.mta.gov.tr)

3.1.4. Araştırma Bölgesinin İklim Özellikleri

İklim, dünya üzerindeki bir noktada atmosfer olaylarının ortalama durumu olarak tanımlanabilir. Başka bir deyişle, meteorolojiye veya atmosferin fiziksel özelliklerine bağlı olup, daha çok belirli bir bölgede ortalama hava şartlarını belirtmek, iklimin çeşitli elemanlarını (sıcaklık, yağış gibi) incelemek ve atmosferin çeşitli durumları arasındaki ilişkileri açıklamaktadır (Akman, 1990).

a. Rasat İstasyonlarının Genel Özellikleri

Araştırma alanının iklimi en yakın meteoroloji istasyonu Çumra'dan elde edilen değerler kullanılarak belirlenmiştir (Çizelge 3.1). Çumra istasyonunda hem yağış hem de sıcaklık ölçümleri yapılmaktadır.

Çizelge 3.1. Araştırma alanı çevresindeki Çumra'nın coğrafi konumu ve bazı özellikleri

İSTASYON	Yükseklik (m)	Enlem	Boylam	Yapılan Rasatlar
ÇUMRA	1013	37°47'	32°47'	Sıcaklık ve Yağış

b. İklimsel Veriler

b1. Sıcaklık

Çumra'nın aylık ve yıllık ortalama sıcaklıklar, aylık ortalama yüksek ve düşük sıcaklıklar, ay içerisindeki en yüksek ve en düşük sıcaklıklar Çizelge 3.2.'de gösterilmiştir.

Yıllık ortalama sıcaklık Çumra'da 11.1°C'dir. Aylık sıcaklık ortalamalarının en yüksek olduğu aylar Haziran, Temmuz ve Ağustos olup, en sıcak ay 22.5°C ile Temmuz'dur. Aylık sıcaklık ortalamalarının en düşük olduğu aylar ise Aralık, Ocak ve Şubat olup, en düşük değere Ocak'ta erişir.

Yıllık ortalama yüksek sıcaklık 17.8°C'dir. Ortalama yüksek sıcaklık en yüksek değere 29.8°C ile Temmuz'da ulaşır. Ortalama yüksek sıcaklık en düşük değere ise 4.7°C ile Ocak'ta erişir.

Yıllık ortalama düşük sıcaklıklar 4.9°C'dir. Ortalama düşük sıcaklıklar en düşük değere -4.1°C ile Ocak'ta, Hadim'de ise Şubat'ta erişir.

En yüksek sıcaklığın en yüksek olduğu ay 39.9°C ile Temmuz'dur. En yüksek sıcaklığın en düşük olduğu aylar ise 17.0°C ile Ocak'ta erişir. En düşük sıcaklık en yüksek değere 7.1°C ile Temmuz'da, en düşük değerlere ise -26.3°C ile Şubat'ta ulaşır.

Çizelge 3.2. Çumra meteoroloji istasyonunun sıcaklık değerleri

Aylık Sıcaklık Ortalamaları (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	44	-0.1	0.6	4.8	11.1	15.5	19.6	22.5	21.8	17.7	11.9	5.7	2.1	11.1

Aylık Ortalama En Yüksek Sıcaklık (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	4.7	5.9	11.1	17.9	22.2	26.5	29.8	29.7	26.4	19.9	12.2	6.9	17.8

Aylık Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	-4.1	-3.9	-0.7	4.7	8.4	11.8	14.5	13.9	9.6	5.5	0.7	-1.8	4.9

Ay İçerisinde En Yüksek Sıcaklık (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	17.0	19.8	24.5	31.1	33.8	36.5	39.9	37.3	34.4	31.8	25.0	18.3	39.9

Ay İçerisinde En Düşük Sıcaklıklar (°C)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	-23.7	-26.3	-18.6	-9.7	-1.2	3.9	7.1	4.8	-0.4	-3.6	-18.2	-15.5	-26.3

Çizelge 3.3. Çumra meteoroloji istasyonunun aylık toplam yağış miktarı, aylık ortalama nisbi nem ve en hızlı rüzgar değerleri

Aylık Toplam Yağış Miktarı (mm)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	35.0	26.4	34.8	33.3	40.2	18.8	5.0	3.1	4.7	31.7	34.2	39.7	306.9

Aylık Ortalama Nisbi Nem (%)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	76.4	72.9	66.6	59.8	59.8	55.7	51.8	52.4	54.8	65.1	72.8	76.9	63.8

En Hızlı Rüzgar Hızı Ve Yönü (m/sn. 10 m'de)

İstasyon	Rasat Süresi	Aylar												Yıllık
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ÇUMRA	20	32.8	34.2	37.6	31.6	27.8	28.0	16.5	17.1	28.3	26.8	30.3	29.1	37.6
		NW	WNW	S	SE, SSW	SSE, SSW	SSW	N	NW, NE	S	N	NW	SE	WNW
		9.0	10.0	10.0	9.9	8.6	7.5	8.1	6.3	7.5	8.4	9.0	9.4	10.0

b2.Yağış

Çalışma alanı çevresinde bulunan Çumra'da rasat süresi 20 yıllık ölçümlere dayanır. Yıllık toplam yağış miktarı 306.9 mm'dir. Aylık ortalama yağış miktarı Çizelge 3.3'te, yağış rejimi ve yağışın mevsimlere göre dağılışı Şekil 3.4'te gösterilmiştir. En yağışlı mevsim % 32.9'la Kış mevsimidir. En yağışlı ay 39.7 mm ile Aralık ayına denk gelmektedir. En az yağış % 8.8 ile yaz ayına denk gelmektedir. En az yağış alan ay ise 3.1 mm ile Ağustos'tur.

Yağış rejimi bakımından Çumra Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipine (İKSY) girer (Çizelge 3.4).

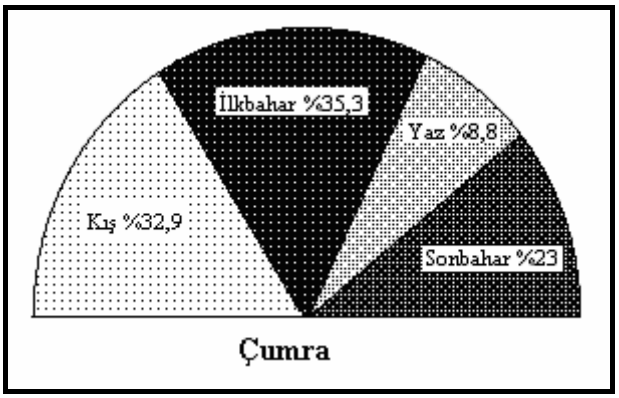
b3. Nisbi Nem ve Rüzgar

Çalışma alanı çevresindeki Çumra istasyonunun yıllık ortalama nisbi nem değerleri % 63.8'dir. Ortalama nisbi nemin en yüksek olduğu aylar % 76.9 ile Aralık, en düşük olduğu ay ise % 51.8 ile Temmuz'dur (Çizelge 3.3).

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

Alanlardaki en hızlı rüzgarlar S ve WNW'dan 10 m/sn hızla esmektedir (Çizelge 3.3).

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



Şekil 3.4. Araştırma alanında yağışın mevsimlere göre dağılışı (Yağış Rejimi)

c. Biyoiklim Sentezi

Araştırma alanı yazları 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 Çumra Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2. Tipine (İKSY) girer (Çizelge 3.4).

Çizelge 3.4. Yağışın mevsimlere dağılımı, yüzdeleri ve yağış rejimi tipi

İstasyon	İlkbahar		Yaz		Sonbahar		Kış		Yıllık Yağış(mm)	Yağış Rejimi	Yağış Rejimi Tipi
	mm	%	mm	%	mm	%	mm	%			
ÇUMRA	108.3	35.3	26.9	8.8	70.6	23.0	101.1	32.9	306.9	İKSY	Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 2.Tipi

De Martonne ve Gotmann'ın Kuraklık İndisi

$I = \dfrac{\dfrac{P}{T+10} + \dfrac{12P}{t+10}}{2}$ formülüne göre yapılmıştır. İndis değerleri Çumra'da I= 7.9 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlara göre Çumra yarı kurak 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 Çumra'da S=0.3'tür (Çizelge 3.5) ve S<5'tir. Buna ek olarak en az yağış alan mevsimin yaz olması ve yaz yağışlarının 200 mm'den düşük olması nedeniyle, Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Yaz yağış miktarı Çumra'da 26.9 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 Çumra'da Q=31.7'tir (Akman,1990). Bu

sonuçlara göre Çumra; "kurak, çok soğuk" Akdeniz biyoiklim katına girmektedir (Çizelge 3.5).

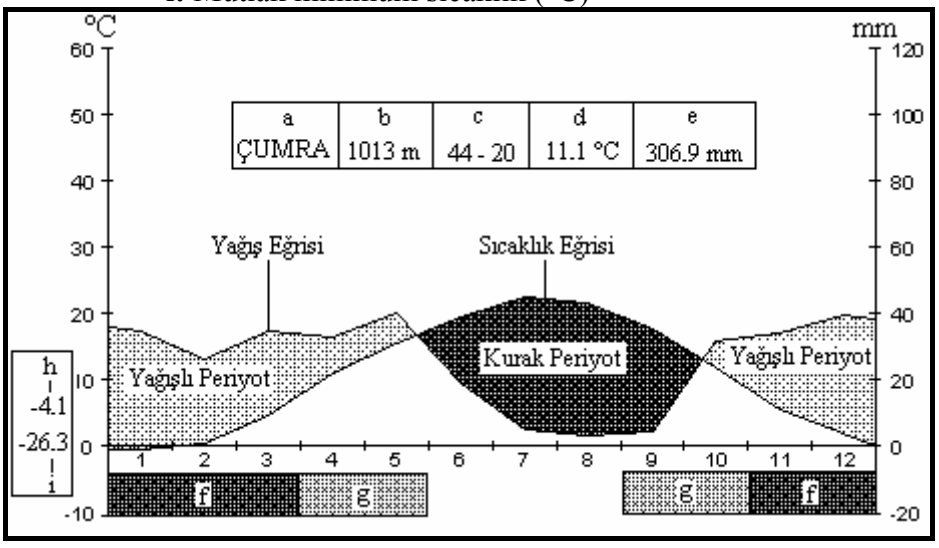
Çizelge 3.5. Çumra'nın biyoiklim tipleri

İstasyon	Yüksek.(m)	P (mm)	M	m	Q	PE (mm)	S (PE/M)	Biyoiklim Katı
ÇUMRA	1013	306.9	29.8	-4.1	31.7	8.9	0.3	Kurak, çok soğuk Akdeniz iklim katı

Araştırma alanı çevresindeki Çumra meteoroloji istasyonunun Gaussen metoduna göre ombrotermik iklim (yağış-sıcaklık) diyagramları çizilmiştir. Bu diyagramlar ile kurak devreyi ve süresini grafik üzerinden kolayca görmek mümkündür. Nitekim bu periyot Çumra'da Mayıs ayı sonlarında başlamaktadır. Çumra'da donlu aylar Ocak, Şubat, Mart, Kasım ve Aralık iken don olma ihtimali olan aylar Nisan, Mayıs, Eylül ve Ekim aylarıdır (Şekil 3.5).

İklim Diyagramında Kullanılan Sembollerin Anlamları

a: Meteoroloji istasyonu
b: Meteoroloji istasyonunun yüksekliği (m)
c: Sıcaklık ve yağış 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 3.5. Çumra'nın iklim diyagramı

4. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

4.1. BİTKİ LİSTESİ

Divisio: PTERIDOPHYTA
ORDO: EQUISETALES
1. EQUISETACEAE

1. EQUISETUM L.

1. Equisetum ramosissimum Desf.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 177.
Geniş yayılışlı.

Divisio: SPERMATOPHYTA
Subdivisio: Gymnospermae

2. PINACEAE

1. PICEA Dietr**.**

1. Picea orientalis (L.) Link.
C4 Konya; Çumra, Dedemoğlu Köyü, Hellinin30 mevkii, step, 1006 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 192.
Kültür (Ladin).

2. CEDRUS Link.

1. Cedrus libani A. Rich.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 207.
Kültür (Sedir).
Akdeniz elementi.

3. PINUS L.

1. Pinus nigra J.F.Arnold. subsp. **nigra** var. **caramanica** (Loudon) Rehder
C4 Konya; Çumra, Stadyum mevkii, step, 1017 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 217.
Kültür (Karaçam).

3. CUPRESSACEAE

1. CUPRESSUS L.

1. Cupressus sempervirens L.
C4 Konya; Çumra, Stadyum mevkii, step, 1017 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 215.
Kültür (Servi).

2. THUJA L.

1. Thuja orientalis L.
C4 Konya; Çumra, Stadyum mevkii, step, 1017 m, 13.06.2012,
M.Kılıçaslan 215.
Kültür (Doğu Mazısı).

4. EPHEDRACEAE

1. EPHEDRA L.

1 Ephedra major Host.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 364.
Akdeniz elementi.

Subdivisio: Angiospermae
Classis: Dicotyledones

5. RANUNCULACEAE

1. NIGELLA L.

1. Nigella segetalis Bieb.
C4 Konya; Çumra, Dedemoğlu Köyü, Hellinin30 mevkii, step, 1006 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan. 112; C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 179.
Geniş yayılışlı.

2. Nigella arvensis L. var. **glauca** Boiss.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 210.
Geniş yayılışlı.

2. DELPHINIUM L.

1. Delphinium peregrinum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 588.
D.Akdeniz elementi.

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

1. Consolida orientalis (Gay) Schröd.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 65.
Geniş yayılışlı.

2. Consolida regalis S.F.Gray subsp**. paniculata** (Host) Soo var. **paniculata**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 171.
Geniş yayılışlı.

4. ADONIS L.

1. Adonis aestivalis L. subsp**. aestivalis**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 2.
Geniş yayılışlı.

2. Adonis flammea Jacq.
C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 106.
Geniş yayılışlı.

5. RANUNCULUS L.

1. Ranunculus damascenus Boiss. & Gaill.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1314 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 41.
İran-Turan elementi.

2. Ranunculus cuneatus Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 497.

3. Ranunculus arvensis L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 81.
Geniş yayılışlı.

4. Ranunculus trichophyllus Chaix.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 243.
Geniş yayılışlı.

6. CERATOCEPHALUS Moench.

1. Ceratocephalus falcatus (L.) Pers.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 3.
Geniş yayılışlı.

6. BERBERIDACEAE

1. BERBERIS L.

1. Berberis crataegina DC.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 619.
Geniş yayılışlı.

7. PAPAVERACEAE

1. GLAUCIUM Adans.

1. Glaucium flavum Crantz.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 646.
Geniş yayılışlı.

2. Glaucium leiocarpum Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 79.
Geniş yayılışlı.

2. ROEMERIA Medik.

1. Roemeria hybrida (L.) DC. subsp. **hybrida**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 436.
Geniş yayılışlı.

3. PAPAVER L.

1 Papaver macrostomum Boiss.& Huet ex Boiss.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 31.
İran-Turan elementi.

4. HYPECOUM L.

1. Hypecoum pendulum L.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 425.
Akdeniz elementi.

2. Hypecoum imberbe Sibth. & Sm.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1057 m, 03.05.2012,M.Kılıçaslan 40.
Geniş yayılışlı.

5. FUMARIA L.

1. Fumaria vaillantii Lois.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 4.
Avrupa-Sibirya elementi.

8. CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)

1. BRASSICA L.

1. Brassica elongata Ehrh.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 481.

2. SINAPIS L**.**

1. Sinapis arvensis L.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 100.
Geniş yayılışlı.

3. ERUCA Mill.

1. Eruca sativa Mill.
C4 Konya; Çumra, Abditolu Köyü, Boncuklu mevkii, step, 1013 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 655.
Roka, Geniş yayılışlı.

4. RAPHANUS L.

1. Raphanus raphanistrum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Çavundur mevkii, step, 1020 m, 13.03.2013, M.Kılıçaslan 388.
Avrupa-Sibirya elementi.

5. CONRINGIA Adans

1. Conringia orientalis (L.) Andrz.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 396.

6. CRAMBE L.

1. Crambe tataria Sebeök var. **tataria**
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 341.

7. LEPIDIUM L..

1. Lepidium cartilagineum (J.May.) Thell. subsp. **cartilagineum**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 224.

2. Lepidium cartilagineum (J.May.) Thell. subsp. **crassifolium** (Waldst. & Kit.) Thell.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.03.2013, M.Kılıçaslan 383.

8. CARDARIA Desv.

1. Cardaria draba (L.) Desv.subsp. **draba**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 451.
Avrupa-Sibirya elementi. Geniş yayılışlı.

9. ISATIS L.

1. Isatis floribunda Boiss. ex Bornm.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 432.
Endemik, İran-Turan elementi.

2. Isatis glauca Aucher ex Boiss. subsp. **glauca**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 234.
Geniş yayılışlı.

3. Isatis glauca Aucher ex Boiss. subsp. **iconia** (Boiss. & Heldr.) P.H.Davis
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 293.
Endemik, İran-Turan elementi.

10. AETHIONEMA R. Br.

1. Aethionema arabicum (L.) Andrz. ex DC.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 118.
Geniş yayılışlı.

11. THLASPI L.

1. Thlaspi perfoliatum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 662.
Geniş yayılışlı.

12 HYMENOLOBUS Nutt. ex Torrey & Gray

1. Hymenolobus procumbens (L.) Nutt. ex Torrey & Gray
C4 Konya; Meram, Kaşınhanı Köyü, step, 1016 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 633.

13. CAPSELLA Medik.

1. Capsella bursa-pastoris (L.) Medik.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 84.
Geniş yayılışlı.

14. BOREAVA Jaub. & Spach

1. Boreava orientalis Jaub. & Spach
C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 660.
Geniş yayılışlı.

15. MYAGRUM L.

1. Myagrum perfoliatum L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 237.
Geniş yayılışlı.

16. EUCLIDIUM R. Br**.**

1. Euclidium syriacum (L.) R. Br.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 332.
Geniş yayılışlı.

17. ALYSSUM L.

1. Alyssum desertorum Stapf. var**. desertorum**
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 445.
Geniş yayılışlı.

2. Alyssum minus (L.) Rothm. var. **micranthum** (Meyer) Dudley
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.03.2013, M.Kılıçaslan 381.

3. Alyssum sibiricum Willd.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.03.2013, M.Kılıçaslan 382.
Geniş yayılışlı.

18. EROPHILA DC.

1. Erophıla verna (L.) Chevall. subsp**. verna**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.032013, M.Kılıçaslan 374.
Geniş yayılışlı.

19. RORIPPA Scop.

1. Rorıppa sylvestre (L.) Bess.
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 602.
Geniş yayılışlı.

20. AUBRIETA Adans.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1460 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 399.

Endemik.

2. Aubrıeta pinardii Boiss.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1460 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 406.

Endemik. Iran.-Tur. element?

21. MATTHIOLA R. Br.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 27.03.2013. M.Kılıçaslan 408.

Iran.-Tur. element.

22. MALCOLMIA R. Br.

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

C4 Konya; Çumra, Dedemoğlu Köyü, Kurtdede Tepesi, step, 1030 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 111.

23. ERYSIMUM L.

1. Erysimum repandum L.

C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 19.06.2013, M.Kılıçaslan 532.

Geniş yayılışlı.

24. GOLDBACHIA DC.

1. Goldbachia laevigata (Bieb.) DC.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Bağlar mevkii, step, 1020 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 368.

Iran.-Tur. element.

25. SISYMBRIUM L.

1. Sisymbrium altissimum L.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 666.

Geniş yayılışlı.

26 DESCURAINIA Webb. & Berth.

1. Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl

C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 9.

Geniş yayılışlı.

27. CAMELINA Crantz

1. Camelina rumelica Vel.

C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 438.

9. RESEDACEAE

1. RESEDA L.

1. Reseda lutea L. var. **lutea**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1074 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 60.
Geniş yayılışlı.

10. CISTACEAE

2. FUMANA Spach

1. Fumana procumbens (Dun.) Gren. & Godr.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 127.
Akdeniz elementi.

11. PORTULACACEAE

1. PORTULACA L.

1. Portulaca oleracea L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 205.
Semiz otu.

12. CARYOPHYLLACEAE

1. MINUARTIA L.

1. Minuartia anatolica (Boiss.) Woron. var. **arachnoidea** McNeill
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1074 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 585.
Endemik, İran-Turan elementi.

2. CERASTIUM L.

1. Cerastium anomalum Waldst.& Kit.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 441.

2. Cerastium perfoliatum L.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 211.

3. Cerastium dichotomum L. subsp. **dichotomum**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 443.

3. HOLOSTEUM L.

1. Holosteum umbellatum L. var. **umbellatum**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan. 5.

2. Holosteum umbellatum L. var. **glutinosum** (Bieb.) Gay.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 395.

4. DIANTHUS L.

1. Dianthus cinnamomeus Sibth. & Sm.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızlkaya mevkii, step, 1025 m, 05.07.2012, M.Kılıçaslan 277.

5. **PETRORHAGIA** (Ser.) Link.

1. Petrorhagia cretica (L.) Ball & Heywood
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 516.

6. **GYPSOPHILA** L.

1. Gypsophila perfoliata L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 258.

2. Gypsophila viscosa Murray
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 22.05.2013, M.Kılıçaslan 473.
İran-Turan elementi.

3. Gypsophila venusta Fenzl
C4 Konya; Meram, Kaşınhanı mevkii, step, 1016 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 626.
İran-Turan elementi.

7. BOLANTHUS (Ser.) Reichb.

1. Bolanthus minuartioides (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Taşan Köprü mevkii, step, 1021 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 469.
Endemik.

8. VACCARIA Medik.

1. Vaccaria pyramidata Medik. var **grandiflora** (Fisch. ex DC.) Cullen
C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 20.04.2013, M.Kılıçaslan 423.

2. Vaccaria pyramidata Medik. var. **oxyodonta** (Boiss.) Zoh.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızlkaya mevkii, tarla kenarı, 1025 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 131.
İran-Turan elementi.

9. SILENE L.

1. Silene cappadocica Boiss. & Heldr.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 512.
İran-Turan elementi.

2. Silene vulgaris (Moench) Garcke var. **vulgaris**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 493.

3. Silene dichotoma Ehrh. subsp. **dichotoma**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 125.

4. Silene subconica Friv.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 73.

10. AGROSTEMMA L.

1. Agrostemma githago L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü-İçeriçumra Kasabası arası, step, 1022 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 142.

13. POLYGONACEAE

1. POLYGONUM L.

1. Polygonum cognatum Meissn.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Batıhöyük, yol kenarı, 1007 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 307.

2. Polygonum bellardii All.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 185.

2. RUMEX L.

1. Rumex crispus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 221.

2. Rumex conglomeratus Murray
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 03.09.2012, M.Kılıçaslan 347.

14. CHENOPODIACEAE

1. CHENOPODIUM L.

1. Chenopodium album L. subsp**. iranicum** (Boem.) Aellen
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 311.

2. KOCHIA Roth

1. Kochia prostrata (L.) Schrad.
C4 Konya; Çumra, Erler mevkii, step, 1016 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 658.

2. Kochia scoparia (L.) Schrad.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 571.
Kültür.

3. SALSOLA L.

1. Salsola ruthenica Iljin
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 552.

15. AMARANTHACEAE

1. AMARANTHUS L.

1. Amaranthus retroflexus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 542.

16. TAMARICACEAE

1. TAMARIX L.

1. Tamarix parviflora DC.
C4 Konya; Çumra, Hayıroğlu mevkii, step, 1016 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 659.
Akdeniz elementi.

17. GUTTIFERAE (HYPERICACEAE)

1. HYPERICUM L.

1. Hypericum lydium Boiss.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 651
İran-Turan elementi.

2. Hypericum aviculariifolium Jaub. & Spach subsp. **depilatum** (Freyn & Bornm.) Robson var. **depilatum**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 123.
Endemik, İran-Turan elementi.

3. Hypericum perforatum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 503.

18. MALVACEAE

1. HIBISCUS L.

1. Hibiscus trionum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 282.

2. Hibiscus syriacus L.
C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 06.07.2013, M.Kılıçaslan 557.
Kültür.

2. MALVA L.

1. Malva sylvestris L.
C4 Konya; Meram, Çomaklar mevkii, step, 1016 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 162.

2. Malva neglecta Wallr.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, yol kenarı, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 98.

3. ALCEA L.

1. Alcea pallida Waldst. & Kit.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 600.

4. ALTHAEA L.

1. Althaea officinalis L**.**

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 261.

19. LINACEAE

1. LINUM L**.**

1. Linum nodiflorum L.

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, yol kenarı, 1020 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 485.

Akdeniz elementi.

2. Linum austriacum L. subsp**. austriacum**

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 126.

3. Linum bienne Mill.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1074 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 61.

20. GERANIACEAE

1. GERANIUM L.

1. Geranium stepporum P.H.Davis.

C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 104.

İran-Turan elementi.

2. Geranium macrostylum Boiss.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kıbrıs yaylası mevkii, step, 1025 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 416.

D.Akdeniz elementi.

3. Geranium pyrenaicum Burm. fil.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 496.

2. ERODIUM L.Herit.

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

C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 96.

3. PELARGONIUM L'Herit.

1. Pelargonium endlicherianum Fenzl

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1450 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 591.

İran-Turan elementi.

21. ZYGOPHYLLACEAE

1. ZYGOPHYLLUM L.

1. Zygophyllum fabago L.
C4 Konya; Çumra, Dedemoğlu Köyü, Kurtdede Tepesi, step, 1030 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 109.
İran-Turan elementi.

2. TRIBULUS L.

1. Tribulus terrestris L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 247.

3. PEGANUM L.

1. Peganum harmala L.
C4 Konya; Meram, Çarıklar mevkii, step, 1015 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 154.

22. RUTACEAE

1. HAPLOPHYLLUM A. Juss.

1. Haplophyllum suaveolens (DC.) G. Don var. **cilicicum** (Boiss.) C. C. Townsend
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 174.
Endemik.

2. Haplophyllum myrtifolium Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, taşlık alanlar, 1031 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 132.
Endemik, İran-Turan elementi.

23. VITACEAE

1. VITIS L.

1. Vitis vinifera L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 569.
Kültür (Üzüm).

24. LEGUMINOSAE (FABACEAE)

1. GENISTA L.

1. Genista aucheri Boiss.
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 22.05.2013, M.Kılıçaslan 476.
Endemik, İran-Turan elementi.

2. Genista acanthoclada DC.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 240.
Akdeniz elementi.

2. ROBINIA L.

1. Robinia pseudoacacia L.

C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 193.

Kültür (Yalancı akasya).

3 GALEGA L.

1. Galega officinalis L.

C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 302.

4. COLUTEA L.

1. Colutea cilicica Boiss. & Bal.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 356.

Geniş yayılışlı.

5 SPHAEROPHYSA DC.

1. Sphaerophysa kotschyana Boiss.

C4 Konya; Meram, Boruktolu mevkii, step, 1013 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 264.

Endemik, İran-Turan elementi.

6. ASTRAGALUS L.

1. Astragalus podperae Sirj.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 30.06.2012, M.Kılıçaslan 272.

Endemik, İran-Turan elementi.

2. Astragalus zederbaueri Stadlm.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1382 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 54.

Endemik, İran-Turan elementi.

3. Astragalus odoratus Lam.

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 156.

4. Astragalus lydius Boiss.

C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 71.

Endemik, İran-Turan elementi.

5. Astragalus mesogitanus Boiss.

C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 107.

Endemik.

6. Astragalus campylosema Boiss. subsp. **campylosema**

C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 336.

Endemik, İran-Turan elementi.

7. PHASEOLUS L.

1. Phaseolus vulgaris L.
C4 Konya; Çumra, Abditolu-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1009 m, 25.07.2012, M.Kılıçaslan 329.
Kültür (Fasülye).

8. CICER L**.**

1. Cicer arietinum L..
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 238.
Kültür (nohut).

9. VICIA L.

1. Vicia cracca L. subsp. **atroviolacea** (Bornm.) P.H.Davis.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 88.

2 Vicia peregrina L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 448.
Geniş yayılışlı.

10. LATHYRUS L.

1. Lathyrus aphaca L. var.**floribundus** (Vel.) K.Maly
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 447.

11. PISUM L.

1. Pisum sativum L. subsp. **elatius** (Bieb.) Aschers. & Graebn. var**. brevipedunculatum** P.H.Davis & Meikle
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 446.

12. TRIFOLIUM L.

1. Trifolium fragiferum L. var**. fragiferum**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Batıhöyük, step, 1007 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 303.

2. Trifolium pratense L. var. **pratense**
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 199.
Geniş yayılışlı.

3. Trifolium hirtum All.
C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 20.04.2013, M.Kılıçaslan 421.
Geniş yayılışlı.

13. MELILOTUS L.

1. Melilotus officinalis (L.) Desr.

C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Karkın Köyü arası, step, 1008 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 310.
Geniş yayılışlı.

2. Melilotus alba Desr.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, step, 1025 m, 05.07.2012, M.Kılıçaslan 278.
Geniş yayılışlı.

14. TRIGONELLA L.

1. Trigonella rostrata (Boiss. & Bal.) Boiss.
C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 20.04.2013, M.Kılıçaslan 419-b.
Endemik, İran-Turan elementi.

2. Trigonella fischeriana Ser.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan. 424.
İran-Turan elementi.

3. Trigonella monantha C.A.Mey. subsp. **noeana** (Boiss.) Hub.-Mor.
C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 20.04.2013, M.Kılıçaslan 419-a.
İran-Turan elementi.

15. MEDICAGO L.

1. Medicago sativa L. subsp. **sativa**
C4 Konya; Meram, Çarıklar mevkii, step, 1015 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 624.
Geniş yayılışlı.

2. Medicago minima (L.) Bart. var**. minima**
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 484.
Geniş yayılışlı.

3. Medicago rigidula (L.) All. var**. rigidula**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Batıhöyük, step, 1007 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 460.
Geniş yayılışlı.

16. LOTUS L.

1. Lotus corniculatus L. var. **corniculatus**
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 289.
Geniş yayılışlı.

2. Lotus aegaeus (Gris.) Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 120.
İran-Turan elementi.

17. CORONILLA L.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 500.

Geniş yayılışlı.

18. HEDYSARUM L.

1. Hedysarum varium Willd.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1460 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 587.

Geniş yayılışlı.

19. ONOBRYCHIS Adans.

1. Onobrychis oxyodonta Boiss.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 67.

Geniş yayılışlı.

20. ALHAGI Adans.

1. Alhagi pseudoalhagi (Bieb.) Desv.

C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 225.

İran-Turan elementi.

25. ROSACEAE

1. PRUNUS L.

1. Prunus x domestica L.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 357.

Kültür (Erik).

2. ARMENIACA Duhamel

1. Armeniaca vulgaris Lam.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 195.

Kültür (Kayısı).

3. PERSICA Duhamel

1. Persica vulgaris Mill.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 607.

Kültür (Şeftali).

4. AMYGDALUS L.

1. Amygdalus orientalis Mill.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 363.

İran-Turan elementi.

5. RUBUS L.

1. Rubus discolor Weihe & Nees

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Taşan Köprü mevkii, step, 1021 m, 05.07.2012, M.Kılıçaslan 280.

6. POTENTILLA L.

1. Potentilla recta L.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 492.

2. Potentilla reptans L.

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 288.
Geniş yayılışlı.

7. AGRIMONIA L.

1. Agrimonia eupatoria L.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 19.06.2013, M.Kılıçaslan 524.
Geniş yayılışlı.

8. SANGUISORBA L.

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

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 203.
Geniş yayılışlı.

9. ROSA L.

1. Rosa canina L.

C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 456.
Kuşburnu.

10. CRATAEGUS L.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 355.
Geniş yayılışlı.

11. MALUS Mill.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 567.
Kültür (Elma).

12. PYRUS L.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 559.
Kültür (Armut).

2. Pyrus elaeagnifolia Pall. subsp. **kotschyana** (Boiss.) Browicz
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 583.
Dağ armudu.

26. LYTHRACEAE

1. LYTHRUM L.

1. Lythrum salicaria L.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 25.07.2012, M.Kılıçaslan 323.
Avrupa-Sibirya elementi.

27. ONAGRACEAE

1. EPILOBIUM L.

1. Epilobium hirsutum L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 621.

2. Epilobium parviflorum Schreber
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 19.06.2013, M.Kılıçaslan 537.

28. CUCURBITACEAE

1. ECBALLIUM A.Rich.

1. Ecballium elaterium (L.) A.Rich.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 296.
Eşek hıyarı, Akdeniz elementi.

2. CUCURBITA L.

1. Cucurbita pepo L.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 226.
Kültür (Kabak).

3. CUCUMIS L.

1. Cucumis sativus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 566.
Kültür (Salatalık).

2. Cucumis melo L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 292.
Kültür (Kavun).

29. CRASSULACEAE

1. SEDUM L.

1. Sedum sartorianum Boiss. subsp**. sartorianum**

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 511.

30. UMBELLIFERAE (APIACEAE)

1. ERYNGIUM L.

1. Eryngıum bithynicum Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 230.
Endemik. Iran.-Tur. elementi.

2. Eryngium campestre L. var. **virens** Link
C4 Konya; Meram, Kaşınhanı mevkii, step, 1016 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 266.
Geniş yayılışlı.

2. ECHINOPHORA L.

1. Echinophora tournefortii Jaub. & Spach
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 548.
İran-Turan elementi.

2. Echinophora tenuifolia L. subsp. **sibthorpiana** (Guss.) Tutin
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 25.07.2012, M.Kılıçaslan 318.
İran-Turan elementi.

3. SCANDIX L.

1. Scandix iberica Bieb.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1074 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 63.
Geniş yayılışlı.

4. BIFORA HOFFM.

1. Bifora radians Bieb.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 449.

5. BUBLEURUM L

1. Bupleurum rotundifolium L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 187.

6. PETROSELINUM Hill

1. Petroselinum crispum (Miller) A.W.Hill
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan
Kültür (Maydonoz).

7. FALCARIA Fabr.

1. Falcaria vulgaris Bernh.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 491.

2. **Falcaria falcarioides** (Bornm. & Wolff) Wolff
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 649.

8. TORDYLIUM L.

1. Tordylium apulum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 604.
Akdeniz elementi.

9. TORILIS Adans.

1. Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. **arvensis**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 652.
Akdeniz elementi.

2. Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. **elongata** (Hoffmanns. & Link) Cannon
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 150.
Akdeniz elementi.

3. Torilis leptophylla (L.) Reichb**.**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 454.
Geniş yayılışlı.

10. TURGENIA Hoffm.

1. Turgenia latifolia (L.) Hoffm.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 141.
Geniş yayılışlı.

11. DAUCUS L.

1. Daucus carota L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 656.
Kültür (Havuç).

31 CAPRIFOLIACEAE

1. VIBURNUM L.

1. Viburnum lantana L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 466.
Kültür.

32. VALERIANACEAE

1. VALERIANA L.

1. Valeriana dioscoridis Sm**.**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1464 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 45.

D.Akdeniz elementi.

2. CENTRANTHUS DC.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 576.

İran-Turan elementi.

3. VALERIANELLA Mill.

1. Valerianella carinata Lois.

C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 20.04.2013, M.Kılıçaslan 422.

2. Valerianella coronata (L.) DC.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 121.

33. DIPSACACEAE

1. DIPSACUS L.

1. Dipsacus laciniatus L.

C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 20.06.2012, M.Kılıçaslan 228.

Geniş yayılışlı.

2. CEPHALARIA Schrad. ex Roem. & Schult.

1. Cephalaria aristata C.Koch.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 251.

2. Cephalaria syriaca (L.) Schrader.

C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 183.

Akdeniz elementi.

3. SCABIOSA L.

1. Scabiosa argentea L.

C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 214.

Geniş yayılışlı.

2. Scabiosa rotata Bieb.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 674.

4. PTEROCEPHALUS Vaill. ex Adanson

1. Pterocephalus plumosus (L.) Coulter

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 508.

Geniş yayılışlı.

34. COMPOSITAE (ASTERACEAE)

1. HELIANTHUS L.

1. Helianthus annuus L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 242.
Kültür (Ayçiçeği).

2. XANTHIUM L.

1. Xanthium spinosum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 223.

2. Xanthium strumarium L. subsp.**cavanillesii** (Schouw) D.Löve & P.Dans.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 25.07.2012, M.Kılıçaslan 325.

3. TAGATES L.

1. Tagates patula L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 575.
Kültür (Kadife çiçeği).

4. INULA L.

1. Inula oculus-christi L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Dördüncü mevkii, step, 1025 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 643.
Avrupa-Sibirya elementi.

2. Inula montbretiana DC.
C4 Konya; Çumra, Abditolu-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1009 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 313.
İran-Turan elementi.

3. Inula anatolica Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1460 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 584.
Endemik.

5. FILAGO L.

1. Filago pyramidata L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 520.
Geniş yayılışlı.

6. ERIGERON L.

1. Erigeron acer L. subsp. **acer**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 605.
Geniş yayılışlı.

7. SENECIO L.

1. Senecio vernalis Waldst. & Kit.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kıbrıs yaylası mevkii, step, 1025 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 413.
Geniş yayılışlı.

8. ANTHEMIS L.

1. Anthemis cretica L. subsp. **pontica** (Willd.) Grierson
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 433.

2. Anthemis cretica L. subsp. **anatolica** (Boiss.) Grierson
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 409.

3. Anthemis kotschyana Boiss. var. **kotschyana**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1250 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 596.

4. Anthemis cotula L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü-İçeriçumra Kasabası arası, step, 1022 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 144.
Geniş yayılışlı.

9. ACHILLEA L.

1. Achillea wilhelmsii C.Koch
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 12.

2. Achillea coarctata Poir.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 498.
Geniş yayılışlı.

3. Achillea biebersteinii Afan.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 206.
Geniş yayılışlı.

10. CHRYSANTHEMUM L.

1. Chrysanthemum segetum L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan. 480.
Akdeniz elementi.

1. Chrysanthemum coronarium L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Karkın Köyü arası, step, 1008 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 463.
Akdeniz elementi.

11. ARTEMISIA L.

1. Artemisia santonicum L.
C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 340.
Avrupa-Sibirya elementi.

12. COUSINIA Cass.

1. Cousinia iconica Hub.-Mor.
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 267.
Endemik, İran-Turan elementi.

13. ONOPORDUM L.

1. Onopordum bracteatum Boiss. & Heldr.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 488.
D.Akdeniz elementi.

2. Onopordum anatolicum (Boiss.) Eig.
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 22.05.2013, M.Kılıçaslan 479.
Endemik, İran-Turan elementi.

14. CIRSIUM Mill.

1. Cirsium ligulare Boiss.
C4 Konya; Meram, Çomaklar mevkii, step, 1016 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 625.

2. Cirsium cephalotes Boiss.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 19.06.2013, M.Kılıçaslan 526.
Avrupa-Sibirya elementi.

3. Cirsium lappaceum (Bieb.) Fisch. subsp**. anatolicum** Petr.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 25.07.2012, M.Kılıçaslan 326.
İran-Turan elementi.

4. . **Cirsium alatum** (Gmelin) Bobrov subsp. **alatum**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü-İçeriçumra Kasabası arası, step, 1022 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 136.
İran-Turan elementi.

5. Cirsium arvense (L.) Scop. subsp. **vestitum** (Wimmer & Grab.) Petr.
C4 Konya; Çumra, Şeker Fabrikası Kampüsü, step, 1014 m, 20.04.2013, M.Kılıçaslan 420.

15. CARDUUS L.

1. Carduus nutans L. **nutans** sensu lato.
C4 Konya; Meram, Çomaklar mevkii, step, 1016 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 627.
Geniş yayılışlı.

16. TYRIMNUS Cass.

1. Tyrimnus leucographus (L.) Cass.

C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 101.
Akdeniz elementi.

17. ACROPTILON Cass.

1. Acroptilon repens (L.) DC.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü-İçeriçumra Kasabası arası, step, 1022 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 140.
İran-Turan elementi.

18. CENTAUREA L.

1. Centaurea balsamita Lam.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 505.

2. Centaurea virgata Lam.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü-İçeriçumra Kasabası arası, step, 1022 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 248.
Geniş yayılışlı.

3. Centaurea solstitialis L. subsp. **solstitialis**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 170.
Geniş yayılışlı.

4. Centaurea iberica Trev. ex Spreng.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 23.07.2012, M.Kılıçaslan 317.
Geniş yayılışlı.

5. Centaurea urvillei DC. subsp. **stepposa** Wagenitz
C4 Konya; Çumra, Abditolu-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1009 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 124.
İran-Turan elementi.

6. Centaurea carduiformis DC. subsp. **carduiformis** var. **carduiformis**
C4 Konya; Meram, Çomaklar mevkii, step, 1016 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 160.

7. Centaurea pichleri Boiss. subsp. **pichleri**.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 90.

8. Centaurea depressa Bieb
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kıbrıs yaylası mevkii, step, 1025 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 412.
Geniş yayılışlı.

19. CRUPINA (Pers.) DC.

1.Crupina crupinastrum (Moris) Vis.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 671.
Geniş yayılışlı.

20. CNICUS L.

1. Cnicus benedictus L. var. **kotschyi** Boiss.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 8.
Geniş yayılışlı.

21. CARTHAMUS L.

1. Carthamus persicus Willd.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 555.
İran-Turan elementi.

2. Carthamus dentatus Vahl
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 268.
Geniş yayılışlı.

22. CARLINA L.

1. Carlina oligocephala Boiss. & Kotschy subsp. **oligocephala**
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 343.

23. XERANTHEMUM L.

1. Xeranthemum annuum L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 260.
Geniş yayılışlı.

2. Xeranthemum longipapposum Fisch. & Mey.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 189.
İran-Turan elementi.

24. CHARDINIA Desf.

1. Chardinia orientalis (L.) O.Kuntze
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 259.
İran-Turan elementi.

25. ECHINOPS L.

1. Echinops ritro L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 30.06.2012, M.Kılıçaslan 274.

2. Echinops pungens Trautv. var**. pungens**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, step, 1025 m, 05.07.2012, M.Kılıçaslan 279.
İran-Turan elementi.

3. Echinops viscosus DC. subsp. **bithynicus** (Boiss) Rech. fil.
C4 Konya; Meram, Çarıklar mevkii, step, 1015 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 262.

26. SCOLYMUS L.

1. Scolymus hispanicus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.07.2012, M.Kılıçaslan 275.
Akdeniz elementi.

27. CICHORIUM L.

1. Cichorium intybus L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 257.
Geniş yayılışlı.

28. SCORZONERA L.

1. Scorzonera laciniata L. subsp**. laciniata**
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 93.
Geniş yayılışlı.

2. Scorzonera cana (C.A. Mey.) Hoffm. var. **cana**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 14.
Geniş yayılışlı.

29. TRAGOPOGON L.

1. Tragopogon longirostris Bisch. ex Schultz Bip. var. **longirostris**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1106 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 37.

2. Tragopogon longirostris Bisch. ex Schultz Bip. var. **abbreviatus** Boviss
C4 Konya; Meram, Boruktolu mevkii, step, 1013 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 631.

3. Tragopogon latifolius Boiss. var**. angustifolius** Boiss.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 10.
İran-Turan elementi.

4. Tragopogon buphthalmoides (DC.) Boiss. var. **latifolius** Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 64.
İran-Turan elementi.

30. SONCHUS L.

1. Sonchus asper (L.) Hill subsp. **glaucescens** (Jordan) Ball
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 17.
Geniş yayılışlı.

31. LACTUCA L.

1. Lactuca serriola L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 597.
Avrupa-Sibirya elementi.

2. Lactuca sativa L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 563.
Kültür (Marul).

32. SCARIOLA F.W. Schmidt
1. Scariola orientalis (Boiss.) Sojak.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 342.
İran-Turan elementi.

33. TARAXACUM Wiggers
1. Taraxacum leucochlorum van Soest
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 16.
Endemik, İran-Turan elementi.

34. CHONDRILLA L.
1. Chondrilla juncea L. var. **juncea**
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 620.
Geniş yayılışlı.

35. CREPIS L.
1. Crepis alpina L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 22.05.2013, M.Kılıçaslan 475.

2. Crepis foetida L. subsp. **rhoeadifolia** (Bieb.) Celak.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 304.
Geniş yayılışlı.

3. Crepis foetida L. subsp. **foetida**
C4 Konya; Meram, Boruktolu mevkii, step, 1013 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 629.

4. Crepis sancta (L.) Babc.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra-Çumra arası, step, 1020 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 202.
Geniş yayılışlı.

35. PRIMULACEAE

1. ANDROSACE L.
1. Androsace maxima L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Çavundur mevkii, step, 1020 m, 13.03.2013, M.Kılıçaslan 387.

2. LYSIMACHIA L.
1. Lysimachia vulgaris L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kumardaşı mevkii, step, 1022 m, 15.07.2012, M.Kılıçaslan 316.
Geniş yayılışlı.

36. OLEACEAE

1. JASMINUM L.

1. Jasminum fruticans L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1460 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 358.
Akdeniz elementi.

2. FRAXINUS L.

1. Fraxinus angustifolia Vahl subsp. **angustifolia**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 648.
Dişbudak.

2. Fraxinus excelsior L. subsp. **excelsior**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan. 611.
Avrupa Sibirya elementi.

37. APOCYNACEAE

1. VINCA L.

1. Vinca herbacea Waldst. & Kit.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kıbrıs yaylası mevkii, step, 1025 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 414.

38. ASCLEPIADACEAE

1. CYNANCHUM L.

1. Cynanchum acutum L. subsp. **acutum**.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 176.
Akdeniz elementi.

39. CONVOLVULACEAE

1. CONVOLVULUS L.

1. Convolvulus lineatus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Taşan Köprü mevkii, step, 1021 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 468.

2. Convolvulus arvensis L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Karkın Köyü arası, step, 1008 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 462.

3. Convolvulus galaticus Rotsan. ex Choisy
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 78.
Endemik, İran-Turan elementi.

4. Convolvulus scammonia L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 639.
Akdeniz elementi.

2. CALYSTEGIA R.Br.
1. Calystegia sepium (L.) R.Br.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kumardaşı mevkii, step, 1022 m, 15.07.2012, M.Kılıçaslan 315.

3. IPOMEA L.
1. Ipomea purpurea (L.) Roth.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 20.08.2012, M.Kılıçaslan 344.

40. BORAGINACEAE

1. HELIOTROPIUM L.
1. Heliotropium europaeum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 252.
Akdeniz elementi.

2. Heliotropium dolosum De Not.
C4 Konya; Meram, Boruktolu mevkii, step, 1013 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 628.

2. LAPPULA Fabr.
1. Lappula barbata (Bieb.) Gürke
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 155.
İran-Turan elementi.

3. ASPERUGO L.
1. Asperugo procumbens L.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 434.
Avrupa-Sibirya elementi.

4. CYNOGLOSSUM L.
1. Cynoglossum montanum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 495.
Avrupa-Sibirya elementi.

5. NEOTOSTEMA Johnst.
1. Neotostema apulum (L.) Johnst.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1460 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 405.
Akdeniz elementi.

6. ECHIUM L.
1. Echium italicum L.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 01.11.2012, M.Kılıçaslan 369.
Akdeniz elementi.

7. MOLTKIA Lehm.

1. Moltkia coerulea (Wild.) Lehm.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 437.
İran-Turan elementi.

8. ANCHUSA L.

1. Anchusa leptophylla Roemer & Schultes subsp. **leptophylla**.
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 22.05.2013, M.Kılıçaslan 477.

2. Anchusa leptophylla Roemer & Schultes subsp. **incana** (Ledeb.) Chamb.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 487.
Endemik. İran-Turan elementi.

3. Anchusa undulata L. subsp. **hybrida** (Ten.) Cout.
C4 Konya; Meram, Boruktolu mevkii, step, 1013 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 630.
Akdeniz elementi.

4. Anchusa azurea Mill. var**. azurea**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 461.

9. NONEA Medikus

1. Nonea caspica (Wild.) G.Don.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.03.2013, M.Kılıçaslan 376.
İran-Turan elementi.

2. Nonea macrosperma Boiss. & Heldr.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 32.
İran-Turan elementi.

41. SOLANACEAE

1. SOLANUM L.

1. Solanum nigrum L. subsp**. nigrum**
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 335.

2. Solanum tuberosum L.
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 265.
Kültür (Patates).

3. Solanum melongena L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 565.
Kültür (Patlıcan).

2. CAPSICUM L.

1. Capsicum annuum L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 564.
Kültür (Biber).

3. LYCOPERSICON Mill.

1. Lycopersicon esculentum Mill.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 561.
Kültür (Domates).

4. DATURA L.

1. Datura stramonium L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 28.06.2012, M.Kılıçaslan 256.
Geniş yayılışlı.

2. Datura innoxia Miller
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü-İçeriçumra Kasabası arası, step, 1022 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 283.
Akdeniz elementi.

5. HYOSCYAMUS L.

1. Hyoscyamus pusillus L.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 213.
İran-Turan elementi.

2. Hyoscyamus reticulatus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1124 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 58.
İran-Turan elementi.

42. SCROPHULARIACEAE

1. VERBASCUM L.

1. Verbascum campestre Boiss. & Heldr
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 80.
Endemik, İran-Turan elementi.

2. Verbascum sinuatum L. var. **sinuatum** Bieb.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 22.06.2013, M.Kılıçaslan 538.
Akdeniz elementi.

3. Verbascum glomeratum Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 582.
İran-Turan elementi.

2. SCROPHULARIA L.

1. Scrophularia libanotica Boiss. subsp. **libanotica** var. **oligantha** Heywood

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı, taşlık yerler, 1437 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 50.
Endemik, İran-Turan elementi.

3. ANTIRRHINUM L.

1. Antirrhinum majus L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 556.
Kültür (Aslan ağzı).

4. LINARIA Mill.

1. Linaria genistifolia (L.) Mill. subsp. **confertiflora** (L.) Mill.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 521.
Endemik, İran-Turan elementi.

5. VERONICA L.

1. Veronica samuelssonii Rech.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kıbrıs yaylası mevkii, step, 1025 m, 23.04.2013, M.Kılıçaslan 415.
Akdeniz elementi.

2. Veronica polita Fries
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 97.
Geniş yayılışlı.

3. Veronica hederifolia L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.03.2013, M.Kılıçaslan 379.
Geniş yayılışlı.

4. Veronica multifida L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1464 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 49.
Endemik, İran-Turan elementi.

43. OROBANCHACEAE

1. OROBANCHE L.

1. Orobanche mutelii F.Schultz
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 20.08.2012, M.Kılıçaslan 345.
Geniş yayılışlı.

44. ACANTHACEAE

1. ACANTHUS L.

1. Acanthus hirsutus Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 119.
Endemik, Akdeniz elementi.

45. GLOBULARIACEAE

1. GLOBULARIA L.

1. Globularia orientalis L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 592.
İran-Turan elementi.

46. VERBENACEAE

1. VERBENA L.

1. Verbena officinalis L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 541.
Geniş yayılışlı.

47. LABIATAE (LAMIACEAE)

1. AJUGA L.

1. Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. **chia** (Schreb.) Arcang. var. **chia**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 669.
Geniş yayılışlı.

2. Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. **mesogitana** (Boiss.) Bornm.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 550.
D.Akdeniz elementi.

3. Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp. **glareosa** P.H.Davis
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1074 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 59.

4. Ajuga bombycina Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1074 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 590.
Endemik, D.Akdeniz elementi.

2. TEUCRIUM L.

1. Teucrium polium L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 515.
Geniş yayılışlı.

3. SCUTELLARIA L.

1. Scutellaria orientalis L. subsp. **pinnatifida** Edm.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 122.
Geniş yayılışlı.

4. PHLOMIS L.

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

C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 172.
Geniş yayılışlı.

2. Phlomis armeniaca Willd.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 518.
Endemik, İran-Turan elementi.

3. Phlomis nissolii L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, step, 1025 m, 05.07.2012, M.Kılıçaslan 276.
Endemik, İran-Turan elementi.

5. LAMIUM L.
1. Lamium amplexicaule L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, step, 1025 m, 13.03.2013, M.Kılıçaslan 393.
Avrupa-Sibirya elementi.

6. WIEDEMANNIA Fisch. & Mey.
1. Wiedemannia orientalis Fissh. & Mey.
C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 105.
Endemik, İran-Turan elementi.

7. MOLUCCELLA L.
1. Moluccella laevis L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 309.
İran-Turan elementi.

8. BALLOTA L.
1. Ballota larendana Boiss.& Heldr.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 489.
Endemik, İran-Turan elementi.

9. MARRUBIUM L.
1. Marrubium parviflorum Fisch. & Mey. subsp. **parviflorum**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 546.
İran-Turan elementi.

2. Marrubium lutescens Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 129.
Endemik, İran-Turan elementi.

10. SIDERITIS L.
1. Sideritis bilgerana P.H.Davis

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 599.
Endemik, Akdeniz elementi.

11. STACHYS L.

1. Stachys cretica L. subsp. **mersinaea** (Boiss.) Rech.fil.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 547.
Endemik, Akdeniz elementi.

2. Stachys cretica L. subsp. **anatolica** Rech. fil.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 519.
Endemik, İran-Turan elementi.

3. Stachys annua (L.) L. subsp. **annua** var. **lycaonica** Bhattacharjee
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 139.
İran-Turan elementi.

12. NEPETA L.

1. Nepeta congesta Fisch. & Mey. var. **congesta**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 506.
Endemik.

13. PRUNELLA L.

1. Prunella vulgaris L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 608.
Avrupa-Sibirya elementi.

2. Prunella laciniata L.
C4 Konya; Meram, Kaşınhanı mevkii, step, 1016 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 634.
Avrupa-Sibirya elementi.

14. MICROMERIA Bentham

1. Micromeria myrtifolia Boiss. & Hohen
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 593.
Akdeniz elementi.

15. THYMUS L.

1. Thymus sipyleus Boiss. subsp. **sipyleus** var. **sipyleus**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Taşan Köprü mevkii, step, 1021 m, 19.05.2013, M.Kılıçaslan 467.
Endemik.

2. Thymus leucostomus Hausskn. & Velen. var. **leucostomus**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 365.
Endemik, İran-Turan elementi.

16. MENTHA L.

1. Mentha aquatica L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 13.03.2013, M.Kılıçaslan 615.

2. Mentha longifolia (L.) Huds. subsp. **typhoides** (Briq.) Harley var. **typhoides**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 609.
Geniş yayılışlı.

17. ZIZIPHORA L.

1. Ziziphora tenuior L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 661.
İran-Turan elementi.

2. Ziziphora taurica Bieb. subsp. **taurica**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 115.
İran-Turan elementi.

18. SALVIA L.

1. Salvia cryptantha Montbret & Aucher ex. Bentham
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1437 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 52.
Endemik, İran-Turan elementi.

2. Salvia syriaca. L.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 94.
İran-Turan elementi.

3. Salvia aethiopis L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 181.

4. Salvia frigida Boiss.
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 601.
İran-Turan elementi.

5. Salvia virgata Jacq.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 502.
İran-Turan elementi.

6. Salvia dichroantha Stapf

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 551.
Endemik, İran-Turan elementi.

48. PLUMBAGINACEAE

1. PLUMBAGO L.

1. Plumbago europaea L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 14.07.2013, M.Kılıçaslan 595.
Geniş yayılışlı.

2. LIMONIUM Miller

1. Limonium meyeri (Boiss.) O. Kuntze
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Batıhöyük, step, 1007 m, 28.08.2013, M.Kılıçaslan 657.
İran-Turan elementi.

2. Limonium iconicum (Boiss. & Heldr.) O. Kuntze
C4 Konya; Çumra, Dedemoğlu Köyü, Kurtdede Tepesi, step, 1030 m, 26.06.2012, M.Kılıçaslan 245.
Endemik, İran-Turan elementi.

3. ACANTHOLIMON Boiss.

1. Acantholimon venustum Boiss. var. **venustum**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan
İran-Turan elementi.

49. PLANTAGINACEAE

1. PLANTAGO L.

1. Plantago major L. subsp. **major**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 642.
Geniş yayılışlı.

2. Plantago lanceolata L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 158.

50. ELAEAGNACEAE

1. ELAEAGNUS L.

1. Elaeagnus angustifolia L.
C4 Konya; Çumra, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 05.08.2012, M.Kılıçaslan 334.
Kültür (İğde), Geniş yayılışlı.

51. EUPHORBIACEAE

1. ANDRACHNE L.

1. Andrachne telephioides L.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 30.08.2012, M.Kılıçaslan 346.
Akdeniz elementi.

2. EUPHORBIA L.

1. Euphorbia helioscopia L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 13.03.2013, M.Kılıçaslan 390.

2. Euphorbia szovitsii Fisch. & Mey. var**. szovitsii**
C4 Konya; Çumra, Kaşınhanı yolu ayrımı, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 295.
İran-Turan elementi.

3. Euphorbia rigida Bieb.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 143.
Akdeniz elementi.

4. Euphorbia macroclada Boiss.
C4 Konya; Çumra, Fethiye mevkii, step, 1015 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 490.
İran-Turan elementi.

52. URTICACEAE

1. URTICA L.

1. Urtica dioica L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Ören mevkii, step, 1025 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 504.
Avrupa-Sibirya elementi.

53. MORACEAE

1. MORUS L.

1. Morus alba L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 638.
Kültür (Ak dut).

2. Morus nigra L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 570.
Kültür (Kara dut).

54. JUGLANDACEAE

1. JUGLANS L.

1. Juglans regia L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 09.07.2013, M.Kılıçaslan 558.
Kültür (Ceviz).

55. PLATANACEAE

1. PLATANUS L.

1. Platanus orientalis L.
C4 Konya; Çumra, Stadyum mevkii, step, 1017 m, 13.06.2012, M.Kılıçaslan 218.
Kültür (Çınar).

56. FAGACEAE

1. QUERCUS L.

1. Quercus ithaburensis Decne. subsp. **macrolepis** (Kotschy) Hedge & Yalt.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 641.
D.Akdeniz elementi.

2. Quercus trojana P.B.Webb
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 19.09.2012, M.Kılıçaslan 359.
Akdeniz elementi.

57. CORYLACEAE

1. CORYLUS L.

1. Corylus avellana L. var. **avellana**
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 636.
Kültür (Fındık), Avrupa-Sibirya elementi.

58. SALICACEAE

1. SALIX L.

1. Salix alba L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 25.07.2012, M.Kılıçaslan 324.
Geniş yayılışlı.

2. POPULUS L.

1. Populus alba L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1007 m, 11.07.2012, M.Kılıçaslan 306.
Kültür (Ak kavak). Avrupa Sibirya elementi.

2. Populus nigra L. subsp. **nigra**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 606.
Kültür (Kara kavak).

59. RUBIACEAE

1. GALIUM L.

1. Galium verum L. subsp. **glabrescens** Ehrend.
C4 Konya; Meram, Kaşınhanı mevkii, step, 1016 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 168.
İran-Turan elementi.

2. CRUCIATA Miller

1. Cruciata taurica (Palas ex Willd.) Ehrend
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1320 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 44.
İran-Turan elementi.

2. Cruciata pedemontana (Bellardi) Ehrend
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 20.05.2012, M.Kılıçaslan 116.

3. RUBIA L.

1. Rubia tinctorum L.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü, step, 1009 m, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 95.
Geniş yayılışlı.

Classis: Monocotyledones
60. LILIACEAE

1. ALLIUM L.

1. Allium cepa L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 24.07.2013, M.Kılıçaslan 613.
Kültür (Soğan).

2. Allium cassium Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kısıkyayla mevkii, step, 1042 m, 05.06.2013, M.Kılıçaslan 517.
Akdeniz elementi.

3. Allium paniculatum L. subsp. **paniculatum**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1464 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 48.
Akdeniz elementi.

4. Allium atroviolaceum Boiss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 146.

2. ORNITHOGALUM L.

1.Ornithogalum armeniacum Baker
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, step, 1025 m, 22.05.2012, M.Kılıçaslan 134.
D.Akdeniz elementi.

2. Ornithogalum nutans L.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 43.
Akdeniz elementi.

3. MUSCARI Mill.

1. Muscari armeniacum Leichtlin ex Baker

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 401.
Geniş yayılışlı.

2. Muscari neglectum Guss.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kızılkaya mevkii, step, 1025 m, 13.03.2013, M.Kılıçaslan 394.
Geniş yayılışlı.

4. HYACINTHELLA Schur
1. Hyacinthella campanulata K. Person & Wendelbo
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 400.
Endemik, İran-Turan elementi.

5. TULIPA L.
1. Tulipa humilis Herb.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 397.

6. GAGEA Salisb.
1. Gagea luteoides Stapf
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 10.03.2013, M.Kılıçaslan 384.

2. Gagea granatellii (Parl.) Parl.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 407.
Akdeniz elementi.

7. COLCHICUM L.
1. Colchicum triphyllum G.Kunze
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Kuzören mevkii, step, 1020 m, 10.02.2013, M.Kılıçaslan 372.
Akdeniz elementi.

61. IRIDACEAE

1. IRIS L.
1. Iris stenophylla Hausskn. & Siehe ex Baker subsp**. stenophylla**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1100 m, 27.03.2013, M.Kılıçaslan 404.
Endemik, Akdeniz elementi.

2. CROCUS L.
1. Crocus biflorus Mill. subsp. **isauricus** (Siehe ex Bowles) Mathew
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Avşaören mevkii, step, 1020 m, 01.11.2012, M.Kılıçaslan 370.
Endemik, D.Akdeniz elementi.

62. CYPERACEAE

1. CYPERUS L.

1. Cyperus longus L.
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 297.
Akdeniz elementi.

2. Cyperus rotundus L**.**
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 298.
Akdeniz elementi.

2. ELEOCHARIS R. Br.

1. Eleocharis palustris (L.) Roemer & Schultes
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 19.06.2013, M.Kılıçaslan 531.
Geniş yayılışlı.

63. GRAMINEAE (POACEAE)

1. ELYMUS L.

1. Elymus tauri (Boiss. & Bal.) Melderis
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 153.
İran-Turan elementi.

2. Elymus koshaninii (Nab.) Melderis
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 186.
İran-Turan elementi.

3. Elymus hispidus (Opiz) Melderis subsp. **barbulatus** (Schur) Melderis
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Yedinci mevkii, step, 1025 m, 21.07.2013, M.Kılıçaslan 610.
Akdeniz elementi.

4. Elymus farctus (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. **farctus** var. **sartorii** (Boiss. & Heldr.) Melderis
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 650.
Akdeniz elementi.

2. EREMOPYRUM (Ledeb.) Jaub. & Spach

1. Eremopyrum bonaepartis (Spreng.) Nevski subsp. **hirsutum** (Bertol.) Melderis
C4 Konya; Meram, Çomaklar mevkii, step, 1016 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 159.

3. AEGILOPS L.

1. Aegilops markgrafii (Greuter) Hammer
C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 103.
D.Akdeniz elementi.

2. Aegilops biuncialis Vis.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 77.
Geniş yayılışlı.

4. TRITICUM L.
1. Triticum aestivum L.
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 290.
Kültür (Buğday).

5. SECALE L.
1. Secale montanum Guss.
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 198.

6. HORDEUM L.
1. Hordeum murinum L. subsp. **glaucum** (Steud.) Tzvelev
C4 Konya; Çumra, Küçükköy, Çatalhöyük, step, 1007 m, 01.05.2012, M.Kılıçaslan 11.
Akdeniz elementi.

2. Hordeum bulbosum L.
C4 Konya; Çumra, Sırçalı mevkii, step, 1013 m, 11.06.2012, M.Kılıçaslan 197.
Geniş yayılışlı.

7. TAENIATHERUM Nevski
1. Taeniatherum caput-medusae (L.) Nevski subsp. **crinitum** (Schreb.) Melderis
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 152.
İran-Turan elementi.

8. BROMUS L.
1. Bromus japonicus Thunb. subsp. **japonicus**
C4 Konya; Çumra, Alemdar-Dedemoğlu Köyü arası, step, 1006, 17.05.2012, M.Kılıçaslan 102.
Geniş yayılışlı.

2. Bromus tectorum L.
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 76.
Geniş yayılışlı.

9. AVENA L.
1. Avena barbata Pott ex Link subsp**. barbata**
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 82.
Akdeniz elementi.

10. ROSTRARIA Trin.
1. Rostraria cristata (L.) Tzvelev var. **glabriflora** (Trautv.) M.Doğan

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Oburcak mevkii, step, 1025 m, 19.05.2014, M.Kılıçaslan 663.
Akdeniz elementi.

11. POLYPOGON Desf.

1. Polypogon monspeliensis (L.) Desf.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Denler mevkii, step, 1025 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 299.
Akdeniz elementi.

12. KOELERIA Pers.

1. Koeleria cristata (L.) Pers.
C4 Konya; Meram, Çomaklar mevkii, step, 1016 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 165.
Geniş yayılışlı.

13. PHLEUM L.

1. Phleum subulatum (Savi) Aschers. & Graebn. subsp. **subulatum**
C4 Konya; Çumra, Alemdar Köyü Çatalhöyük yolu ayrımı, step, 1013 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 75.
D.Akdeniz elementi.

14. POA L.

1. Poa bulbosa L.
C4 Konya; Çumra, Küçükköy-Abditolu Köyü arası, step, 1006 m, 14.05.2012, M.Kılıçaslan 85.

15. DACTYLIS L.

1. Dactylis glomerata L. subsp. **glomerata**
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Altıncı mevkii, step, 1025 m, 29.05.2013, M.Kılıçaslan 494.

16. ECHINARIA Desf.

1. Echinaria capitata (L.) Desf.
C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Abaz Dağı etekleri, taşlık yerler, 1074 m, 03.05.2012, M.Kılıçaslan 62.
Geniş yayılışlı.

17. PHRAGMITES L.

1. Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steudel
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 30.05.2012, M.Kılıçaslan 149.
Avrupa-Sibirya elementi.

18. ERAGROSTIS N.M.Wolf

1. Eragrostis minor Host
C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, step, 1014 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 637.
Geniş yayılışlı.

19. CYNODON L.C.M.Rich.

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

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 294.

20. ECHINOCHLOA P.Beauv.

1. Echinochloa crus-galli (L.) P.Beauv.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, step, 1020 m, 24.07.2013, M.Kılıçaslan 614.

Akdeniz elementi.

21. SETARIA P.Beauv.

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

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Dördüncü mevkii, step, 1025 m, 11.08.2013, M.Kılıçaslan 644.

Geniş yayılışlı.

22. BOTHRIOCHLOA O.Kuntze

1. Bothriochloa ischaemum (L.) Keng.

C4 Konya; Çumra, Alibeyhüyüğü Kasabası, Devetaşı mevkii, step, 1053 m, 03.07.2013, M.Kılıçaslan 554.

Akdeniz elementi.

23. ZEA L.

1. Zea mays L.

C4 Konya; Çumra, İçeriçumra Kasabası, Kurtlukuyu mevkii, step, 1014 m, 10.07.2012, M.Kılıçaslan 287.

Kültür (Mısır).

4.2. ÇALIŞMA ALANI FLORASININ GENEL ÖZELLİKLERİ

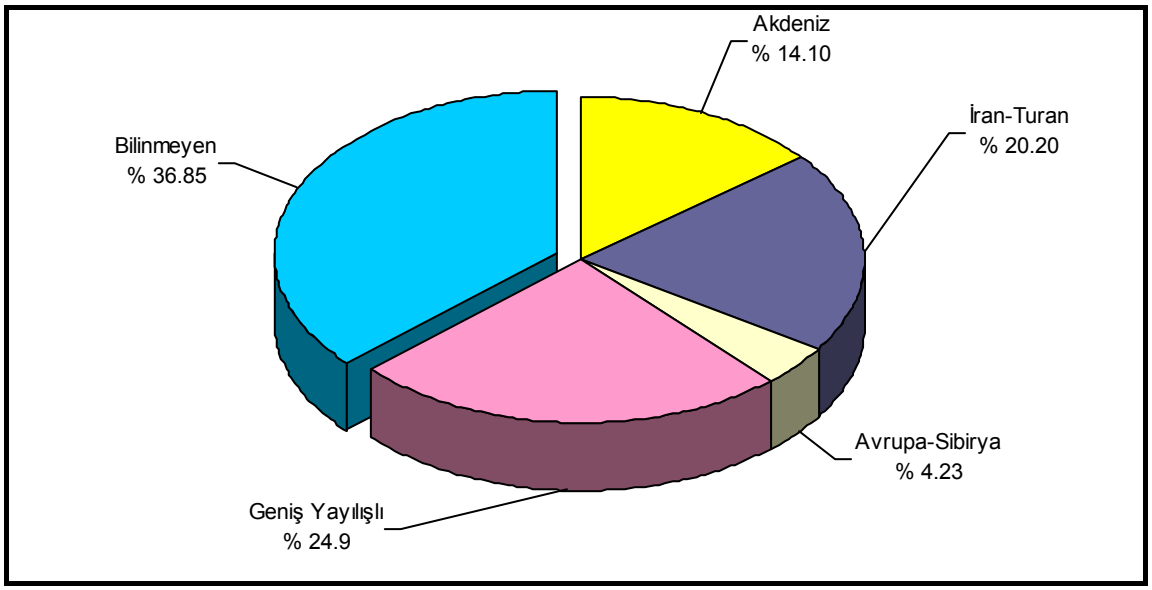
Çalışma sonunda toplanan toplanan 674 bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucu 63 familya ve 274 cinse ait 426 takson (287 tür, 86 alttür, 53 varyete) tespit edilmiştir. Çalışma alanındaki endemik takson sayısı 47'dir. Alandaki kültür bitkisi sayısı 41'dir.

Çalışma alanındaki 1 takson *Pteridophyta* divizyosundan olup, 425 takson ise *Spermatophyta* divizyosuna aittir. *Gymnospermae* alt divizyosu 6 taksona, *Angiospermae* alt divizyosu ise 419 taksona sahiptir. *Angiospermae* alt divizyosundan 372 takson *Dicotyledones* sınıfına, 47 takson ise *Monocotyledones* sınıfına aittir.

Çalışma sonucunda taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şöyledir: İran-Turan elementleri 86 (% 20.20), Akdeniz elementleri 60 (% 14.10) ve Avrupa-Sibirya elementleri ise 18 (% 4.23). Geriye kalan 262 (% 61.50) taksonun 106'sı (% 24.90) geniş yayılışlı iken 156'sı (% 36.85) fitocoğrafik bölgesi bilinmeyendir (Çizelge 4.1; Şekil 4.1). Çalışma alanında fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen takson sayısı 156'sı (% 36.85) olup oldukça fazladır. Bu durum özellikle Türkiye Florası ilk ciltlerinden kaynaklanmakta olup gün geçtikçe yeni önerilerle bu sayı azalmaktadır.

Çizelge 4.1. Araştırma alanındaki bitkilerin fitocoğrafik bölge dağılımı

Türkiye Florası Cilt No	Fitocoğrafik Bölge			Geniş Yayılışlı	Bilinmeyen	Takson Sayısı
	İran-Turan	Akdeniz	Avrupa-Sibirya			
Toplam Takson	80	60	18	106	156	426
Oranı (%)	20.20	14.10	4.23	24.9	36.85	100

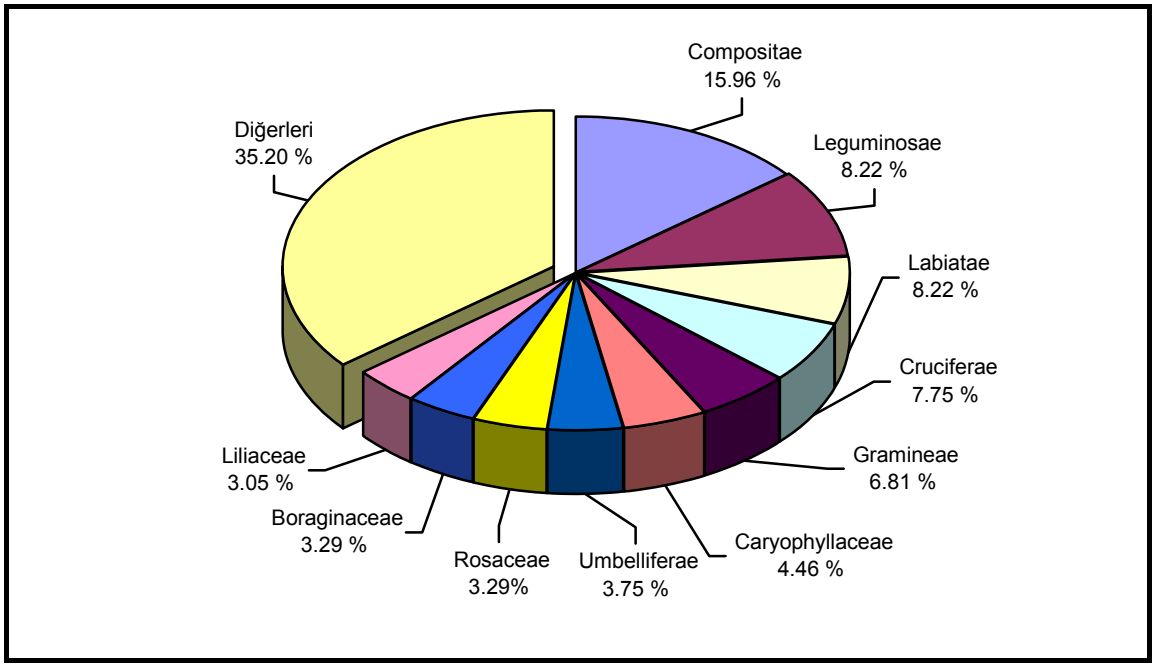


Şekil 4.1. Araştırma alanındaki bitkilerin fitocoğrafik bölge spektrumu

Çalışma alanında takson sayısı bakımından en büyük familyalar sırayla Çizelge 4.2'de verilmiştir. Bu çizelgede görüldüğü gibi ilk sırayı 68 taksonla **Compositae** almaktadır. Diğer familyalar sırayla **Leguminosae, Labiatae, Cruciferae, Gramineae, Caryophyllaceae, Umbelliferae, Rosaceae, Boraginaceae** ve **Liliaceae** olmak üzere ilk on içerisinde yer alırlar. Çizelgeden de görüldüğü gibi familyaların Türkiye Florası'ndaki sıralanışında oldukça fazla benzerlik görülmektedir. Çalışma alanımızda ilk 6 sıradaki familyalar Türkiye Florası'ndaki sırayla aynıdır. Araştırma alanında en çok taksona sahip familyaların spektrumu Şekil 4.2'de verilmiştir.

Çizelge 4.2. Araştırma alanında en çok taksona sahip familyalar

Sıra No	Familya Adı	Takson Sayısı	Oranı (%)	Türkiye Florası'ndaki Sırası
1	Compositae (Asteraceae)	68	15.96	1
2	Leguminosae (Fabaceae)	35	8.22	2
3	Labiatae (Lamiaceae)	35	8.22	3
4	Cruciferae (Brassicaceae)	33	7.75	4
5	Gramineae (Poaceae)	29	6.81	5
6	Caryophyllaceae	19	4.46	6
7	Umbelliferae (Apiaceae)	16	3.75	8
8	Rosaceae	14	3.29	11
9	Boraginaceae	14	3.29	10
10	Liliaceae	13	3.05	9
	Diğerleri	150	35.20	
	Toplam	426	100	

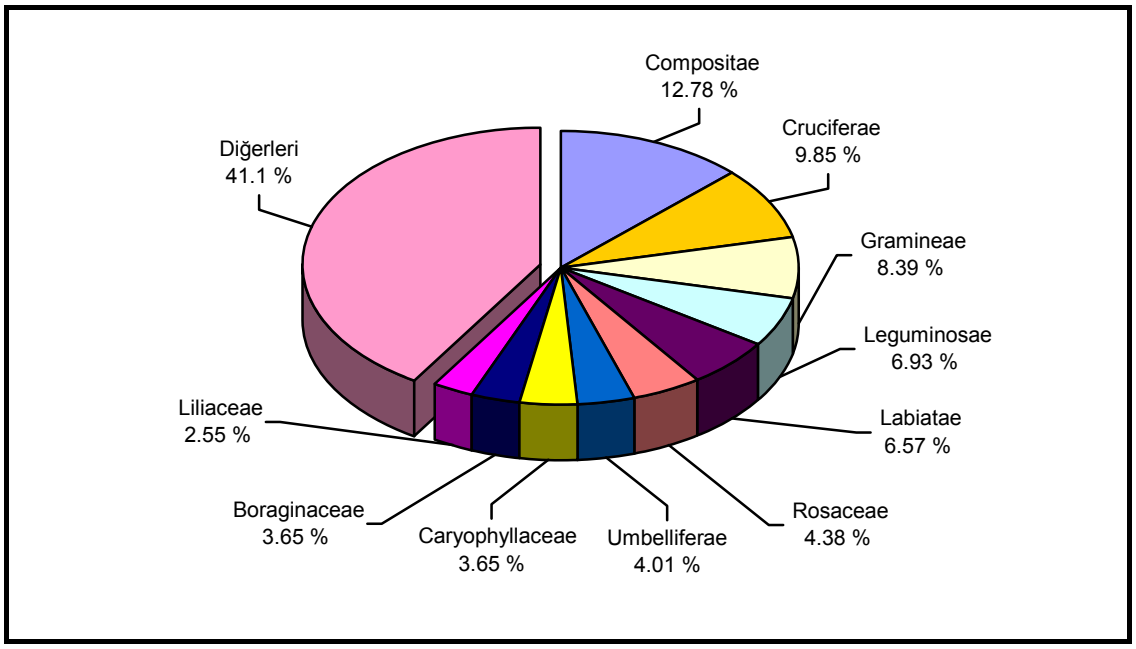


Şekil 4.2. Araştırma alanında en çok taksona sahip familyaların spektrumu

Araştırma alanımızda en çok cinse sahip familyalar Çizelge 4.3'te verilmiştir. Çizelge incelendiği zaman Türkiye Florası sıralanışı ile aşağı yukarı uyumlu olduğu görülmektedir. İçerdikleri cins sayısına göre ilk on familya sırayla **Compositae (Asteraceae), Cruciferae (Brassicaceae), Gramineae (Poaceae), Leguminosae (Fabaceae), Labiatae (Lamiaceae), Rosaceae, Umbelliferae (Apiaceae), Caryophyllaceae, Boraginaceae ve Liliaceae**'dir. Türkiye Florası'nda **Gramineae** familyası 1. **Leguminosae** familyası 2. sırada iken çalışmamızda **Compositae** 1. iken **Cruciferae** 2. sırada yer almaktadır. Her ne kadar sıralamaları farklı olsada ilk 10 familya aynıdır. Araştırma alanında en çok cinse sahip familya spektrumu aşağıda Şekil 4.3'te verilmişir.

Çizelge 4.3. Araştırma alanında en çok cinse sahip familyalar

Sıra No	Familya Adı	Cins Sayısı	Oranı (%)	Türkiye Florası'ndaki Sırası
1	Compositae (Asteraceae)	35	12.78	2
2	Cruciferae (Brassicaceae)	27	9.85	4
3	Gramineae (Poaceae)	23	8.39	1
4	Leguminosae (Fabaceae)	19	6.93	5
5	Labiatae (Lamiaceae)	18	6.57	6
6	Rosaceae	12	4.38	10
7	Umbelliferae (Apiaceae)	11	4.01	3
8	Caryophyllaceae	10	3.65	7
9	Boraginaceae	9	3.28	8
10	Liliaceae	7	2.55	9
	Diğerleri	103	37.61	
	Toplam	274	100	

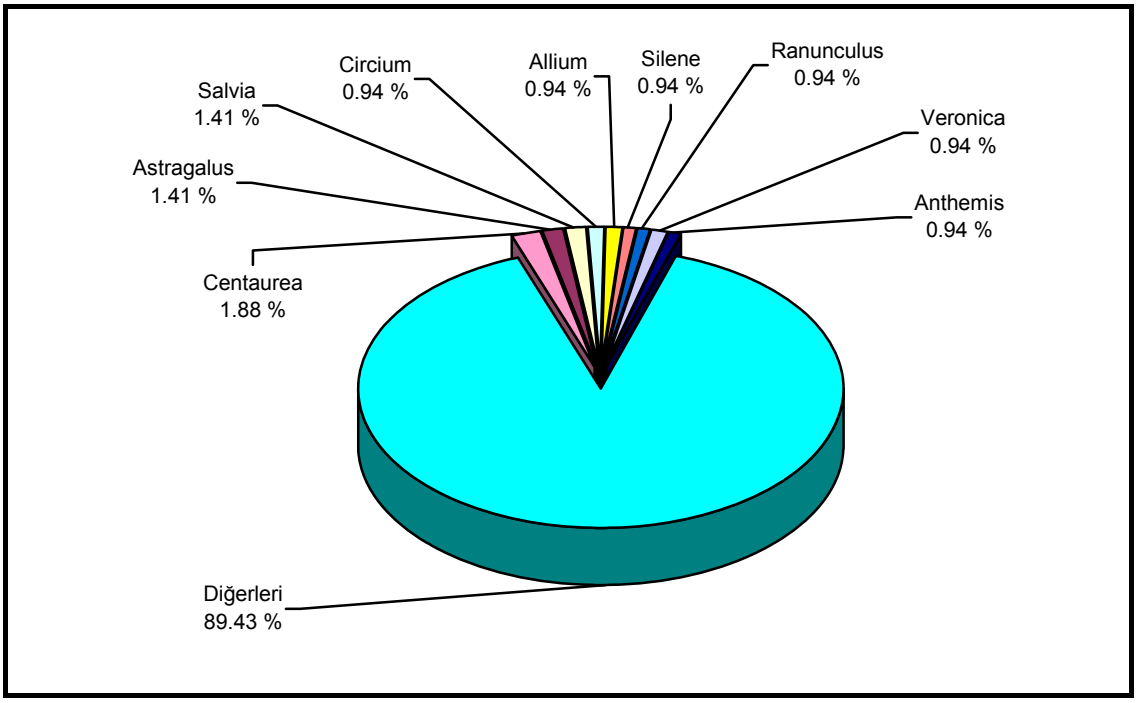


Şekil 4.3. Araştırma alanında en çok cinse sahip familyaların spektrumu

Araştırma alanında en çok taksona sahip cinsler sıralaması Çizelge 4.4'te veilmiştir. Takson sayısına göre ilk dokuz cins ve içerdikleri takson sayısı sırayla ***Centaurea*** 8, ***Astragalus*** 6, ***Salvia*** 6, ***Cirsium*** 5, ***Allium*** 4, ***Silene*** 4, ***Ranunculus*** 4, ***Veronica*** 4 ve ***Anthemis*** 4'tür. Çizelge incelendiği zaman Türkiye Florası'nda 1. sırada bulunan ***Astragalus*** cinsinin çalışma alanımızda 2. sırada olduğu görülmektedir. Ayrıca Türkiye Florası'nda ilk 10 sıra içerisinde yer alan ***Centaurea*****,** ***Allium*** ve ***Silene***'nin çalışma alanımızda da ilk 10 içerisinde yer aldığı görülmektedir. Araştırma alanında en çok taksona sahip cinslerin spektrumu Şekil 4.4' te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4. Araştırma alanında en çok taksona sahip cinsler

Sıra No	**Cins Adı**	**Takson Sayısı**	**Oranı (%)**	**Türkiye Florası'ndaki Sırası**
1	*Centaurea*	8	1.88	3
2	*Astragalus*	6	1.41	1
3	*Salvia*	6	1.41	13
4	*Allium*	4	0.94	4
5	*Silene*	4	0.94	5
6	*Ranunculus*	4	0.94	15
7	*Veronica*	4	0.94	16
8	*Anthemis*	4	0.94	28
9	*Cirsium*	4	0.94	24
	Diğerleri	382	89.43	
	Toplam	426	100	



Şekil 4.4. Araştırma alanında en çok taksona sahip cinslerin spektrumu

Çalışma alanında tesbit edilen 426 taksondan 41'i kültürolup 385 doğal taksonun 47'i endemiktir ve endemizm oranı % 12.20'dır. (Çizelge 4.5).

Türkiye Florası 11. cilt sonuçlarına göre endemizm oranı % 34.5'tir. Türkiye Bitkileri Listesi'ne göre ise % 31.82'dir. Çalışma alanımızın büyük bir kısmı ova stebi üzerinde bulunduğu için endemik bitki sayısı az çıkmıştır. Bunun başlıca nedenleri; araştırma alanında bulunan yerleşim merkezleri, tarım alanları, kültür bitkileri, yol kenarları ve ruderal alanlarda yetişen kozmopolit bitkilerden kaynaklanmaktadır. Floraya bu türler de dahil edildiği için endemik oranını düşürmektedir. Ülkemizdeki endemik bitkiler genellikle dar yayılışlı bölgesel yada lokal endemiklerdir.

Çizelge 4.5. Araştırma alanının endemizm durumu

	Endemik	Endemik değil	Toplam
Takson Sayısı	47	338	385
Yüzde Oranı (%)	12.20	87.80	100

Türkiye'nin tehlike altındaki endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategorileri Ekim ve arkadaşlarının 2000 yılında hazırladıkları "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" adlı eserde verilmiştir. 1994 Yılında yayınlanan IUCN tehlike kategorileri Versiyon 2.3'e göre hazırlanmış olup o günkü şartlar için yeni kriterler idi. Fakat 2001 yılında yayınlanan Versiyon 3.1 tehlike kategorilerine göre kriterlerde bazı değişiklikler yapılmıştır (IUCN, 2001).

IUCN Red List Categories (1994) Version 2.3'e göre Tehlike Kategorileri

1. Extinct (EX): Tükenmiş
2. Extinct in the wild (EW): Doğada tükenmiş
3. Criticaly endangered (CR): Çok tehlikede
4. Endengared (EN): Tehlikede
5. Vulnerable (VU): Zarar görebilir
6. Lower risk (LR): Az tehdit altında
    a. Conservation dependent (cd): Koruma önlemi gerektiren
    b. Near threatned (nt): Tehdit altına girebilir
    c. Least concern (lc): En az endişe verici
7. Data deficient (DD): Veri yetersiz
8. Not evalueted (NE): Değerlendirilemeyen

IUCN Red List Categories (2001) Version 3.1'e göre Tehlike Kategorileri

1. Extinct (EX): Tükenmiş
2. Extinct in the wild (EW): Doğada tükenmiş
3. Criticaly endangered (CR): Çok tehlikede
4. Endengared (EN): Tehlikede
5. Vulnerable (VU): Zarar görebilir
6. Near threatned (NT): Tehdit altına girebilir
7. Least concern (LC): En az endişe verici
8. Data deficient (DD): Veri yetersiz
9. Not evalueted (NE): Değerlendirilemeyen

Çalışma alanımızdaki endemik bitkilerin listesi çıkarılarak tehlike kategorileri IUCN Red List Categories (2001) Version 3.1'e göre belirlenmiştir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Araştırma alanındaki endemik bitkilerin tehlike kategorisi dağılımı

Kategori Adı	CR	EN	VU	NT	LC	DD
Endemik	1	1	3	6	36	-

Çalışma alanımızdaki endemik bitkilerin tehlike kategorilerine göre adları aşağıda verilmiştir.

I. Criticaly Endangered (CR): Çok Tehlikede

1. ***Taraxacum leucochlorum*** van Soest

II. Endengared (EN): Tehlikede

1. ***Astragalus podperae*** Sirj

III. Vulnerable (VU): Zarar Görebilir

1. ***Iris stenophylla*** Hausskn. & Siehe ex Baker subsp. ***stenophylla***
2. ***Sideritis bilgerana*** P.H.Davis
3. ***Hyacinthella campanulata*** K. Person & Wendelbo

IV. Near Threatned (NT): Tehdit Altına Girebilir

1. ***Cousinia iconica*** Hub.-Mor
2. ***Ajuga bombycina*** Boiss.
3. ***Thymus leucostomus*** Hausskn. & Velen. var. ***leucostomus***
4. ***Sphaerophysa kotschyana*** Boiss.
5. ***Trigonella rostrata*** (Boiss. & Bal.) Boiss.
6. ***Verbascum campestre*** Boiss. & Heldr.

V. Least Concern (LC): En Az Endişe Verici

1. ***Acanthus hirsutus*** Boiss.
2. ***Anchusa leptophylla*** Roemer & Schultes subsp. ***incana*** (Ledeb.) Chamb.
3. ***Bolanthus minuartioides*** (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.
4. ***Minuartia anatolica*** (Boiss.) Woron. var. ***arachnoidea*** McNeill
5. ***Inula anatolica*** Boiss.
6. ***Onopordum anatolicum*** (Boiss.) Eig
7. ***Convolvulus galaticus*** Rotsan. ex Choisy
8. ***Aubrieta canescens*** (Boiss.) Bornm. subsp. ***canescens***
9. ***Aubrieta pinardii*** Boiss
10. ***Isatis floribunda*** Boiss. ex Bornm
11. ***Isatis glauca*** Aucher ex Boiss. subsp. ***iconia*** (Boiss. & Heldr.) P.H.Davis
12. ***Hypericum aviculariifolium*** Jaub. & Spach subsp. ***depilatum*** var. ***depilatum***
13. ***Crocus biflorus*** Mill. subsp. ***isauricus*** (Siehe ex Bowles) Mathew
14. ***Ballota larendana*** Boiss.& Heldr.
15. ***Marrubium lutescens*** Boiss.
16. ***Nepeta congesta*** Fisch. & Mey. var. ***congesta***
17. ***Phlomis armeniaca*** Willd.
18. ***Phlomis nissolii*** L.
19. ***Salvia cryptantha*** Montbret & Aucher ex. Bentham
20. ***Salvia dichroantha*** Stapf
21. ***Stachys cretica*** L. subsp. ***anatolica*** Rech. fil.
22. ***Stachys cretica*** L. subsp. ***mersinaea*** (Boiss.) Rech.fil.
23. ***Thymus sipyleus*** Boiss. subsp. ***sipyleus*** var. ***sipyleus***
24. ***Wiedemannia orientalis*** Fissh. & Mey.
25. ***Astragalus campylosema*** Boiss. subsp. ***campylosema***
26. ***Astragalus lydius*** Boiss
27. ***Astragalus mesogitanus*** Boiss.
28. ***Astragalus zederbaueri*** Stadlm
29. ***Genista aucheri*** Boiss.
30. ***Limonium iconicum*** (Boiss. & Heldr.) O. Kuntze
31. ***Haplophyllum myrtifolium*** Boiss.
32. ***Haplophyllum suaveolens*** (DC.) G.Don var. ***cilicicum*** (Boiss.) C.C.Townsend
33. ***Linaria genistifolia*** (L.) Mill. subsp. ***confertiflora*** (L.) Mill.
34. ***Scrophularia libanotica*** Boiss. subsp. ***libanotica*** var. ***oligantha*** Heywood
35. ***Veronica multifida*** L.
36. ***Eryngium bithynicum*** Boiss.

5. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde çalışma alanımıza yakın 9 bölgenin sonuçları alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı, en çok taksona sahip familyalar, en çok cinse sahip familyalar, en çok taksona sahip cinsler ve endemizm durumları göre oranları karşılaştırılarak yorumları yapılmıştır.

Karşılaştırması Yapılan Çalışmaların Numaraları:

1. Küçükköy-Alibeyhüyüğü (Çumra) ve Konya Arasında Kalan Bölgenin Florası
2. Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay, 2003).
3. Apa Barajı (Çumra-Konya) ve Çevresinin Florasına Katkılar (Serin ve ark., 1998)
4. Başarakavak, Altınapa Barajı ve Tatköy Arasında Kalan Bölgenin Florası (Yıldıztugay ve ark., 2006).
5. Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası ve Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Tugay ve ark., 2002).
6. Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası (İlarslan ve ark., 1997)
7. Hadim (Konya) ve Çevresinin Florası (Kaya ve Ocakverdi, 1998)
8. Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) Florası (Duman ve ark., 2000)
9. Kuşak Dağı (Hadim) Florası (Demirelma, 2000)
10. Bademli Aladağ (Hadim-Konya) Florası (Serin ve ark., 1988)

Araştırma alanından toplanan bitki örneklerinin ait olduğu floristik bölgelere göre sınıflandırılması yapılmış ve diğer yakın bölgelerle karşılaştırmak için Çizelge 5.1'de sonuçlar gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Karşılaştırılan alanlardaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı

Çalışma No ►	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Topl. Taks. Sayısı ► ▼ Fitocoğrafik Bölge	426	1173	395	691	530	729	454	391	326	513
İran-Turan (%)	20.2	19.6	19.2	23.1	23.4	19.6	19.0	9.2	23.6	19.9
Akdeniz (%)	14.1	20.1	11.4	9.8	18.5	29.0	12.5	23.3	16.8	17.2
Avrupa-Sibirya (%)	4.2	3.5	3.3	6.6	3.2	3.7	3.3	0.3	4.2	4.1
Geniş Yay. ve Bilinmeyen (%)	61.5	56.8	66.1	60.5	54.9	47.7	65.2	67.2	55.4	58.8

Adı geçen çalışmalar fitocoğrafik bölge elementi oranları bakımından karşılaştırıldığı zaman benzerlik oranlarında farklılıklar görülmektedir. Küçükköy-Alibeyhüyüğü (Çumra) ve Konya Arasında Kalan Bölgenin Florası ile Apa Barajı (Çumra-Konya) ve Çevresinin Florasına Katkılar ve Hadim (Konya) ve Çevresinin Florası çalışmalarında İran-Turan, Akdeniz ve Avrupa-Sibirya elementlerinin oranları

birbirlerine yakın bulunmuştur. Bozkır-Çumra Apa Barajı-Hadim Arasında Kalan Bölgenin Florası ve Bademli-Aladağ Florası çalışmalarında Akdeniz ve İran-Turan elementlerinin oranları birbirlerine yakın bulunmuştur. Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgeleri arasında geçiş kuşağında bulunan bu çalışmalar her iki bölgenin tesiri altında kalmaktadır.

Çalışma alanmız tamamen İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde kaldığı için İran-Turan elementleri 1. sırada yer alırken kısmen etkisi altındaki Akdeniz fitocoğrafik bölgesi elementleri 2. sırada ve karşılaştırılan bütün çalışmalarda Avrupa-Sibirya elementleri üçüncü sırada yeralmaktadır. Bu elementler genellikle dere ve su kenarlarında, dağların kuzeyinde kalan serin-nemli alanlarda, yıllık yağışın yüksek olduğu yerlerde sınırlı olarak yayılış göstermektedirler.

Geniş yayılışlı ve Fitcoğrafik bölge elementi bilinmeyen bitkilerin oranı, yerleşim merkezlerinde, tarla ve yol kenarları gibi alanlarda doğal ortamlara göre daha yüksektir.

Çizelge 5.2. Karşılaştırılan alanlardaki en çok taksona sahip familyalar

Yapılan Çalışmalar ►	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Topl. Taks. Say. ► ▼ Familya Adı	426	1173	395	691	530	729	454	391	326	513
1. Compositae (%)	15.96	14.3	11.1	14.2	10.2	13.2	12.7	12.5	13.8	9.9
2. Leguminosae (%)	8.22	9.1	10.6	8.7	10.4	9.5	13.0	8.4	8.9	12.3
3. Labiatae (%)	8.22	6.9	7.8	6.5	8.7	8.9	6.1	10.0	10.7	9.0
4. Cruciferae (%)	7.75	6.4	6.1	7.7	8.1	9.2	6.1	0.5	7.1	5.8
5.Gramineae (%)	6.81	5.4	10.1	5.1	5.8	4.1	5.7	7.4	7.4	9.0
6. Caryophyllaceae (%)	4.46	5.0	4.6	5.5	7.7	6.6	7.5	4.6	7.1	2.8
7. Umbelliferae (%)	3.75	4.4	2.5	4.1	4.2	4.7	4.0	3.8	2.1	3.5
8. Rosaceae (%)	3.29	3.7	3.2	2.7	3.0	1.4	3.5	4.1	4.0	3.5
9. Boraginaceae (%)	3.29	4.0	3.0	3.9	5.8	4.1	5.3	2.8	1.8	3.7
10. Liliaceae (%)	3.05	4.7	2.5	3.2	3.2	7.4	2.2	4.3	4.6	2.7

Araştırma alanımızın ve yakın alanların en çok takson içeren familyaları Çizelge 5.2'de karşılaştırılmıştır. Bu çizelge incelendiğinde Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) Florası ve Kuşak Dağı (Hadim) Florası çalışmaları hariç diğer tüm çalışmalarda Compositae ve Leguminosae familyaları ilk iki sırada yer almaktadır. Çalışma alanımızla birlikte Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Apa Barajı (Çumra-Konya) ve Çevresinin Florası, Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası, Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) Florası, Başarakavak, Altınapa Barajı ve Tatköy Arasında Kalan Bölgenin Florası ve Kuşak Dağı (Hadim) Florası'nda

Compositae familyası ilk sıradadır. Bu familyanın türlerinin kolay yayılış göstermesi ve tür sayısının Türkiye Florası'nda ilk sırada yer alması yukarıdaki çalışma alanlarında birinci sırada bulunmasının en önemli nedenidir. Hadim (Konya) ve Çevresinin Florası, Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası ve Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası ve Bademli Aladağ (Hadim-Konya) Florası çalışmalarında ise Leguminosae familyası ilk sıradadır. Bu bölgelerde Leguminosae familyasının ilk sırayı almasında tarım alanları ve çevresiyle step vejetasyonu ortamında yaygın olmasından kaynaklanır.

Çizelge 5.3. Karşılaştırılan alanlarda en çok cinse sahip familyalar

Çalışma No ►	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Topl. Cins Say.► **▼Familya Adı**	274	487	243	370	255	299	242	258	195	284
1. Compositae	35	63	32	49	26	42	32	33	28	35
2. Cruciferae	27	35	18	31	23	26	18	11	12	17
3. Gramineae	23	41	24	27	20	20	18	24	19	29
4. Leguminosae	19	29	16	22	17	17	15	17	13	20
5. Labiatae	18	23	16	21	19	20	15	23	18	18
6. Rosaceae	12	20	8	13	10	8	12	12	9	13
7. Umbelliferae	11	28	8	20	14	25	15	13	7	13
8. Caryophyllaceae	10	16	10	13	12	13	11	6	8	12
9. Boraginaceae	9	19	7	17	17	12	13	10	6	11
10. Liliaceae	7	12	7	8	6	13	5	9	9	9

Karşılaştırılan alanlarda en çok cinse sahip familyalar Çizelge 5.3'te verilmiştir. Çizelge incelendiği zaman Compositae familyası tüm çalışmalarda ilk sırada bulunmaktadır. Türkiye Florası'nda birinci sırada yer alan Gramineae çalışma alanımızda ikinci sırada yer almaktadır. Diğer familyaların sıralanmasında oldukça büyük farklılıklar gözlenmektedir. Kanımızca bu farklılığın temelinde çalışma alanlarının topoğrafik, jeolojik, iklimsel ve toprak yapılarının farklı olması yatmaktadır.

Çalışma alanlarındaki en çok taksona sahip cinsler Çizelge 5.4'te verilmiştir. Bu cinslerin Türkiye Florası'ndaki sıralanışı ile çalışma alanlarındaki sıralanışı arasında önemli farklılıklar görülmektedir. Kanımızca bu durum özellikle habitat farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Türkiye Florası incelendiği zaman ilk beş sırayı **Astragalus, Verbascum, Centaurea, Allium** ve **Silene** alır. **Astragalus** ve **Centaurea** cinsi bütün çalışmalarda ilk iki sırada yer almaktadır. **Astragalus** cinsine ait türlerin ilk sırada yer alması bu bölgelerde kserofitik bitki hakimiyetinin olduğunu göstermektedir. Yapılan araştırmalarda **Astragalus**'un zengin olması yurdumuzun diğer benzer

yörelerinde yapılan çalışmaların sonuçlarıyla da uygunluk göstermektedir. **Allium, Silene, Salvia** ve **Veronica** cinsleri aşağı yukarı farklılıklar göstermesine rağmen genellikle ilk on içerisinde yer almaktadır.

Çizelge 5.4. Karşılaştırılan alanlardaki en çok taksona sahip cinsler

Çalışma No ►	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Topl. Taks. Say. ► ▼ Cins Adı	426	1173	395	691	530	729	454	391	326	513
1. *Centaurea*	8	20	6	16	11	13	8	9	7	6
2. *Astragalus*	6	32	9	17	11	29	21	9	9	19
3. *Salvia*	6	13	5	10	8	7	4	4	5	10
4. *Allium*	4	19	2	3	4	9	4	6	5	3
5. *Silene*	4	15	4	15	10	17	11	8	8	10
6. *Ranunculus*	4	12	4	5	7	7	6	5	5	4
7. *Veronica*	4	13	5	12	2	11	8	2	4	6
8. *Anthemis*	4	16	3	4	4	18	3	2	1	3

Çalışma alanlarındaki endemik takson sayıları ve oranları Çizelge 5.5'te verilmiştir. Çalışma alanımızdan 47 endemik bitki toplanmış olup oranı % 12.2'dir. Türkiye Bitkileri Listesi'ne göre ise yurdumuz florasının endemik oranı % 31.82 (Güner ve ark., 2012) olduğu düşünülürse alanımızdaki endemizm oranı düşüktür. Bunun başlıca sebebi olarak çalışma alanında bulunan yerleşim merkezleri, yol kenarları, tarım alanları, ruderal ve sulak alanlar ve bu alanlarda yetişen kozmopolit bitkiler gösterilebilir.

Çizelge 5.5. Karşılaştırılan alanlardaki endemizm durumları

Çalışma No	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Toplam Taks. Sayısı	426	1173	395	691	530	729	454	391	326	513
Endemik Taks. Sayısı	47	217	44	100	91	212	73	115	70	77
Endemizm Oranı (%)	12.2	18.6	11.1	14.5	17.1	29.0	16.0	29.4	21.4	15.1

Çalışma alanları incelendiği zaman en yüksek oran % 29.4 ile Gevne Vadisi'nin (Hadim-Alanya) Florası ve % 29.0'la Geyik Dağı'nın (Antalya) Florası adlı çalışmada görülmektedir. Gevne Vadisi'nde endemizm oranının yüksek olmasının nedeni kanatimizce İran-Tuarn ve Akdeniz fitocoğrafik bölgeleri arasında geçiş kuşağında yeralan yerleşim merkezlerinden uzak derin ve özel bir vadi olmasıdır. Geyik Dağı'nda endemizm oranının % 29.0 olmasını ise yine aynı geçiş kuşağında yeralması fakat

burada yüksekliğin fazla olmasına bağlayabiliriz. Geyik Dağı gibi çevresinden izole olmuş yüksek dağlar bünyelerinde daha farklı ekolojik özellikleri bulundururlar.

KAYNAKLAR

Akman, Y. 1990. İklim ve Biyoiklim, Palme Yayınları, 319 s. Ankara.

Bağcı, İ. 2010. Kurucaova-Gölyaka (Beyşehir / Konya) ve Yenişarbademli (Isparta) arasında kalan bölgenin florası, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 1-139.

Bağcı, Y., Serin, M., Tatlı, A. 1994. Konya-Karapınar Florasına Katkılar, *Ot Sistematik Botanik Dergisi,* 1(2): 27-42, Ankara.

Boissier, E. 1867-1888. Flora Orientalis, Vol. I-V and suppl. Geneva.

Brummitt, R.K., Powel, C.E. (ed) 1992. Authors of Plant Names, Royal Botanic Gardens, KEW.

Burtt, B. L. 2001. Tournefort in Turkey (1701-1702) The Karaca arboretum magazine, Vol. 6 (2): 45-62.

Davis, P.H. 1965-1985. Flora of Turkey and The East Aegean Islands. Edinburg Üniv. Pres. 1-9 v.

Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K. (eds) 1988. Flora of Turkey and The East Aegean Islands, supplement Edinburg Üniv. Pres. 10 v.

Demirelma, H. 2006. Derebucak (Konya) – Ibradı ve Cevizli (Antalya) Arasında Kalan Bölgenin Florası, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi (Yayınlanmadı).

Demirelma, H. 2000. Kuşak Dağı (Hadim-Konya) ve Çevresinin Florası. Y.Lisans Tezi.

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

Dural, H., Ekim, T. 1984. Takkalı Dağları'nın Florası, Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 3: 183-204, Konya.

Dural, H. Ekim, T. 2007. Obruk Yaylası ve Karacadağ (Karapınar) Florası, Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 29: 61-90, Konya.

Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Red Data Book of Turkish Plants (Peridophyta and Spermatophyta). Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Yayın No: 18.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T.,Başer, K.H.C. (eds) 2000. Flora of Turkey and The East Aegean Islands. (supplement) Edinburg Üniv. Pres. 11 v.

Güner, A., Aslan, S., Ekim, T.,Vural, M., Babaç, M.T. 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitki-ler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.

IUCN. 1994. Species Survival Commission, IUCN Red List Categories Approved by the 40 th meeting of the IUCN Council, Gland Switzerland.

IUCN. 2001., IUCN Red List Categories: Version 3.1. Prepared by the IUCN Species Survial Commission. IUCN, Gland Switzerland and Cambridge, UK.

İlarslan, R., Dural, H., Şan, T. 1997. Geyik Dağının (Antalya) Florası. Ot Sist. Bot. Derg. Cilt : 4, Sayı: 2.

Kaya, B., Ocakverdi, H. 1996. Hadim (Konya) ve çevresinin florası. Ot Sist. Bot. Derg. Cilt: 4, Sayı: 2.

Konya Kapalı Havzası Toprakları Serisi, 1978. Toprak Su Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

Konya Meteoroloji Bölge Müdürlüğü. 2003. Çumra'ya ait Ortalama, Eksterm Sıcaklık ve Yağış Değerleri, Konya.

Küçüködük, M., Ertuğrul, K., Dural, H. 1996. Erenler Dağı (Beyşehir-Konya) Florasına Katkılar. Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 13: 55-71, Konya.

Özhatay, N., Kültür, Ş., Aksoy, N. 1999. Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II, Tr. J. of Botany 23: 151-169.

Özhatay, N., Kültür, Ş. 2006. "Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III", Turk J Bot, 30, 281-316, Ankara.

Özhatay, N., Kültür, Ş., Aslan, S. 2009. "Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey IV", Turk J Bot, 33, 191-226, Ankara.

Serin, M., Çetik, R. 1984. Yeşildağ Kurucuova (Beyşehir) Florası, *Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi*, 3: 7-45, Konya.

Serin, M., Eyce, B., Küçüködük, M. 1988. Bademli (Aladağ) Hadim-Konya Florası. S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg. Sayı: 7, Konya.

Serin, M, Bağcı, Y., Söyler, S. 1998. Apa Barajı ve Çevresinin (Çumra, Konya) Florasına Katkılar, *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 5 (2): 33-52, Ankara.

Sümbül, H. 1986. Taşeli Platosu (Konya-İçel-Antalya) Florası Üzerine bir Araştırma, Doktora Tezi.

Tatlı, A., Eyce, B., Serin, M. 1993. Loras, Çal ve Kızılören Dağları (Konya) Florasına Katkılar. Selçuk Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi, 11: 46-61, Konya.

Tugay, O., Dural, H., Bağci, Y. 2002. Dipsiz Göl-Sarıot Yaylası-Sorkun (Bozkır-Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası. Ot Sistematik Botanik Dergisi, 9(1): 33-55, Ankara.

Tugay, O. 2003. Bozkır-Çumra Apa Barajı ve Hadim (C4 Konya) Arasında Kalan Bölgenin Florası. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Konya (Yayınlanmadı).

Yıldıztugay, E., Bağcı, Y., Tugay, O. 2006. Başarakavak, Altınapa Barajı ve Tatköy Arasında Kalan Bölgenin Florası, S.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Derg., 28, 99-124

http://tr.wikipedia.org/wiki/Çatalhöyük/10.08.2014

http://wowturkey.com/forum/viewtopic/Alibeyhüyüğü/10.08.2014

http://www.mta.gov.tr/10.08.2014

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Mehmet KILIÇASLAN
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Konya / 30.11.1987
Telefon : 0.544.2158069
Faks : -
e-mail : kilicms@hotmail.com

EĞİTİM

Derece	**Adı, İlçe, İl**	**Bitirme Yılı**
Üniversite :	Selçuk Üniversitesi	2011
Yüksek Lisans :	Selçuk Üniversitesi	2014

UZMANLIK ALANI

YABANCI DİLLER: İngilizce