

T.C.
ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ
YALNIZBAĞ YERLEŞKESİ VE YAKIN ÇEVRESİNİN FLORASI

Adem PERİŞAN

Danışman: Doç. Dr. Mustafa KORKMAZ

BİYOLOJİ
ANABİLİM DALI

ERZİNCAN
2019

Her Hakkı Saklıdır.

Kabul ve Onay Sayfası

Doç. Dr. Mustafa KORKMAZ danışmanlığında, Adem PERİŞAN tarafından hazırlanan bu çalışma 20/08/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Biyoloji Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliği (3/3) ile kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ali KANDEMİR

İmza:



Üye : Doç. Dr. Mustafa KORKMAZ

İmza:



Üye : Doç. Dr. Selami SELVİ

İmza:



Yukarıdaki sonuç Enstitü Yönetim Kurulunun 13. / 09 / 2019 tarih ve 38./17..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.



Prof. Dr. Mustafa Fatih ERTUGAY
Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaklardan yapılan bildirişlerin, şekil ve tabloların kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

Bilimsel Etięe Uygunluk Sayfası

“Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Yakın Çevresinin Florası” isimli “Yüksek Lisans” tezim tarafımca intihal tespit programı ile incelenmiştir. Buna göre tezimde bilimsel etik ihlali ve intihal olarak nitelendirilebilecek herhangi bir durum olmadığını taahhüt ederim.

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini; aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi beyan ederim. 20/08/2019



Adem PERİŞAN

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

ERZİNCAN BİNALİ YILDIRIM ÜNİVERSİTESİ YALNIZBAĞ YERLEŞKESİ VE YAKIN ÇEVRESİNİN FLORASI

Adem PERİŞAN

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Mustafa KORKMAZ

Bu çalışmada Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve yakın çevresinin florası araştırılmıştır. Çalışma alanı İran-Turan ile Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgelerinin kesişiminde ve B7 karesi içerisinde yer almaktadır. Arazi çalışmaları sırasında toplam 540 bitki örneği toplanmıştır. Araştırma sonunda, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve yakın çevresinde 46 familya ile 197 cins'e bağlı toplam 229 tür ve 108 tür altı takson olmak üzere toplam 337 takson tespit edilmiştir. 46 familyanın tamamı Spermatophyta bölümünde yer almaktadır. Spermatophyta bölümüne dahil olan bu familyalardan 1'i Gymnospermae, 45'i Angiospermae alt bölümüne aittir. Angiospermae alt bölümünde yer alan familyalardan 40 (% 86,95)'i Dicotyledoneae, 5 (% 10,86)'i Monocotolidoneae sınıfında yer almaktadır. Belirlenen türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı: İran-Turan 97 (% 28,78), Avrupa-Sibirya 20 (% 5,93) Akdeniz 14 (% 4,15), ve bölgesi bilinmeyenler ile çok bölgeli taksonlar 206 (% 61,12)'dir. Taksonların 33'ü endemik olup endemizm oranı % 9,79'dır. B7 karesi için yeni kayıt takson sayısı ise 27 (% 8,01)'dir. Ençok takson ihtiva eden 5 familyanın ve 3 cinsin sırası şöyledir; Familyalar: Asteraceae 51 (% 15,13), Brassicaceae 36 (% 10,68), Fabaceae 35 (% 10,38), Caryophyllaceae 24 (% 7,12), Boraginaceae ve Lamiaceae 22 (% 6,52)'dir. Cinsler: *Astragalus* 9 (% 2,67), *Alyssum* 6 (% 1,78), *Convolvulus*, *Medicago*, *Onobrychis*, *Salvia* ve *Silene* 5 (% 1,48), şeklindedir.

2019, 120 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Flora, Kampüs, Endemik bitkiler, Erzincan, Türkiye

ABSTRACT

Master Thesis

FLORA OF ERZINCAN BINALI YILDIRIM UNIVERSITY CAMPUS AND ITS SURROUNDINGS

Adem PERİŞAN

Erzincan Binali Yıldırım University
Institute of Natural and Applied Sciences
Department of Biology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mustafa KORKMAZ

In this study, the flora of Erzincan Binali Yıldırım University Yalnızbağ Campus and near surroundings was investigated. The study area is located at the intersection point of the Irano-Turanian and Euro-Siberian phytogeographical regions and within the B7 square. A total of 540 plant samples were collected during field studies. At the end of the study, a total of 337 taxa were determined, including 229 species, 108 subspecies and varieties belonging to 197 genera and 46 families. All 46 families are in the Spermatophyta division. One of the families included in the Spermatophyta division belongs to Gymnospermae and 45 to Angiospermae subdivisions. 40 (86,95%) of the families included in the Angiospermae subdivision were Dicotyledoneae and 5 (10,86%) were in the Monocotyledoneae classes. Distribution of the identified species by phytogeographical regions: Irano-Turanian 97 (28,78%), Euro-Siberian 20 (5,93%), Mediterranean 14 (4,15%), multi regional and the unknowns 206 (61,12%). 33 of the total taxa are endemic and the rate of endemism is 9,79 %. The number of new records for the B7 square is 27 (8,01%). The order of the 5 families and 3 genera containing the most taxa is as follows; Families: Asteraceae 51 (15,13%), Brassicaceae 36 (10,68%), Fabaceae 35 (10,38%), Caryophyllaceae 24 (7,12%), Boraginaceae and Lamiaceae 22 (6,52%). Genera: *Astragalus* 9 (2,67%), *Alyssum* 6 (1,78%), *Convolvulus*, *Medicago*, *Onobrychis* and *Silene* 5 (1,48%).

2019, 120 Pages

Keywords: Flora, Campus, Endemic plants, Erzincan, Turkey

TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesinde ve tez çalışmalarım sırasında yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Sayın Doç. Dr. Mustafa KORKMAZ'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca bölümdeki çalışmalarına imkan sağlayan bölüm başkanımız Sayın Prof. Dr. Murat ÇANKAYA'ya,

Bitkilerin teşhislerinde ve arazi çalışmalarında tavsiye ve yardımlarını esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Ali KANDEMİR'e,

Çalışma alanının topografya haritasının hazırlanmasında yardımcı olan Biyoloji Öğretmeni Sayın Dr. İdris SARI'ya

Arazi çalışmalarında ve tez yazım çalışmalarında yardımcı olan Uzman Biyolog Sayın İbrahim ONKAŞ'a,

Bu çalışmanın tüm aşamalarında desteklerini esirgemeyen eşime, aileme, arkadaşlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Adem PERİŞAN

Ağustos, 2019

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	vii
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	viii
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	6
3. KURAMSAL TEMELLER	12
3.1. Coğrafi Durum	12
3.2. İklim.....	13
3.3. Sıcaklık ve Yağış.....	13
3.4. Basınç ve Rüzgârlar.....	15
3.5. Jeomorfolojik Yapısı	16
3.5.1.Paleozoyik	16
3.5.2. Mesozoik	16
3.5.3. Eosen	16
3.5.4. Eosen-Alt miyosen.....	17
3.5.5. Alt miyosen.....	17
3.5.6. Kuvartner	17
3.6. Tarım ve Hayvancılık	17
3.7. Toprak.....	19
3.7.1. Alüviyal topraklar	19
3.7.2. Kolüvyal topraklar	19
3.7.3. Kahverengi orman toprağı.....	19
3.7.4. Kırmızımsı kahverengi topraklar	20
3.7.5. Çıplak kaya ve molozlar	20
4. MATERYAL ve METOT	21
4.1. Bitki Materyali	21
4.2. Teşhis ve Tanımlama.....	21
4.3. Veri Analizi.....	23

5. BULGULAR.....	24
5.1. Çalışma Alanının Genel Vejetasyonu.....	24
5.1.1. Orman vejetasyonu.....	24
5.1.2. Bozuk orman vejetasyonu	24
5.1.3. Orman altı ve açıkları.....	24
5.1.4. Higrofil vejetasyonu	24
5.1.5. Step vejetasyonu	24
5.1.6. Yamaçlar ve yol kenarı vejetasyonu	25
5.1.7. Tarım arazisi kenarları vejetasyonu	25
5.2. Çalışma Alanının Florası	26
5.3. Çalışma Alanının Toprak Özellikleri	91
6. TARTIŞMA ve SONUÇ.....	93
KAYNAKLAR.....	103
EKLER.....	107
Ek 1. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi'nde Yetişen Bazı Bitkilerin Fotoğrafları.....	107
EK 2. Arazi Çalışmasından Bir Görünüm.....	114
EK 3. Erzincan Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi'nde Yetişen Endemik Bitki Taksonları ve Tehdit Kategorileri	115
EK 4. B7 Karesi İçin Yeni Kayıt Bitki Taksonları	116
EK 5. Toprak Analizleri Değerlendirme Ölçü ve Standartları	117
EK 6. Familya İndeksi.....	118
ÖZGEÇMİŞ.....	121

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Türkiye Grid Kareleme Sistemi (Davis, 1965-1988)	12
Şekil 3.2. Araştırma Alanının Topoğrafya Haritası	13
Şekil 6.1. En Çok Takson İhtiva Eden Familyalar	93
Şekil 6.2. Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı	94
Şekil 6.3. En Çok Takson İhtiva Eden Cinsler	95



TABLolar LİSTESİ

Tablo 3.2.1. Erzincan'da Ortalama Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılımı	13
Tablo 3.2.2. Erzincan 1960-2015 Dönemi En Yüksek Sıcaklık (°C) Verileri	14
Tablo 3.2.3. Erzincan 1960-2015 Dönemi En Düşük Sıcaklık (°C) Verileri	14
Tablo 3.2.4. Erzincan 1960-2015 Ortalama kar yağışlı Gün sayısı	14
Tablo 3.2.5. Erzincan 1960-2015 Dönemi Ortalama Yağış Miktarı (mm) Verileri.....	14
Tablo 3.2.6. Erzincan 1960-2015 Dönemi Ortalama Bağıl Nem (%) Verileri	14
Tablo 5.3.1. Toprak örneklerinin alındığı lokaliteler	91
Tablo 5.3.2. Araştırma Alanına Ait Üç Farklı Lokalitenin Toprak Analiz Sonuçları	91
Tablo 5.3.3. Araştırma Alanına Ait Beş Farklı Lokalitenin Toprak Sınıfları	92
Tablo 6.1. Araştırma Alanı ile Yakın Bölgedeki Diğer Araştırmaların Tür Zenginliği Bakımından İlk Üç Familyasının Karşılaştırılması	96
Tablo 6. 2. Araştırma Alanı ile Yakın Bölgedeki Diğer Araştırmaların Tür Zenginliği Bakımından İlk Üç Cinsin Karşılaştırılması	97
Tablo 6.3. Araştırma Alanı ile Yakın Bölgedeki Diğer Araştırmalarda Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı ve Endemizm Oranlarının Karşılaştırılması	99
Tablo 6.4. Araştırma Alanı Diğer Kampüs Araştırmalarda Tür Zenginliği Bakımından İlk Üç Familyasının Karşılaştırılması	100
Tablo 6.5. Araştırma Alanı Diğer Kampüs Araştırmalarda Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı ve Endemizm Oranlarının Karşılaştırılması	101

SİMGELER ve KISALTMALAR

Simgeler

h / Pa	Hacim / Pascal
m	Metre
m / sn	Metre / Saniye
mm	Milimetre
°C	Santigrat derece

Kısaltmalar

EN	Tehlikede
CD	Koruma önlemi gerektiren
LC	En az endişe verici
NT	Tehdit altına girebilir
MGM	Meteoroloji Genel Müdürlüğü
MTA	Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü
Subsp.	Alt tür
var.	Varyete
VU	Zarar Görebilir

1. GİRİŞ

Türkiye'nin zengin bir flora'ya sahip olmasında; konumu, jeolojik ve jeomorfolojik özellikleri, engebeli topografyası, yükselti farkının büyük olması, zengin su kaynaklarına sahip olması, üç fitocoğrafik bölgenin (Avrupa-Sibirya, Akdeniz, İran-Turan) kesiştiği yerde bulunması gibi etkenler etkilidir (Davis, 1965-1985, Atalay, 2008, Malyer, 2011).

Antropojenik etkilerin çok fazla olduğu kentlerde bitki türü, sayısı ve kullanımı; sosyoekonomik yapıya, coğrafik yerleşime, kentin tarihine, kullanılan alana, yerel yönetimlerin tutumuna, kişisel tercihlere bağlı olarak değişmektedir (Jim 1987; Talarcheck 1990;, Welch 1994;, Yılmaz ve Irmak 2004).

Son yıllarda özel teşebbüs ve belediyeler başta olmak üzere çeşitli kurum ve kuruluşlar cadde, yol, kavşak, refüj ve meydanları düzenleme çalışmalarında, çeşitli otel ve tatil köyü ve kıyı kentleri oluşturmada büyük oranda bitkiler kullanılmaktadır (Ürgenç, 1992; Karakuş, 2011).

Türkiye florasına ait örnekleri ilk olarak bir herbaryumda toplayan H. Birand olmuştur. Bu botanikçi ülkemiz florasına temel olacak bitki örneklerini Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Botanik Kürsüsü'nde toplamış ve 1952 yılında burada bulunan 2480 türü, topladıkları yerlerle birlikte "Türkiye Bitkileri" adlı bir eserde yayınlamıştır (Karamanoğlu, 1976).

Türkiye Florası üzerindeki çalışmalar çok uzun yıllardan bu yana sürmektedir. Türkiye florası ile ilgili araştırmalar 1700'lü yıllara kadar uzanmaktadır. Bu araştırmalar değişik ülkelerden birçok botanikçi tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kadar uzun yıllara dayanan çalışmalar olması ve bu çalışmaların çoğunluğunun özellikle yabancılar tarafından yapılmış olması, Türkiye'nin bitki türü çeşitliliği bakımından, dünyanın çok zengin ülkelerinden birisi olduğunu açıkça göstermektedir.

Bugüne kadar yurdumuz florasıyla ilgili birçok floristik araştırma yapılmış olmasına rağmen, ilk araştırmalar daha önce de söylendiği gibi yabancı bilim adamlarınca gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmalar 1700'lü yılların başlarına kadar gitmektedir (Davis, 1965-1985). Yurdumuza 1842 yılında gelerek floristik çalışmalar yapan E. Boissier, o zamana kadar yapılan çalışmaları da değerlendirerek, "Flora Orientalis" adlı yurdumuzu

da ilgilendiren beş ciltlik eseri yayınlamıştır (Boissier, 1867-1888). Diğer önemli bir çalışma ise, 1938-1982 yılları arasında yurdumuza birçok kez gelerek bitki toplayan P. H. Davis tarafından gerçekleştirilmiştir. Diğer çalışmaları da dikkate alan Davis, "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı 9 ciltlik bir eser yayınlamıştır. Bu eser 1965-1985 yılları arasında yayınlanmıştır. Daha sonra 1988 ve 2000 yıllarında bu eserin 10 ve 11. ek ciltleri de yayınlanmıştır (Davis, 1988; Güner, 2000). Yine Davis tarafından 1974'te yapılan bir yayında verilen haritayla, ülkemizin floristik yönden az, orta ve iyi derecede bilinen yörelerine işaret edilmiştir (Davis, 1974). Buna bağlı olarak çalışmaların, az ve orta derecede bilinen yörelere kayması sağlanmıştır. Bu haritaya göre çalışma yapmayı planladığımız alan; florası orta derecede bilinen alanlar içerisine girmektedir. Fakat Türkiye Florası adlı eserde bu alandan toplandığı bildirilen bitkilerin sayısı çok azdır. Yurdumuz florası ile ilgili yerli botanikçilerin çalışmaları ise, ancak geçtiğimiz yüzyılın ikinci yarısından sonra başlamış ve birçok çalışmaya rağmen, yurdumuzun florasını oluşturan bitkiler ve bunların dağılışı tamamen saptanamamıştır (Ekim, 1997).

Valentine ve Löve taksonomi tarihini ve Floristik çalışmaları dört evre şeklinde açıklamışlardır. Bu devreler sırasıyla; 1) Öncül devre, 2) Pekiştirme devresi, 3) Biyosistematik devre, 4) Ansiklopedik devredir (Korkmaz, 1998).

Birinci devrede; bitki teşhisleri, ikinci evre ise herbaryum ve arazi çalışmalarını kapsar. Floraları oluşturulan bitkilerin yerel ve bölgesel vejetasyonuna sahip zengin herbaryumlar oluşturulmuş olur. Üçüncü evrede de florayı oluşturan bitkilerin coğrafik, sitolojik ve biyosistematik bilgileri toplanır. Bu bilgilerin içerisine; kromozom morfolojisine, kromozom sayısına, transplantasyon denemeleri ile elde karakterlerin değişip değişmediğine ve genotopik karakter kontrolüne, hatta çaprazlama ve davranışa ait bilgileri girer. Dördüncü devrede ise diğer üç devreye ait bilgiler değerlendirilir (Korkmaz, 1998).

Türkiye zengin bir floraya sahip olmasından dolayı çok sayıda yabancı botanik araştırmacı Anadolu'da bitki örneği toplamıştır. Baytop (2004) Tournefort'un 1700-1702 yıllarında Anadolu'da yaptığı arazi gezilerinin, bu çalışmaların ilki olduğunu belirtmektedir. 19. yüzyılda yoğunlaşan bu çalışmaların sonucunda E. Boissier (1867-1888) tarafından 'Flora Orientalis' adlı ilk eser yayınlanmış, bu eseri P.H. Davis (1965-1985)'in 'Flora of Turkey and The East Aegean Islands' adlı eseri takip etmiştir. Daha

sonra 9 cilt olan bu esere iki ek cilt daha eklenmiştir. Bu esere göre Türkiye florasındaki toplam bitki türü sayısı 9.222 ve toplam takson sayısı 12.006'dır. Bu bitkilerden, 2981 tür endemik olup, toplam endemik takson sayısı 3.778'dir. Son yıllarda yapılan araştırmalara göre Türkiye florasındaki toplam tür ve tür altı takson sayısının 12.476'ya, toplam endemik takson sayısının da 3.963'e ulaştığı belirtilmektedir (Özhatay ve Kültür, 2006; Özhatay vd., 1999; 2009; 2011).

Bugüne kadar yapılan çalışmalar, Türkiye'nin bütün komşularından ve Avrupa ülkelerinin her birinden daha zengin bir floraya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Erzincan florasında, "Flora of Turkey and East Aegean Islands" (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) adlı esere göre 87 familya ve 342 cinse ait 795 tür bulunmaktadır. Bu eserde Erzincan'a kayıtlı endemik takson sayısının 276 olduğu belirtilmektedir. Yapılan son çalışmalardan Erzincan'daki endemik bitkilerin toplam sayısının 437 olduğu anlaşılmaktadır. Bu bitki türlerinden 46'sı Erzincan'a özgüdür. Ayrıca Erzincan, Türkiye'nin 13 endemik bitki merkezinden 2'sine ve 6 önemli bitki alanına sahip olup bitki zenginliği açısından Türkiye'nin en önemli alanları arasında gelmektedir (Kandemir 2012).

Erzincan'ın doğal bitkilerinin tanıtılması amacıyla hazırlanan ve yayınlanma aşamasına gelen bir çalışmaya göre ilde 2200 civarında bitki taksonunun yayılış gösterdiği belirlenmiştir. Daha önce Erzincan çevresinde yapılan floristik çalışmalarda Yıldırım (1995) Munzur dağlarının florasını, Kaya (1996) Tercan çevresi, Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) dağlarının florasını, Kandemir ve Türkmen (2008) Üzümlü ilçesi (Erzincan) ile Sakaltutan geçidi (Gümüşhane) arasında kalan dağların florasını, Korkmaz ve Turgut (2014) Ergan dağının florasını belirlemişlerdir Korkmaz (2015). Türkiye'nin endemik bitki merkezlerinden olan Keşiş (Esence) dağını da içine alan Çayırılı ilçesinin florasını ve Onkaş (2016) Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florasını belirlemişlerdir.

Bugüne kadar yapılan çalışmaların sonuçlarına baktığımızda, Türkiye familya, cins ve tür sayısı açısından oldukça zengin bir bitki örtüsüne sahiptir. Ülkemiz bütün komşularından ve Avrupa ülkelerinin her birinden daha zengin bir floraya sahip olduğu görülmektedir. Bu çeşitliliğin temel sebepleri;

- a) Türkiye'nin iklim ve jeolojik açıdan çok farklılık göstermesi,
- b) İran-Turan, Akdeniz ve Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgelerinin kesiştiği yerde olması,
- c) Endemik bitkiler yönünden çok zengin olması,
- d) Anadolu ve çevresinin birçok yabancı ve kültür bitkisinin gen merkezi olması,
- e) Anadolu'nun Güney Avrupa ile Güney-Batı Asya floraları arasında köprü oluşturmasıdır.

Tüm bu bitki çeşitliliği ve değişken fitocoğrafik özellikleriyle, Türkiye'nin ülke özelliğinden çok kıta özelliği gösteren bir vejetasyon yapısına sahip olduğu görülmektedir (Bağcı, 1998).

Ayrıca yurdumuz endemik tür oranı ve çeşitliliği açısından Orta Doğu'nun da en zengin florasına sahiptir. Endemik bitkiler bakımından Avrupa'nın en zengin ülkesi olan Yunanistan'da bile bu değer 800–1000 arasındadır. Bu farklılıklar göz önüne alındığında ülkemizin bitki türleri açısından ne kadar zengin ve ilginç bir ülke olduğu görülmektedir. Ayrıca ülkemiz birçok cins ve seksiyonun farklılaşma merkezi ve çok sayıda bitkinin gen merkezidir (Kendir ve Güvenç, 2010).

Doğu Anadolu bölgesi flora zenginliği bakımından Türkiye'nin önemli bölgelerinden biridir. Erzincan Doğu Karadeniz, Doğu Anadolu ve Orta Anadolu coğrafik bölgeleri arasında geçiş özelliği taşımaktadır. Flora of Turkey and East Aegean Islands (Davis, 1965-1988) adlı esere göre Erzincan florasında en büyük familyalar Asteraceae (88 takson), Brassicaceae (75 takson) ve Fabaceae (74 takson)'dir

Erzincan ili dört mevsimin görüldüğü, dağların uzanış yönleri ve oluşma şekillerinden dolayı farklılıklar göstermesi nedeniyle bitki türü bakımından çok zengin bir bölgededir. Avrupa-Sibirya ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin ve Anadolu Çaprazının (Anadolu Diyagonalı) geçiş noktası üzerindedir (Özhatay, 2006). Bu durum Erzincan'ın birçok endemik türe ev sahipliği yapmasına olanak sağlamıştır. Erzincan'ın sahip olduğu bu çeşitli iklim ve yaşam ortamları bitkisel çeşitliliğini de olumlu yönde etkilemektedir.

Hızlı kentleşme, sanayi atıkları, tarım alanlarında yaygın ve aşırı miktarda pestisit kullanımı yoğun şekilde çevre kirlenmesine ve ekosistemlerin hızlı bir şekilde

bozulmasına sebep olmaktadır. En çok etkilenen canlılar ise endemik ve nadir türlerdir (Korkmaz,1998).

Çalışma alanımız olan Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Grid kareleme sistemine göre B7 karesinde ve İran-Turan fitocoğrafik bölgesi içerisinde bulunmaktadır. Erzincan il merkezine yaklaşık 12 km uzaklıkta bulunmaktadır. Erzincan Sivas karayolunun Kuzey tarafında bulunmakta olup rakımı 1300 metredir. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresi'nde şimdiye kadar hiç bir floristik çalışma yapılmamıştır. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresinde gerçekleştirilmiş bu çalışma ile alanda yetişen bitkiler tespit edilmiş olup bu bölgenin flora zenginliği ortaya çıkarılmıştır. Çalışma sonucunda yörede yetişen nadir ve endemik bitki türleri de belirlenmiştir. Ayrıca bu türlerin IUCN (Uluslararası Doğayı Koruma Birliği) göre tehlike kategorileri ve çalışma alanında gözlenen tehdit faktörleri ortaya konulmuştur.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresinde gerçekleştirilen bu çalışma ile alanın floristik listesi oluşturulmuştur. Bu çalışma ileride yapılacak bilimsel çalılara temel oluşturması; ayrıca, Erzincan ve Türkiye Florası'na katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Türkiye’de yapılmış farklı flora çalışmaları vardır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda özetlenmiştir:

Yıldırım (1995), “Flora of Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli)” adlı çalışmada, Doğu Anadolu’da B7 karesine giren ve Erzincan-Tunceli illeri arasında yer alan 850 m ile 3462 m arasında yüksekliğe sahip olan Munzur Dağları’nın florasını çalışmıştır. Mayıs 1979 Kasım 1980 arasında yapılan geziler ile Mayıs 1981, Haziran 1983 ve Temmuz 1987 de yapılan arazi gezilerinde, araştırma alanından toplanan 3500’ün üzerinde bitki örneğinin taksonomik çalışmaları sonucu 98 familya ait 479 cins, 1407 tür, 75 alttür ve 36 varyete belirlenmiştir. Saptanan bu türlerden 8’inin eğrelti, 4’ünün açık tohumlu, 1222’sinin çift çenekli ve 173’ünün tek çenekli olmak üzere 1395’i kapalı tohumlu olduğu belirtilmiştir. İçerdiği tür bakımından en büyük familyalar ve cinsler sırasıyla; Asteraceae (171), Brassicaceae (129) ve Fabaceae (121), cinsler ise *Astragalus* L. (39), *Alyssum* L. (29), *Silene* L. (27)’dir. Araştırma alanındaki türlerden 25’inin ise kültür bitkisi olduğu belirtilmiştir. Raunkiaer’in hayat formları dağılımında hemikriptofitler 556 (% 39,5), terofitler 327 (% 23,2), kriptofitler 231 (% 16,5), kamefitler 177 (% 12,6) ve fanerofitler 116 (% 8,2) tür içerir. Bitki coğrafyası elementlerinin dağılımında İranTuran 643 (%45,7), Avrupa-Sibirya 112 (%8), Akdeniz 62 (% 4,4) ve bilinmeyenler ise 590 (% 41,9) tür olarak verilmiştir. 39 (% 2,8)’u Munzur Dağlarına özgü, toplamda 275 (% 19,9) endemik tür tespit edilmiştir. Yalnızca tip örneğinden bilinen birçok nadir tür ilk kez toplanmıştır. Araştırma alanında toplanan örneklerden birkaçının da bilim dünyası için yeni tür olduğu belirtilmiştir.

Kaya (1996), “Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağların Florası” adlı çalışmayı, Tercan ve Mutu arasındaki alanda gerçekleştirmiştir. Araştırmada, 1989-1990 yılları arasında toplam 304 cins ve 74 familyaya ait 661 tür, 131 alt tür ve 70 varyete tespit edilmiştir. En fazla taksona sahip familyalar sırasıyla; Asteraceae 71 (% 11), Fabaceae 63 (% 9,5), Lamiaceae 55 (% 8,3) ve Poaceae 50 (% 7,7)’dir. En fazla taksona sahip cinsler; *Astragalus* 18 (% 6), *Silene* 14 (% 4,6) ve *Salvia* 13 (% 4,3)’dir. Araştırma alanından toplanan taksonların floristik bölgelere göre dağılışı; İran-Turan 165 (% 25), Avrupa-Sibirya 63 (% 9,5), Akdeniz 29 (% 4,4) ve Karadeniz 8 (% 1,2) olarak belirtilmiştir. 124 türün (% 18,8) geniş yayılışlı olduğu

tespit edilmiştir. Diğer taraftan 272 türün (% 41,1) floristik bölgesi belirlenememiştir. Toplam 43 takson endemik olup, endemizm oranı % 6,5 olarak saptanmıştır.

Kandemir ve Türkmen (2008), “The Flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane)” adlı çalışmalarında, 2001-2006 yıllarında Üzümlü ile Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) arasında kalan bölgenin florasını tespit etmişlerdir. Çalışma sırasında 5210 bitki örneği toplanmıştır. Araştırma alanından, 73 familya ve 344 cinse ait 960 takson (tür ve tür altı kategoriler) belirlenmiştir. En çok takson içeren familyalar sırasıyla; Asteraceae (152 takson), Brassicaceae (78 takson), Fabaceae (73 takson), Caryophyllaceae (64 takson) ve Lamiaceae (62 takson)’dir. En fazla takson içeren cinsler ise sırasıyla; *Astragalus* L. (30), *Silene* L. (27), *Allium* L. (18), *Tanacetum* L. (14), *Centaurea* L. (13) ve *Alchemilla* L. (13)’dir. Endemik taksonların sayısı 211 ve endemizm oranı % 21,95 olduğu saptanmıştır. Bitki coğrafyası elementlerinin dağılımı; İran-Turan 327 (% 34,02), Avrupa-Sibirya 65 (% 6,76), Akdeniz 22 (% 2,28) ve floristik bölgesi bilinmeyen 569 (% 59,2)’dur. 151 taksonun B7 karesi için yeni kayıt olduğu tespit edilmiştir.

Korkmaz ve Turgut (2014), “Ergan Dağı (Erzincan)’nin Florası” adlı çalışmada 2009-2012 yılları arasında Ergan Dağı (Erzincan) florasını araştırmışlardır. Araştırma sonunda, Ergan Dağından 60 familya'ya ait 193 cins'e bağlı toplam 356 doğal tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. 60 familyadan 1'i Pteridophyta, 59'u Spermatophyta bölümünde yer almaktadır. Spermatophyta bölümüne dahil olan familyalardan 2'si Gymnospermae, 57'si Angiospermae sınıfına aittir. Angiospermae sınıfına dahil olan familyalardan 48 (% 80)'i Dicotyledoneae, 9 (% 15)'u da Monocotyledoneae sınıfında yer almaktadır. Ayrıca alandan 14 adet kültür bitkisi de toplanmıştır. Belirlenen türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı: İran-Turan 129 (% 36,23), Avrupa-Sibirya 32 (% 8,98), Akdeniz 11 (% 3,08) ve bilinmeyenler 184 (%51,68)'dir. Taksonların 78'i endemik olup endemizm oranı % 21,91'dir. B7 karesi için yeni kayıt takson sayısı ise 28 (%7,8)'dir. En çok takson ihtiva eden 5 familyanın ve cinsin sırası şöyledir; Familyalar: Asteraceae 49 (% 13,76), Lamiaceae 35 (% 9,83), Brassicaceae 27 (% 7,58) Fabaceae 24 (% 6,74) ve Caryophyllaceae 24 (% 6,74)'dir. Cinsler: *Astragalus* L.11 (% 3,08), *Silene* L. 9 (% 2,52), *Salvia* L. 9 (% 2,52), *Campanula* L. 8 (% 2,24) ve *Allium* L. 7 (% 1,96)'dir.

Korkmaz (2015), “Çayırılı İlçesinin (Erzincan, Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri” adlı araştırmada 2011 - 2013 yılları arasında Erzincan iline bağlı Çayırılı ilçesinin florasını tespit etmiştir. Araştırma sonunda, 67 familya’ya ve 255 cins’e ait toplam 591 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. Bu taksonlardan 5’i Pteridophyta (Eğreltiler), 584’ü Spermatophyta (Tohumlu bitkiler) divizyolarında yer almaktadırlar. Spermatophyta divizyosundaki taksonlardan 2’si Gymnospermae, 582’si Angiospermae alt divizyolarına aittirler. Angiospermae alt divizyosundaki taksonlardan 514 (% 88)’ü Dicotyledoneae, 70 (% 12)’i Monocotyledoneae sınıflarında yer almaktadırlar. Bitki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şu şekildedir. İran-Turan 234 (% 39,59), Avrupa-Sibirya 65 (% 11,99) ve Akdeniz 21 (% 3,55)’dir. Çok bölgeli veya bölgesi bilinmeyen taksonlar ise 271 (% 45,85)’dir. Taksonların 139’u Türkiye’ye endemik olup endemizm oranı % 23, 52’dir. Nadir bitkilerin sayısı ise 12 (% 2,03)’dir. En çok takson içeren 5 familyanın sırası şöyledir; Asteraceae 84 (% 14,21), Lamiaceae 54 (% 9,13), Caryophyllaceae 44 (% 7,45), Fabaceae 43 (% 7,28) ve Brassicaceae 38 (% 6,43). En çok takson içeren 5 cinsin sırası şöyledir; *Silene* L. 19 (% 3,21); *Astragalus* L. 17 (% 2,88); *Centaurea* L., *Rosa* L. ve *Salvia* L. 13 (% 2, 20); *Allium* L. 11 (% 1,86); *Ranunculus* L. 10 (% 1,69).

Onkaş (2016), “Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası” adlı çalışmada 2015 – 2016 yılları arasında Erzincan iline bağlı Refahiye ilçesinde Dumanlı Dağları’nın florasını belirlemiştir. Araştırma sonunda, Dumanlı Dağları’nda 60 familya’ya ait 245 cins’e bağlı toplam 399 doğal tür ve 234 tür altı takson olmak üzere toplam 633 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. 60 familyadan 1’i Pteridophyta, 59’u Spermatophyta bölümünde yer almaktadır. Spermatophyta bölümüne dahil olan familyalardan 2’si Gymnospermae, 57’si Angiospermae sınıfına aittir. Angiospermae sınıfına dahil olan familyalardan 47 (% 78,33)’si Dicotyledoneae, 10 (% 16,66)’u Monocotyledoneae sınıfında yer almaktadır. Belirlenen türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı: İran-Turan 155 (% 24,48), Avrupa-Sibirya 96 (% 15,16), Akdeniz 57 (% 9,004) ve bilinmeyenler 325 (% 51,34)’dir. Taksonların 114’ü endemik olup endemizm oranı % 18,009’dur. B7 karesi için yeni kayıt takson sayısı ise 190 (% 29,09)’dir. En çok takson ihtiva eden 3 familyanın ve cinsin sırası şöyledir; Familyalar: Asteraceae 75 (% 11,84), Fabaceae 57 (% 9,004) ve Caryophyllaceae 53 (% 8,37) ‘dir. Cinsler: *Silene* L. 26 (% 4,10), *Astragalus* L. 12 (% 1,89) ve *Alyssum* L. 11 (% 1,73) şeklindedir.

“İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası” adlı çalışmada 2014-2017 yılları arasında Erzincan İliç ve Kemah ilçelerinin Jipsli alanlar florasını belirlemiştir. Yapılan arazi çalışmaları sonucunda 1037 bitki örneği toplanmış, 69 familyaya ait 549 tür ve türaltı takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 106’sı Türkiye için endemik olup endemizm oranı %19,3’tür. B7 karesi için yeni kayıt takson sayısı ise 4’tür. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; 21 (% 3,8) Akdeniz elementi, 255 (% 46,4) İran-Turan elementi, 21 (% 3,8) Avrupa-Sibirya elementi, 252 (% 46) geniş yayılışlı veya fitocoğrafik bölgesi belli olmayan taksonlardır. Çalışma alanında en çok taksona sahip 10 familya, Asteraceae 83 (%15,1), Fabaceae 53 (%9,7), Lamiaceae 51(%9,3), Brassicaceae 39 (%7,1), Caryophyllaceae 30 (%5,5), Apiaceae 24 (%4,4), Boraginaceae 23 (%4,2), Poaceae 21 (%3,8), Rosaceae 16 (%3,0), Ranunculaceae 14 (% 2,6) ve çalışma alanında en çok takson içeren 10 cins, *Astragalus* 14 (%2,6) , *Salvia* 13 (%2,4), *Allium* 10 (%1,8), *Centaurea* 8 (%1,5), *Gypsophila* 8 (%1,5), *Alyssum* 7 (%1,3), *Achillea* 6 (%1,1), *Scorzonera* 6 (%1,1), *Teucrium* 6 (%1,1), *Linum* 6 (%1,1) şeklindedir. Çalışma sonucunda bilim dünyası için yeni olduğuna karar verilen 3 tür bilim dünyasına kazandırılmıştır (Çakır, 2018).

Türkiye’de üniversitelerin kampüs alanlarının floralarını belirlemek üzere yapılan çalışmalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Sanön (1998), Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü ve Çevresi adlı çalışmada 62 familya ve 206 cinse ait 267 tür ve tür altı takson tesbit etmiştir. En çok tür içeren ilk beş familya sıralaması; Asteraceae (% 9,73), Poaceae (% 8,99), Fabaceae (% 6,74), Lamiaceae (% 6,36) ve Apiaceae (% 6,0) şeklinde tesbit etmişlerdir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; Akdeniz % 19,86 Avrupa-Sibirya % 8,23, İran-Turan % 2,99’ dur. Endemizm oranı ise % 0,37 olarak tesbit edilmiştir.

Ünal ve Gökçeoğlu (2003), Akdeniz Üniversitesi Kampüs Florası (Antalya-Türkiye), adlı çalışmada 78 familya ve 326 cinse ait 452 bitki taksonu (69 alttür ve 48 varyete) tespit etmişlerdir. Alanda en fazla takson içeren familyalar % 15,23 ile Astereaceae, % 10,60 ile Fabaceae, % 6,62 ile Lamiaceae ve Poaceae familyalarıdır. Alanda belirlenen taksonlardan 247 tanesi fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen veya kozmopolitler (% 54,53), 185 tanesi Akdeniz elementi (% 40,93), 12 tanesi İran-Turan elementi (% 2,65), 7 tanesi Avrupa-Sibirya elementi (% 1,55) ve 1 tanesi ise Sahra-Hindistan elementidir (% 0,22). Endemik bitki tür sayısı 30’dur (% 6,64).

Özulu (2004), Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası adlı araştırmada 2000-2002 yılları arasında belirli periyotlarda toplanan bitki örneklerinden çalışma sonunda 51 familya, 133 cinse ait 176 takson belirlemiştir. Belirlenen bitkilerin 39'u (% 22) İran-Turan, 29' u (% 16) Akdeniz, 1'i (% 0,5) Avrupa - Sibirya, 107' si (% 19) geniş yayılışlı fitocoğrafik bölge elementidir. Bu bitkilerin 3'ü Türkiye için endemiktir. Araştırma alanında en fazla türe sahip olan familyalardan Fabaceae 22 (% 12), Asteraceae 20 (% 11,3), Rosaceae 13 (% 7,3), Poaceae 12 (% 6,8) ve Lamiaceae 10 (% 5,6) taksona sahiptir.

Fakir vd. (2009), “Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüsünün Doğal Bitki Türleri” adlı çalışmada 38 familya ve 119 cinse ait 161 doğal bitki taksonu tespit etmiştir. Alanda en fazla takson içeren familyalar sırasıyla; Fabaceae (% 14,91), Asteraceae (% 13,04), Caryophyllaceae (% 10,56) ve Poaceae (% 9,32)'dir. Alanda belirlenen taksonlardan 68 tanesi fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen veya kozmopolitler (% 42,24), 30 tanesi Akdeniz elementi (% 18,63), 25 tanesi İran-Turan elementi (% 15,53) ve 6 tanesi de Avrupa-Sibirya elementidir (% 3,73). Endemik takson sayısı 33'dür (% 20,50).

Ceylan (2009), “Muğla Üniversitesi Yerleşke Florası”, adlı çalışmada Şubat 2004-Nisan 2007 yılları arasında yaptığı arazi çalışmalarında toplanan 1015 bitki örneğinin değerlendirilmesiyle 62 familya ve 233 cins, 275 tür, 72 alttür ve 39 varyete teşhis edilmiştir ve toplamda çalışma alanında 376 takson tespit edilmiştir. Taksonların floristik bölgelere dağılımı şu şekildedir: Akdeniz elementleri 121 (% 32,18), Doğu Akdeniz Elementi 68 (% 18,13), İran-Turan elementleri 15 (% 3,98) ve Avrupa-Sibirya elementleri 11 (% 2,92)'dir. Bu taksonların endemik olanlarının sayısı 21 (% 5,85)'dir.

Altay (2012), “Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Kampüsü (Hatay)'nün Süs Bitkileri” adlı çalışmada 2009-2011 yılları arasında, vejetasyon dönemleri dikkate alınarak, ortalama her ay düzenli olarak yerinde gözlemlenen süs bitkileri, araştırma materyalini olarak seçilmiştir. 129 taksondan oluşan bu bitkilerden, 107 tanesi ağaç ve çalı, 22 tanesi ise otsu formdadır.

Mutlu ve Karkuş (2015), “İnönü Üniversitesi Merkez Kampüs Alanı Flora Listesi”, adlı çalışmada 1986-2015 yılları arasında toplanan bitki taksonların örnek teşhislerinin tamamlanmasından sonra 85 familya, 390 cins ve 534 türe ait 552 takson

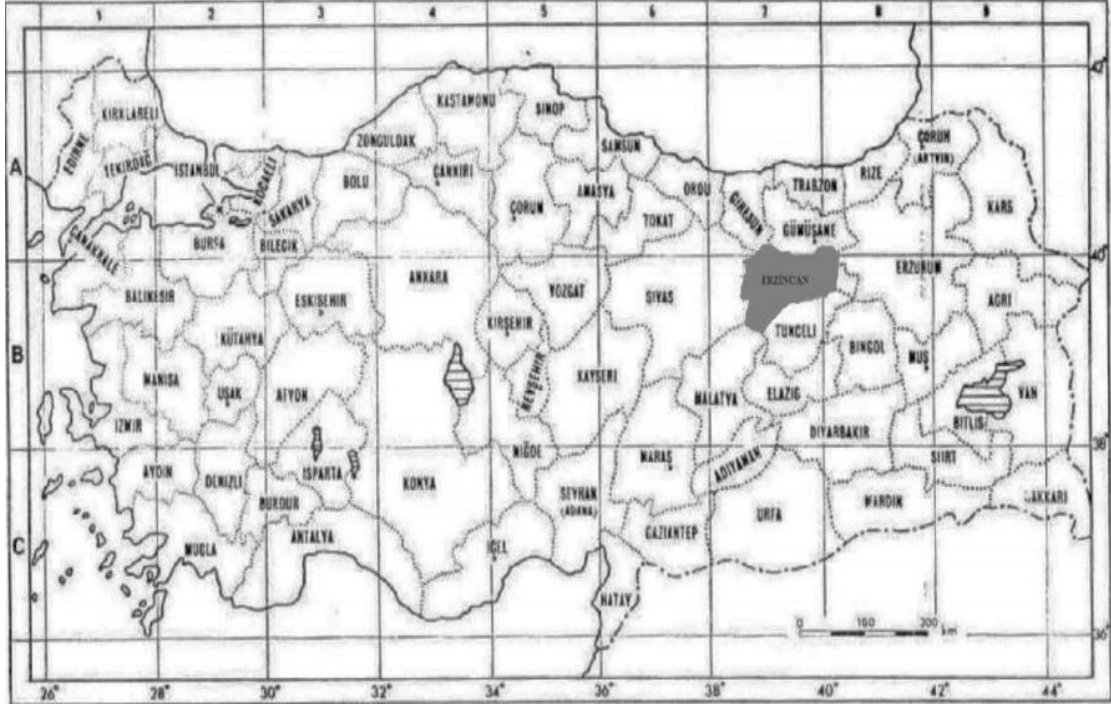
tanımlamışlardır. Çalışma alanında 46 endemik tür olup endemizm oranı % 8,33'dür. En büyük üç familya Fabaceae (57 tür), Asteraceae (46 tür) ve Poaceae (47 tür)'dir. En büyük cinsler *Medicago* (10 tür), *Euphorbia* (9 tür), *Alyssum*, *Astragalus* ve *Salvia* (7 tür)'dir. Fitocoğrafik bölgelere göre türlerin dağılımı; İran-Turan elementi 134 (% 24,27), Akdeniz elementi 29 (% 5,25) ve Avrupa-Sibirya elementi 9'dur (% 1,63).



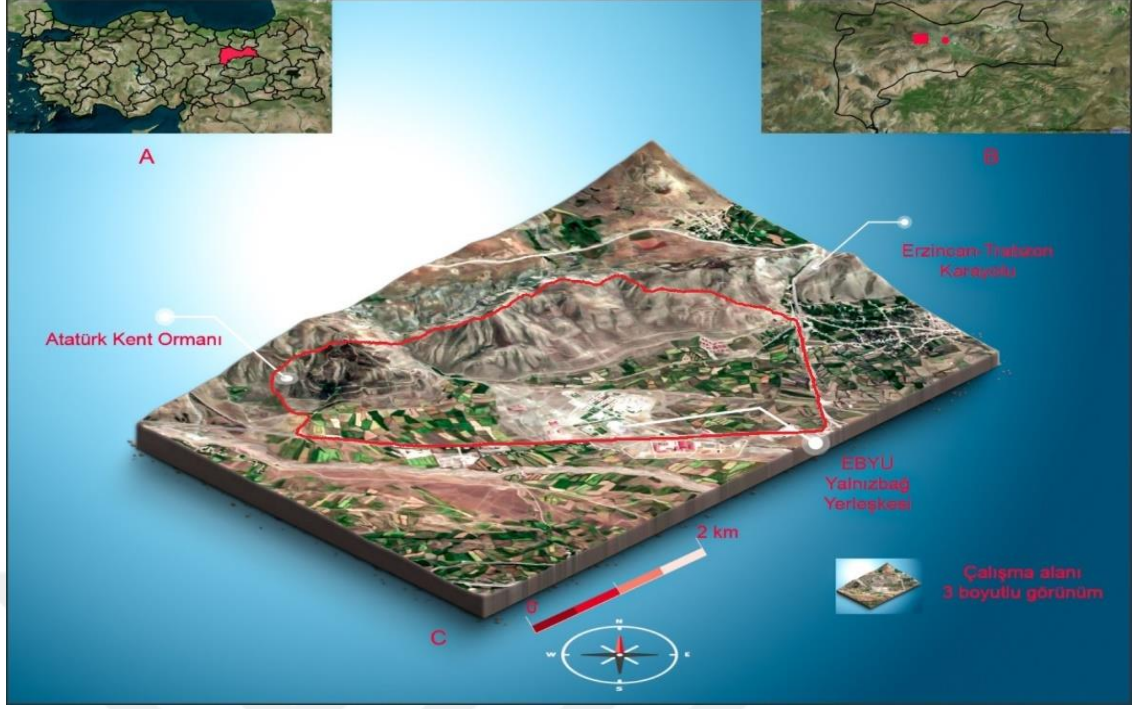
3. KURAMSAL TEMELLER

3.1. Coğrafi Durum

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi, Erzincan-Sivas karayolu üzerinde 12 km'de, karayolunun kuzey bölgesinde Yalnızbağ beldesi sınırları içerisinde bulunmaktadır. Çalışma alanının batısında Atatürk Kent Ormanı, doğusunda ise Yalnızbağ beldesi bulunmaktadır. Çalışma alanı Atatürk Kent Ormanı ile Yalnızbağ beldesi sınırları arası ve Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ kampüsü ile sınırlanmıştır. Şekil 3.1.'de çalışma alanı Grid kareleme sistemine göre B7 karesinde yer almaktadır. Şekil 3.2'de alanın topoğrafya haritası verilmiştir.



Şekil 3.1.1 Türkiye Grid Kareleme Sistemi (Davis, 1965-1988) Haritası



A; Türkiye haritasında Erzincan ilinin yeri, B; Erzincan il sınırları, merkezi (kırmızı daire ●) ve çalışma alanı (kırmızı dörtgen ■), C; Çalışma alanının 3 boyutlu görünümü

Şekil 3.1.2. Araştırma Alanının Topoğrafya Haritası
(EBYÜ: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi)

3.2. İklim

Çalışma alanımız olan Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresine ait iklim verileri Meteoroloji Genel Müdürlüğü (M.G.M., 2015)'nden alınmıştır.

3.3. Sıcaklık ve Yağış

Sıcaklık şartları itibariyle yıllık sıcaklık ortalaması 10,9 °C, en soğuk ay olan ocak ayı ortalaması -2,9 °C, en sıcak ay olan temmuz ayı ortalaması da 24,1 °C (Tablo 3.2.1), olduğu görülmektedir. Kış mevsiminde, doğudan gelen Sibiryaya kaynaklı hava kütesinin etkisinde kaldığı zamanlarda, oldukça sert kış günleri yaşanmaktadır (M.G.M., 2015).

Tablo 3.2.1. Erzincan'da Ortalama Sıcaklıkların Aylara Göre Dağılımı (°C)

Ay	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ort. Sic.	-2,9	-1	4,5	10,8	15,6	20,1	24,1	23,9	19	12,1	5,2	0,1	10,9

Kaynak: M.G.M. (1960-2015), verilerinden derlenmiştir.

Tablo 3.2.2. Erzincan'da En Yüksek Sıcaklığın Aylara Göre Dağılımı (°C)

Ay	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Max. Sic.	14	17,2	25,2	30	33,8	35,2	40,6	40,2	36,6	30,8	22,5	19	28,7

Kaynak: M.G.M. (1960-2015) verilerinden derlenmiştir.

Tablo 3.2.3. Erzincan 1960-2015 Dönemi En Düşük Sıcaklık Dağılımı (°C)

Ay	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Min.	-26,7	-25,2	-22,4	-8,2	-0,4	2	5	6,4	0,6	-6,2	-17,4	-25	-9,7

Kaynak: M.G.M. (1960-2015), verilerinden derlenmiştir.

Tablo 3.2.4. Erzincan 1960-2015 Ortalama Kar Yağışlı Gün Sayısı

Ay	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ort. Kar	9,0	7,8	4,9	1,0	0,1	0	0	0	0	0,2	2,2	6,5	31,7

Kaynak: M.G.M. (1960-2015), verilerinden derlenmiştir.

Erzincan'da ortalama kar yağışlı gün sayısı 31,7 gündür. Kar yağışları da Ekim ayında başlayıp, Mayıs ayına kadar sürmektedir. Yağış itibariyle, yıllık 31,6 mm'lik (Tablo 3.2.5) yağış ortalamasına sahiptir. En yağışlı mevsim ilkbahardır. Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarının büyük bir kısmı oldukça kurak geçmektedir. Genel olarak en fazla yağış Mayıs ayında, en az yağış da Ağustos ayında kaydedilmektedir. Erzincan ili yıllık nem ortalaması (Tablo 3.2.6) bağıl nem % 61'dir (M.G.M., 2015).

Tablo 3.2.5. Erzincan 1960-2015 Dönemi Ortalama Yağış Miktarı (mm) Dağılımı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yıllık
Ort.	28,5	30,2	41,8	53,7	54,1	29,7	11,2	6,7	14,2	43,8	38	27,7	31,6

Kaynak: M.G.M. (1960-2015), verilerinden derlenmiştir.

Tablo 3.2.6. Erzincan 1960-2015 Dönemi Ortalama Bağıl Nem (%) Dağılımı

Aylar	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Bağıl Nem
Ort.	73,7	71,0	64,2	58,8	57,0	51,3	46,8	46,6	50,8	64,8	71,9	74,6	61

Kaynak: M.G.M. (1960-2015), verilerinden derlenmiştir.

Erzincan istasyonunun ortalama yükseltisi 1218 metredir. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresinin en yüksek noktasının yükseltisi 1615 metredir. Bu iki yükselti arasında yaklaşık olarak 403 m.'lik bir fark bulunmaktadır. Atmosferden yükseğe çıkıldıkça her 200 m'de hava sıcaklığı 1 °C düşmektedir. Bu durumda Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresi zirvesinin yükselti farkı; Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve evresinin ortalama sıcaklık değerinin Erzincan'a göre 2 °C daha düşük olduğu ve buna bağlı olarak karın yerde kalma süresinin Erzincan'a göre daha uzun olduğu ifade edilebilir.

Sıcaklık ortalamasının azlığına bağlı olarak da 1 m³ havanın taşıyabileceği nem miktarında azalma gözlemlenir. Bu durumda Erzincan'da bağıl nemin düşük ölçüldüğü bir günde Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresinin bağıl nemin hemen hemen aynı olduğu ve fazla bir değişiklik göstermediği gözlemlenebilir.

3.4. Basınç ve Rüzgârlar

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ kampüsü ve çevresi değişik mevsimlerde esmek üzere güneydoğu ve kuzey yönlü iki hakim rüzgar istikameti ve yılın her ayında azda olsa görülen kuzeybatı rüzgarları mevcuttur. Güneydoğu rüzgarları, Erzincan'da özellikle kış ve ilkbahar aylarında hakimiyetini gösterir. Fakat yaz aylarında ise, bölgede en az esen rüzgarlar durumuna geçmektedir (Akkan, 1963).

Gece ile gündüz arasında, dağ ile ovanın farklı ısınmalarının sonucunda meydana gelen kuzey rüzgârları, kuzeybatı rüzgârlarının da eklenmesiyle yaz aylarında çok bariz olarak tesirlerini gösterirler Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ kampüsü ve çevresi gündüzleri, bilhassa öğleden sonra, çok fazla ısınmakta ve dolayısı ile çevresindeki; ovaya nazaran daha az ısınan ve çabuk serinleyen; yüksek, kütleli dağlara nispetle bir alçak basınç alanı haline gelmektedir (Akkan, 1963).

Dağ ile ova arasındaki ısınma farkından doğduğu belirtilen kuzey rüzgârları, ısınmanın şiddetiyle ilgili olarak, en bariz şekliyle Temmuz ve Ağustos aylarında kendisini göstermekte, buna mukabil sıcaklık farklarının azaldığı diğer aylarda bu hâkimiyetini kısmen kaybetmektedir (Akkan, 1963).

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ kampüsü ve çevresi yıl boyunca alçak basınç şartları hüküm sürmektedir. Buna bağlı olarak çevredeki dağlık alanlardan ova tabanına doğru yerel (Fön rüzgarları) rüzgarlar gelişmektedir. Bu rüzgarların dağ yamaçlarına sürtünmesi ile ovanın sıcaklığı artar, bu durum kuru havanın oluşmasına neden olmaktadır (Akkan, 1963).

3.5. Jeomorfolojik Yapısı

3.5.1. Paleozoyik

3.5.1.1. Metaperidotit / Peridotit

Birim, genellikle serpantinleşmiş dunit ve harzburjitlerden oluşur. Tektonik deformasyonlarla içyapısı bozulmuş, ezilmiş, milonitleşmiş ve serpantinleşmiştir. Birim kesen faylar boyunca çıkan sıcak su kaynakları çevresinde, genellikle sarımsak-kızıl kahverenkli listvenit oluşumları gözlenir. Listvenitler, topografyada sarp çıkıntılar oluşturmaktadır. Peridotitlerin içerisinde yer yer kromit ve magnezit oluşumları gözlenir. Yer yer de verlit ve rodenjit bölümlerini içerir (Tarhan, 2007; 2008).

3.5.2. Mesozoik

3.5.2.1. Munzur kireçtaşı

Munzur kireçtaşı şelf türü neritik karbonatlardan oluşur. Algli, oolitli, biyomikrit, oosparit, mikrit, kalkarenit, pelajik ve çörtlü resifal kireçtaşlarından oluşur. Munzur kireçtaşının en üst seviyeleri pelajik, silisli (opal) kireçtaşlarından oluşur. Yer yer düşük metamorfizma izlerini sergileyen rekristalize kireçtaşı ve dolomitik kireçtaşlarından oluşur. Orta Triyas'tan Kampaniyen'e kadar çökelme kesiksiz sürmüştür (Tarhan, 2007; 2008)

3.5.3. Eosen

3.5.3.1. Navruformasyonu

Formasyon, tüflü kireçtaşı, çakıltaşı, kumtaşı, marn, tüfit, kıltaşı, kalkarenitlerden oluşur. Yer yer lav ve piroklastik ara katkılarını içerir. Yer yer metamorfit, ofiyolit ve Anadolu volcano sedimanter serisini oluşturan birimlerin kırıntı, çakıl, blok, ve kütlelerini (olistolit) içerir (Tarhan, 2007; 2008).

3.5.4. Eosen-Alt miyosen

3.5.4.1. Balpayam formasyonu

Formasyon tüflü kireçtaşı, mikritik kireçtaşı, kıltaşı, marn, kumtaşı, çakıltaşı, çamurtaşı, lav (bazaltik andezit, andezit, trakit, dasit-riyolit) ve piroklastik kaya türlerinden (aglomera, tüfit, volkanik breş) oluşur. Yer yer bordo karasal kırmızı renkli karasal kırıntılı (çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı, çamurtaşı) ve jips-anhidrat ara katkılıdır (Tarhan, 2007; 2008).

3.5.5. Alt miyosen

3.5.5.1. Adilcevaz formasyonu

Formasyon, tüf içerikli resifal kireçtaşı, tüfit, kalkarenit, kumtaşı, çakıl taşı, marn'dan oluşur. Genellikle kireçtaşları olmak üzere yer yer jips-anhidrat-tuz, kömür-bitki, volkanit (lav, piroklastik) ve karasal kaba kırıntılı (çakıltaşı, kumtaşı, silttaş, çamur taşı,) ara katkılarını içerir. Alanda resifal kireçtaşlarının kalınlığı yaklaşık 20 - 70 m arasında değişir. Makro fosil ve mercan kolonilerini içerir. Yer yer çakıltaşı, marn, tüfit, jipsianhidrat ara katkılarını içerir (Tarhan, 2007; 2008).

3.5.6. Kuvartner

3.5.6.1. Heyelan döküntüsü ve yamaç molozu

Yamaç molozu genellikle yüksek ve dik tepelerin eteklerinde tutturulmamış köşeli blok ve çakıl boyutlarındaki kaya türlerinden oluşur. Heyelanlar; tüfit, tüf, kıltaşı ve marn'lı birimlerde topoğrafya eğimine bağlı olarak gelişmiştir. Heyelanların bir kısmının da aktif fay zonları boyunca geliştikleri gözlenmiştir (Tarhan, 2007; 2008).

3.6. Tarım ve Hayvancılık

Doğu Anadolu Bölgesi'nde iklim yapısı bakımından ayrı bir yere sahip olan Erzincan, bu iklim yapısı nedeniyle tarım ürünleri çeşitliliği bakımından öne çıkmaktadır. Erzincan tarla bitkileri açısından çevre illere göre farklı bir çeşitlilik sergilerken meyvecilik ve sebzeçilik sektöründe de ürettiği ürünler açısından farklı bir yere sahiptir. (Anonim, 2019).

Bölge illeri arasında farklı iklimiyle mikroklima özelliği taşıyan Erzincan, son 10 yıllık süreçte meyvecilik alanında büyük atılımlar gerçekleştirmiştir. Öyle ki son yıllarda modern anlamda yüzlerce dekar kapama meyve bahçesi tesisi gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu yatırımlar meyvelerini vermeye başlamış ve Erzincan çevre illere başta elma, üzüm, kiraz olmak üzere değişik meyve türlerini satmaya başlamıştır. Son yıllarda tarım sektörümüzde yapılan yatırımlarla sulanabilir tarım toprakları oranı giderek artmaktadır. Bunun yanı sıra kullanımı giderek artan basınçlı sulama sistemleri tarım sektöründe verim ve kalitenin artması noktasında büyük katkılar sağlamaktadır (Anonim, 2019).

2007 yılında İl'de 123.959 ha. alanda tarla ürünleri ekilmekte ve 43.517 ha. alan nadasa bırakılmıştır. 3.490 ha. alanda meyvecilik, 3.203 ha. alanda sebzeçilik ve 864 ha. alanda bağcılık yapılmaktadır. En çok ekimi yapılabilen ürünler şekerpancarı, buğday, arpa, kuru fasulye bitkileridir. Şeker pancarı ve kuru fasulye üretimi Türkiye üretim payı açısından önemli yer tutar. Diğer ürünlerin üretimi ise daha çok ilin ihtiyaçlarına yöneliktir. Meyvelerden ise zerdali, kayısı, üzüm, elma ve armut önemli yer tutar. Sebzelerden domates, salatalık, kavun, karpuz önemli ürünlerdir (Anonim, 2019).

Erzincan ilinde hayvancılık önemli geçim kaynaklarından biridir. Hayvancılıkta sığır yetiştiriciliği önemli bir yer tutmaktadır. 1875 tarihli Erzurum Vilayet salnamesine göre Erzincan sancağında 76.865 adet büyükbaş hayvan, 455.255 adet küçükbaş hayvan bulunmaktadır. İl doğal otlaklar bakımından oldukça zengindir. Munzur Dağı üzerinde bulunan geniş otlaklar, Melan Yaylaları, Kemaliye ilçesindeki Sarıçiçek Yaylaları ve Refahiye ilçesindeki Çimen Yaylaları bitki örtüsü bakımından oldukça zengin olduklarından özellikle küçükbaş hayvancılık için uygun alanları oluştururlar. 1970 yılından sonra besicilik ve süt sığırcılığı da gelişmeye başlamıştır. İlimiz hayvancılığında yerli ırklar çoğunluğu teşkil ettiğinden, yeterli verim alınamamaktadır. Son yıllarda hayvancılık ırkı konusunda çalışmalar sonucu hayvan verimi belli ölçülerde artırılmıştır. Tavukçuluk sektörü önceki yıllarda yaşanan ekonomik sıkıntılardan yeniden canlanmaya başlamıştır. Önümüzdeki yıllarda daha da gelişmesi ve istihdam yaratan bir sektör olması beklenen tavukçuluk sektöründe üreticilerin yatırım talepleri artmaktadır (Anonim, 2019).

3.7. Toprak

3.7.1. Alüviyal topraklar

Bu topraklar A ve C horizonlarına sahip akarsu ve göl orijinli depozitlerin meydana getirdiği ve muhtelif zamanlarda gelen sedimantasyonun durumuna göre profilinde çeşitli katlar bulunan genç ve derin topraklardır. Genellikle taze tortu depozitler üzerindeki genç topraklardır. Mineral bileşimleri akarsu havzasını litolojik bileşimi ile jeolojik periyotlarda yer alan toprak gelişimi sırasındaki erozyon ve birikme devrelerine bağlı olup heterojendir. Bu toprakların çoğu yukarı arazilerde yıkanmış kireççe zengindir. Yüzey toprağı nemli ve organik maddece zengin, alt toprak ise, toprak daha iyi drene olur ve yüzey katlar daha çabuk kurur. Bitki örtüsü iklime bağlı olarak değişiklik gösterir (Saygılı, 2000; Atalay, 2006).

3.7.2. Kolüvyal topraklar

Dağların eteklerinden ve yamaçlardan gerek yer çekiminin gerekse yüzey akıma geçen suların etkisi ile taşınan çakıllı, kumlu malzemelerin yamaçlarda birikmesiyle meydana gelen (A) C profili genç topraklardır. Tuzluluk ve sodiklik gibi sorunları yoktur (Atalay, 2006).

3.7.3. Kahverengi orman toprağı

Bu topraklar yüksek kireç içeriğine sahip ana madde içerirler. (B) C profili olup horizonlar birbirine geçiş yaparlar. Koyu kahverengi A horizonu belirgindir. Gözenekli veya granüller bir yapıya sahiptirler. A horizonundaki organik madde mull şeklindedir. Yani minarel madde iyice karışmıştır. B horizonu açık renktedir. Genellikle kahve bazen de kırmızı renklidir. Granüler veya yuvarlak köşeli blok yapıdadır. Çok az miktarda kil birikmesi olabilir. Horizonun aşağı kısmında CaCO₃ birikmesi görülebilir. Eğimleri genellikle dik ve çok diktir ve buna bağlı olarak derinlikleri sığ ve çok sığdır (Saygılı, 2000).

3.7.4. Kırmızımsı kahverengi topraklar

Çeşitli ana maddelerden oluşan ABC profilli zonal topraklardır. Oluşumlarında kalsifikasyon rol oynar. Organik madde içeriği ortadır. Ayrıca A horizon tipik olarak kırmızımsı kahve renkli veya kırmızıdır ve yumuşak kıvamdadır. B horizon kırmızı veya kırmızımsı kahve renkli daha ağır bünyeli ve oldukça sıktır. B horizonunun altında CaCO₃ birikme horizonu bulunur. Beyazımsı renkli olan bu horizon yumuşak veya çimentolaşmış olabilir. Kırmızımsı kahve renkli topraklar çeşitli ana maddeler üzerinde oluşur. Doğal bitki örtüsü uzunca otlar ve çalılardır. Doğal drenajları iyidir (Saygılı, 2000; Okaes, 1958).

3.7.5. Çıplak kaya ve molozlar

Üzerinde toprak örtüsü bulunmayan, parçalanmış veya kısmen parçalanmış sert kaya ve taşlarla kaplı sahalardır. Genellikle bitki örtüsünden yoksundur. Bazen arasında toprak bulunan kaya çatlaklarında veya topraklı küçük ceplerde yetişen çok seyrek orman ağaçları, çalı ve otlar bulunur (Saygılı, 2000).

4. MATERYAL ve METOT

4.1. Bitki Materyali

Araştırma materyalini 2016 ve 2017 yılları Nisan - Eylül ayları arasında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve Çevresi'nde toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır. Çalışma alanındaki değişik lokalitelerden bitkilerin vejetasyon periyotlarında 540 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bitki örneklerine ait bazı morfolojik ve ekolojik özellikler arazi defterine kaydedilmiştir. Arazi çalışması esnasında her bitki örneğine ait fotoğraflar çekilerek numaralandırılmış ve yetiştiği doğal habitat kayıt edilmiştir. Toplanan örnekler herbaryum kurallarına uygun bir şekilde preslenerek kurutulup muhafaza edilmiştir.

4.2. Teşhis ve Tanımlama

Kurutulup herbaryum materyali haline getirilen bitki örnekleri Flora of Turkey and the East Eagean Islands (Davis, 1965-85; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000), adlı eserden yararlanılarak teşhis edilmiş Türkiye'nin Çayır ve Mera Bitkileri (Serin ve vd., 2008) ve Flowers of Turkey (Pils, 2006) gibi eserlerden ve Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Herbaryum'unda bulunan örneklerle karşılaştırılarak, teşhislere kesinlik kazandırılmıştır. Herbaryum kartonlarına yapıştırılan ve etiketlenen örnekler, kurulum aşamasında olan Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Herbaryumunda muhafaza edilmektedir.

Taksonların listelenmesi aşağıdaki sıralama doğrultusunda verilmiştir.

1. Bölüm, Alt bölüm ve Sınıf (Evrim sırasına göre)
2. Familya (Alfabetik sıraya göre)
3. Cins (Alfabetik sıraya göre)
4. Tür ve tür altı kategoriler (Alfabetik sıraya göre)

Türlerin yazımında ise;

1. Davis'in kareleme sistemine göre yer aldığı kare

2. Toplandığı lokalite
3. Habitat
4. Koordinat
5. Yükseklik
6. Toplanma tarihi
7. Toplayanın adı
8. Kayıt numarası
9. Fitocoğrafik bölgesi
10. Endemik olup olmadığı
11. Tehlike kategorisi (Nadir ve Endemik türler)
12. B7 karesi için yeni kayıt olup olmadığı

Floranın yazımında familya, cins ve türlere birbirinden bağımsız sıra verilmiş ve florada farklı yerlerden toplanan türler için de birden fazla lokalite belirtilmiştir. Araştırma alanının florasını oluşturan bazı taksonların resimleri, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd., 2000)'na göre endemik taksonlar ve tehlike kategorileri belirlenip tez eklerinde de ayrı bir tablo halinde verilmiştir.

Belirlenen tür ve tür altı taksonların listesi verilirken Pteridophyta bölümüne ve Gymnospermae alt bölümüne ait taksonların sistematığı Davis (1965-85)'e göre, Angiospermae alt bölümüne ait sınıf, takım ve familyalar Cronquist yöntemine göre, içerdikleri cinsler, türler ve türaltı taksonlar ise "Flora of Turkey and the East Eagean Islands" (Davis, 1965-85) adlı eserin aksine alfabetik sıralamaya göre verilmiştir. Bu dizinde tür, alttür ve varyete, mevkii, yükselti, toplama tarihi, toplayıcı numarası, fitocoğrafik bölgesi, endemizm durumu ve endemik ve nadir risk kategorisi verilmiştir.

4.3. Veri Analizi

B7 kareleme sistemine göre yeni kayıtların belirlenmesi Flora of Munzur Dağları (Erzincan Tunceli) (Yıldırım, 1995), Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağların (Kaya, 1996), The Flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) (Kandemir ve Türkmen 2008), Floristical diversity and endemic plants of Çayırli district (Erzincan) (Korkmaz, 2015), Dumanlı Dağları (Refahiye- Erzincan) Florası (Onkaş, 2016), Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II-III-IV-V-VI-VII-VIII (Özhatay vd., 1999, Özhatay ve Kültür, 2006; Özhatay vd., 2009, Özhatay vd., 2011, Özhatay vd.,2013, Özhatay vd., 2015, Özhatay vd.,2017) adlı çalışmalardan ve Türkiye Bitkileri Veri sistemi (TUBİVES 2019)'nden yararlanılarak belirlenmiş ve yeni kayıt taksonlar tez eklerinde de ayrı bir tablo halinde verilmiştir.

En çok tür içeren familya ve cinslerin tüm taksonlara oranını belirtmek amacıyla tablolar hazırlanmış ve kolaylık olması amacıyla şekil ve tabloların tezde yer aldıkları sayfaları gösteren dizinler hazırlanmıştır. Yazımda kolaylık olması amacıyla yapılan kısaltmaları gösteren kısaltmalar dizini de hazırlanmıştır.

Jeoloji ile ilgili bilgiler, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün, Türkiye Jeoloji Haritaları Erzincan Paftası (İ 42 - İ 43)'ndan alınmıştır.

İklimle ilgili bilgiler, Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2015) verilerinden alınmıştır. Toprakla ilgili bilgiler, Türkiye Toprak Coğrafyası (Atalay, 2006), Erzincan İli Arazi Varlığı (Saygılı, 2000), ve Türkiye Toprakları (Okaes, 1958)'dan alınmıştır.

5. BULGULAR

5.1. Çalışma Alanının Genel Vegetasyonu

5.1.1. Orman vegetasyonu

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresi 1300 m ile 1480 m arlığında yüksekliğe sahiptir. Yerleşkenin batısında Atatürk Kent Ormanı mesire alanı ve kuzeyinde ise dağlık alanda küçük çaplı orman ağaçlandırması mevcuttur. Doğu ve batısının düzlük alanlarında ise tarım arazileri mevcuttur. Orman vegetasyonunun hakim otsu türleri *Eryngium billardierei*, *Carduus nutans*, *Carlina oligocephala*, *Centaurea carduiformis*, *Cichorium intybus*, *Cousinia bicolor*, *Helichrysum stoechas*, *Xeranthemum annuum*, *Anchusa leptophylla*, *Echium italicum*, *Echium vulgare*, *Heliotropium europaeum*, *Aurinia rupestris*, *Gypsophila elegans*, *Minuartia circassica*, *Silene supina*, *Fumana thymifolia*, *Convolvulus lineatus*, *Convolvulus calvertii*'dir. Diğer yaygın odunsu bitki ise *Salix fragilis*'dir.

5.1.2. Bozuk orman vegetasyonu

Bu vegetasyonda bulunan yaygın bitkiler *Armeniaca vulgaris*, *Berberis vulgaris*, *Crataegus monogyna* var. *monogyna*, *Juglans regia*, *Rosa canina*, *Rosa spinosissima*'dir.

5.1.3. Orman altı ve açıkları

Bu vegetasyonda bulunan yaygın, otsu yaygın bitkiler, *Allium armenum*, *Asperula molluginoides*, *Consolida orientalis*, *Iris galatica*, *Melica persica* subsp. *Persica*, *Potentilla erecta*, *Tanacetum abrotanifolium*, *Verbascum lasianthum*'dir.

5.1.4. Higrofil vegetasyonu

Yaygın bitkileri, *Mentha longifolia* subsp. *longifolia*, *Ranunculus aucheri*, *Ranunculus reuterianus*, *Veronica multifida*'dir.

5.1.5. Step vegetasyonu

Bu vegetasyonda bulunan yaygın bitkiler; *Beta trigyna* Waldst. & Kit., *Asperula glomerata* subsp. *glomerata*, *Centaurea depressus*, *Centaurea virgata*, *Centaurea*

carduiformis subsp. *carduiformis* var. *carduiformis*, *Centaure helenioides*, *Globularia trichosantha* subsp. *trichosantha*, *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum*, *Helichrysum stoechas* subsp. *barrelieri*, *Hypericum scabrum*, *Myosotis alpestris* subsp. *alpestris*, *Rumex crispus*, *Salvia ceratophylla*, *Salvia multicaulis*'dir.

5.1.6. Yamaçlar ve yol kenarı vejetasyonu

Yamaç ve yol kenarları vejetasyonlarına ait bitkiler, *Eryngium campestre* var. *virens*, *Paracaryum racemosum* var. *racemosum*, *Aethionema cordatum*, *Alyssum huetii*, *Alyssum murale* subsp. *murale* var. *murale*, *Barbarea plantaginea*, *Isatis tinctoria* subsp. *tinctoria*, *Raphanus raphanistrum* subsp. *raphanistrum*, *Sisymbrium loesel*, *Knautia montana*, *Herniaria incana*, *Minuartia hybrida* subsp. *turcica*, *Aegilops triuncialis* subsp. *triuncialis*, *Bromus arvensis*, *Bromus tectorum*, *Eremopyrum distans*, *Hordeum bulbosum*, *Ornithogalum sphaerocarpum*, *Solanum alatum*'dur.

5.1.7. Tarım arazisi kenarları vejetasyonu

Bu vejetasyona ait bitkiler, *Myosotis alpestris* F.W.Schmidt subsp. *alpestris*, *Myosotis olympica*, *Onosma sericea*, *Achillea coarctata*, *Bifora radian*, *Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. subsp. *cristatum*, *Carduus nutans* subsp. *nutans*, *Centaurea depressus*, *Centaurea virgata*, *Ferula longipedunculata*, *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum*, *Inula germanica*, *Klasea serratuloides*, *Turgenia latifolia*'dır.

5.2. Çalışma Alanının Florası

Divisio 1: SPERMATOPHYTA

Subdivisio 1: GYMNOSPERMAE

Classis 1: CONIFERAE

1. CUPRESSACEAE / SERVİGİLLER

1. *Cupressus* L. / Servi

1. *Cupressus sempervirens* L. / Servi (Kültür)

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 27, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 144.

2. *Juniperus* L. / Ardıç

2. *Juniperus sabina* L. / Saç Ağacı (Kültür)

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 120.

Subdivisio 2: ANGIOSPERMAE

Classis 2: MAGNOLIOPSIDA / DICOTYLEDONEAE

2. ADOXACEAE / MÜRVERGİLLER

3. *Viburnum* L. / Kartopu

3. *Viburnum lantana* L. / Germeşe

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 156.

3. AMARANTHACEAE / HOROZİBİĞİGİLLER

4. *Amaranthus L.* / Horozibiği

4. *Amaranthus retroflexus L.* / Tilki Kuyruğu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksekokulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 477.

5. *Atriplex L.* / Unluca

5. *Atriplex laevis* Ledeb. / Yufka Unluca

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 440.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

6. *Atriplex tatarica L.* var. *Tatarica* / Unluca

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 482, 483, 484.

6. *Beta L.* / Pancar

7. *Beta trigyna* Waldst. & Kit. / Kır Pazısı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 17.

7. *Chenopodium L.* / Sirken

8. *Chenopodium album L.* subsp. *album* var. *album.* / Aksirken

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 485.

9. *Chenopodium botrys L.* / Kızılacak

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 02.07.2017, 1320 m, Perişan ve Korkmaz 469, 470.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

10. *Chenopodium murale* L. / Salmanca

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 399, 416.

4. APIACEAE / MAYDANOZGİLLER

8. *Bifora* Hoffm. / Yumurca

11. *Bifora radians* M.Bieb. / Gısbana

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 261.

9. *Bupleurum* L. / Şeytan Ayağı

12. *Bupleurum kurdicum* Boiss. / Tavşan Dili

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 26.05.2017, 1318 m, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, Perişan ve Korkmaz: 451.

İran-Turan Elementi

10. *Eryngium* L. / Boğa diken

13. *Eryngium billardierei* F.Delaroche / Hıyarok

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 353.

İran-Turan Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

14. *Eryngium campestre* L. var. *virens* / Yer Kestanesi

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 179.

11. *Ferula* L. / Çakşır

15. *Ferula longipedunculata* Peşmen / Hiltik

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 310.

İran-Turan Elementi

Endemik (EN)

12. *Ferulago Koch* / Şeytan Teresi

16. *Ferulago macrosciadia* Boiss. & Balansa / Kedi Kişnişi

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 200.

D. Akdeniz Elementi

Endemik (LC)

13. *Malabaila Hoffm.* / Koyun Ekmeği

17. *Malabaila secacul* (Mill.) Boiss. subsp. *secacul* / Davar Otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 409.

14. *Pimpinella L.* / Anason

18. *Pimpinella cappadocica* Boiss. & Balansa var. *Cappadocica* / Peri anasonu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 452.

İran-Turan Element

Endemik (NT)

15. *Scandix L.* / Kışkış

19. *Scandix aucheri* Boiss. / Karabağ Kişkişi

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 201.

İran-Turan Elementi

16. *Turgenia Haoffm.* / Karaheci

20. *Turgenia latifolia*(L.) Hoffm. / Karaheci

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 1321 m, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 244, 248.

5. APOCYNACEAE / ZAKKUMGİLLER

17. *Cynanchum* L. / Bacırgan

21. *Cynanchum acutum* L. subsp. *acutum* / Bacırgan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 435.

6. ASTERACEAE / PAPATYAGİLLER

18. *Achillea* L. / Civanperçemi

22. *Achillea coarctata* Poir. / Kirpit

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 74, Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 231, Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 267.

19. *Artemisia* L. / Yavşan

23. *Artemisia absinthium* L. / Acı pelin

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 456, 457, 458.

24. *Artemisia chamaemelifolia* Vill. / Köse yavşan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 391, 417.

Avrupa-Sibirya Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

20. *Carduus* L. / Eşek dikenini

25. *Carduus nutans* L. subsp. *nutans* / Eşek dikenini

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 16, Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 282, Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82041" K, 39° 36348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 349, 352.

Endemik (CD)

26. *Carduus pycnocephalus* L. subsp. *pycnocephalus* / Soymaç

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 264.

21. *Carlina* L. / Domuz Dikeni

27. *Carlina oligocephala* Boiss. & Kotschy subsp. *oligocephala* / Domuz dikenini

B7: Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 371.

22. *Centaurea* L. / Peygamber çiçeği

28. *Centaurea depressus* (M.Bieb.) Soják / Gökbaş

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 271.

29. *Centaurea virgata* Lam. / Acı Süpürge

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 312, Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 339, 351.

İran-Turan Elementi

30. *Centaurea carduiformis* DC. subsp. *carduiformis* var. *carduiformis* / Kavgalaz

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 07.04.2017, N: 1380 m, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, Perişan ve Korkmaz: 372, 384.

31. *Centaurea helenioides* Boiss. / Döknel sarıbaş

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan yolu arası, tarım arazisi kenarları 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 539.

Endemik (NT)

23. *Cichorium L.* / Hindiba

32. *Cichorium intybus L.* / Hindiba

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 357.

24. *Cirsium Mill.* / Köygöçüren

33. *Cirsium leucocephalum* (Willd.) Spreng. subsp. *leucocephalum* / Hamur Kesen

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 1330 m, 07.04.2017, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, Perişan ve Korkmaz: 202, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 39.80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 405.

İran-Turan Eementi

25. *Cota J.Gay Ex Guss.* / Babuçça

34. *Cota triumfetti* (L.) J.Gay ex Guss. / Yamaç papatyası

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 181. Yalnızbağ

beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 265.

35. *Cota wiedemanniana* (Fisch. & C.A.Mey.) Holub / Bodur babuça

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 116.

26. *Cousinia* Cass. / Kızan kikenii

36. *Cousinia bicolor* Freyn & Sint. / Alaca kızan

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 387.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

27. *Crepis* L. / Kiski

37. *Crepis alpina* L. / Yürek Otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 100. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 02.07.2017, 1320 m, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, Perişan ve Korkmaz: 473.

38. *Crepis armena* DC. / Dağ Kısıksı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 99.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

39. *Crepis conyzifolia* (Gouan) A.Kern. subsp. *dishimilensis* / Kuzey kısksı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 24, Erzincan Binali Yıldırım

Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 152.

Karadeniz Elementi

40. *Crepis setosa* Haller f. / Kılçıklı kısıkıs

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 51. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 182. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 390.

Avrupa-Sibirya Elementi

28. *Crupina* (Pers.) DC. / Gelin Döndüren

41. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis. / Gelin Döndüren

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası step, yamaçlar, 39° 81' 338" K, 39° 38' 209" D, Perişan ve Korkmaz:319, Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 07.04.2017, N: 1380 m, 39° 82' 041 K ", 39° 36' 348" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz:367.

29. *Echinops* L. / Topuz

42. *Echinops orientalis* Trautv. / Dağ şekeri

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 203.

İran-Turan Elementi

30. *Glebionis* Cass. / Kasım çiçeği

43. *Glebionis segetum* (L.) Fourr. / Kasım çiçeği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 34.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

31. *Gundelia* L. / Kenger

44. *Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii* / Kenger

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 13. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 123. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° 37' 945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 426.

İran-Turan Elementi

32. *Helichrysum* Mill. / Ölmez çiçek

45. *Helichrysum luteoalbum* (L.) Rchb. / Saman çiçeği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 191.

46. *Helichrysum pallasii* (Spreng.) Ledeb. / Kocaman çiçeği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39° 80' 509" K, 39° 40' 423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 184.

İran-Turan Elementi

47. *Helichrysum plicatum* DC. subsp. *plicatum* / Mantuvar

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39° 79' 552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 268, 270.

48. *Helichrysum stoechas* (L.) Moench. subsp. *barrelieri* (Ten.) Nyman / Kudama

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39° 82' 041" K, 39° 36' 348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 350.

33. *Hieracium* L. / Şahin otu

49. *Hieracium umbellatum* L. / Herdem Şahin otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39° 37' 610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 468, 471.

34. *Inula L.* / Andız otu

50. *Inula germanica L.* / Ekin Andız Otu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 263.

Avrupa-Sibirya Elementi

35. *Jurinea Cass.* / Geyik göbeği

51. *Jurinea brevicaulis Boiss.* / Çatal göbek

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39° 80' 293" K, 39° .37' 945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 11.

İran-Turan Elementi

Endemik (NT)

36. *Klasea Cass.* / Topbaş

52. *Klasea serratuloides (DC.) Greuter & Wagenitz* / Etlı Topbaş

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 241.

İran-Turan Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

37. *Koelipinia Pall.* / Kaşgaldak

53. *Koelipinia linearis Pall.* / Kaşgaldak

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 3.

İran-Turan Elementi

38. *Lactuca L.* / Marul

54. *Lactuca saligna* L. / Deli Marul

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 464.

55. *Lactuca serriola* L. / Eşek Helvası

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 412, 415. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39° 80' 832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 459, 460.

39. *Leontodon* L. / Aslandişi

56. *Leontodon crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Röhl var. *asper* / Aslandişi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 427.

40. *Picris* L. / Acı şiro

57. *Picris hieracioides* L. subsp. *hieracioides*. / Deli şiro

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, Perişan ve Korkmaz: 220. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 354.

Avrupa-Sibirya Elementi

58. *Picris hieracioides* L. subsp. *spinulosa* (Guss.) *Arcange* / Sivri şiro

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 218. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 262. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 355.

Avrupa-Sibirya Elementi

41. *Pilosella* Vill. / Tırnak otu

59. *Pilosella verruculata* (Link) Soják / Kınalı Tırnak Otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'6105, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 467.

42. *Scorzonera* L. / Teke sakalı

60. *Scorzonera armeniaca* (Boiss. & Huet) Boiss. / Karakök

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 118.

Avrupa - Sibirya Elementi

61. *Scorzonera cana* (C.A.Mey.) Griseb. var. *cana* / Teke Sakalı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 5.

43. *Senecio* L. / Kanarya Otu

62. *Senecio vernalis* Waldst & Kit. / Kanarya Otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 13, 61, 73.

44. *Tanacetum* L. / Pireotu

63. *Tanacetum abrotanifolium* (L.) Druce / Köse Pire Otu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80' 509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 180.

İran-Turan Elementi

45. *Taraxacum* F.H.Wigg. / Karahindiba

64. *Taraxacum scaturiginosum* G.E.Haglund / Kıvrıkıvrık

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 60. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 474.

65. *Taraxacum syriacum* Boiss. / Çöl çitliği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 475.

46. *Tragopogon L.* / Yemlik

66. *Tragopogon coloratus* C.A.Mey. / Katır emliği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°8'0509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 230.

İran-Turan Elementi

67. *Tragopogon porrifolius* L. subsp. *longirostris* (Sch.Bib.) Greuter / Helevan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 143. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 183. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 269.

68. *Tragopogon reticulatus* Boiss. & Huet. / Hinza

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 178. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 266.

69. *Tragopogon dubius* Scop. / At yemliği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 131.

47. *Urospermum* Scop. / Acı yemlik

70. *Urospermum picroides* (L.) Scop. ex F.W.Schmidt / Acıyemlik

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları
39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 536.

Akdeniz Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

48. *Xanthium* L. / Pıtrak

71. *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium* / Koca pıtrak

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509"
K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 177.

49. *Xeranthemum* L. / Kağıt Çiçeği

72. *Xeranthemum annum* L. / Kağıt Çiçeği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi
kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 242,
273. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m,
07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 328, 356.

7. BERBERIDACEAE / KARAMUKGİLLER

50. *Berberis* L. / Karamuk

73. *Berberis vulgaris* L. / Kızıl Karamuk

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi,
Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K,
39°37'9455" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 72. Erzincan Binali Yıldırım
Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası,
step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 148.

8. BORAGINACEAE / HODANGİLLER

51. *Anchusa* L. / Sığirdili

74. *Anchusa leptophylla* Roem. & Schult. subsp. *incana* (Ledeb.) D.F.Chamb. /
Toklubaşı

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 341.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

75. *Anchusa strigosa* Banks & Sol. / Gelezan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 136. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 420.

76. *Anchusa stylosa* M.Bieb. / Çıtdayı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 41, 54.

52. *Cynoglossum* L. / Pisiktetiği

77. *Cynoglossum montanum* L. / Dağ köpek dili

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 157.

Avrupa-Sibirya Elementi

53. *Echium* L. / Engerek Otu

78. *Echium italicum* L. / Kurt Kuyruğu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 159. Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası, step, yamaçlar, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 313.

Akdeniz Elementi

79. *Echium vulgare* L. subsp. *vulgare* / Engerek Otu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası step, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 314.

Avrupa-Sibirya elementi

54. *Heliotropium L.* / Bambul Otu

80. *Heliotropium europaeum L.* / Akrep Otu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 299. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 373. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 02.07.2017, 1320 m, 39°80'832" K, 39°37'610" D, Perişan ve Korkmaz: 486.

İran-Turan Elementi

55. *Lithospermum L.* / Taşkesen

81. *Lithospermum arvense L.* / Taşkesen

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 42, 47.

Avrupa-Sibirya Elementi

56. *Moltkia Lehm.* / Kesenotu

82. *Moltkia aurea Boiss.* / Sarıkesen

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 439.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

B7 Erzincan Yeni Kayıt

57. *Myosotis L.* / Unutmabeni

83. *Myosotis alpestris F.W.Schmidt subsp. alpestris* / Boncukotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39° 39' 006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 259.

84. *Myosotis heteropoda* Trautv. / Çayır Boncuğu

B7: Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 112.

İran-Turan elementi

85. *Myosotis lazica* Popov / Laz kuşgözü

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 79.

Karadeniz Elementi

86. *Myosotis olympica* Boiss. / Ulu boncuk otu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 283.

Karadeniz Elementi.

58. *Nonea Medik.* / Sormuk otu

87. *Nonea melanocapa* Boiss. / Gelin sormuğu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 63.

İran-Turan Elementi

88. *Nonea pulla* DC. / Kara sormuk

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 19. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 137.

89. *Nonea stenosolen* Boiss. & Balansa / Sormukotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 49.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

59. *Onosma* L. / Emzikotu

90. *Onosma sericea* Willd. / Kağıt emcek

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 94, 125, 158. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 285.

İran-Turan Elementi

60. *Paracaryum* (DC.)Boiss. / Çarşak otu

91. *Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. subsp. *cristatum* / Ana çarşak otu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 309

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

92. *Paracaryum racemosum* (Schreb.) Britten var. *Racemosum* / Köse çarşakotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 199.

İran-Turan elementi

Endemik (LC)

61. *Rindera* Pallas / Yünlügelin

93. *Rindera lanata* (Lam.) Bunge var. *Lanata* / Yünlügelin

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 101, 130, 163. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan

karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 275. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 430.

62. *Rochelia* Rchb. / Kuşcırnağı

94. *Rochelia disperma* (L.f.) K.Koch var. *disperma* / Kuşcırnağı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 442.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

63. *Symphytum* L. / Karakafesotu

95. *Symphytum asperum* Lepech. / Kaba kafesotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 260. Hirkanya-Karadeniz Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

9. BRASSICACEAE / TURPGİLLER

64. *Aethionema* Aiton / Kayagülü

96. *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC. / Arap taşçantası

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'9455" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 10. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 117. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 429.

97. *Aethionema armenum* Boiss. / Taşçantası

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'29" K 3, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 36, Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 378.

İran-Turan Elementi

98. *Aethionema cordatum* (Desf.) Boiss. / Kalpçantası

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 07.04.2017, 1330 m, 39°80'509" K, 39°40'423" D, Perişan ve Korkmaz: 224.

99. *Aethionema iberideum* (Boiss.) Boiss. / Ak kayagülü

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 448.

65. *Alyssum* L. / Kuduzotu

100. *Alyssum armenum* Boiss. / Ağrı kevkisi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 07.04.2016, 1318 m, Perişan ve Korkmaz: 75, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 395, 421.

101. *Alyssum blepharocarpum* T.R.Dudley & Hub.-Mor. / Kirpikli kevke

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 33.

İran-Turan elementi

Endemik (NT)

102. *Alyssum huetii* Boiss. / Tortum kuduzotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz 225.

İran-Turan elementi

Endemik (LC)

103. *Alyssum linifolium* Stephan ex. Willd. var. *Linifolium* / Çıplak kuduzotu
B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları
39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 533.

104. *Alyssum murale* Waldst. & Kit. subsp. *murale* var. *murale* / *Seki kuduzotu*
B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509"
K, 39°40'423" D, 1330 m, 24.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 499.

105. *Alyssum stribrnyi* Velen. / Mendeburotu
B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi,
Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K,
39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz:32.

66. *Arabis* L. / Kazteresi

106. *Arabis nova* / Tifil kazteresi
B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi,
Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K,
39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 90.

67. *Aurinia* Desv. / Kumincisi

107. *Aurinia rupestris* (Sweet) Cullen & T.R.Dudley subsp. *cyclocarpa* (Boiss.) Cullen
& T.R.Dudley / Kayaincisi
B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası step, 39°81'338" K, 39°38'209"
D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 322.

Endemik (NT)

B7 Erzincan Yeni Kayıt

108. *Aurinia saxatilis* (L.) Desv. subsp. *orientalis* (Ard.) T.R.Dudley / Egeincisi
B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi,
Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K,
39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz:62.

68. *Barbarea Aiton* / Nicarotu

109. *Barbarea plantaginea* DC / Götlezgötü

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 188.

69. *Brassica L.* / Lahana

110. *Brassica elongata* Ehrh. / Uzun şalgam

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 455.

70. *Cardamine L.* / Acitere

111. *Cardamine flexuosa* With. / Sinanotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 538

71. *Coluteocarpus Boiss.* / Patarikotu

112. *Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe subsp. *vesicaria* / Patarikotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 115.

İran-Turan Elementi

72. *Conringia Heist. Ex Fabr.* / Telkariotu

113. *Conringia clavata* Boiss. / Topuztelkari

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 38.

73. *Descurainia Webb & Berth.* / Sadırotu

114. *Descurainia kochii* (Petri.) O.E.Schulz / Aksaotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 45. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 129.

115. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prant subsp. *sophia* / Sadırotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 243.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

74. *Erysimum* L. / Zarifeotu

116. *Erysimum cuspidatum* (M.Bieb.) DC. / Kuyruklu zarife

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 95.

75. *Iberis* L. / Hünkârbeğendi otu

117. *Iberis simplex* DC. / Civan otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 146.

76. *Isatis* L. / Çiviotu

118. *Isatis cappadocica* Desv. subsp. *alyssifolia* (Boiss.) P.H.Davis / Has çiviotot

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 39

İran-Turan Elementi

Endemik (NT)

119. *Isatis cochlearis* Boiss. / Adıyaman çiviti

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 83.

İran-Turan Elementi

120. *Isatis glauca* Aucher ex Boiss. subsp. *glauca* / Soğutot

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 396.

İran-Turan elementi

121. *Isatis tinctoria* L. subsp. *tinctoria* / Çivitotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 46. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 228.

77. *Lepidium* L. / Tere

122. *Lepidium cartilagineum* (J.Mayer) Thell. subsp. *caespitosum* (Desv.) Thell. / Yatık tere

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 44.

123. *Lepidium draba* L. / Diğnik

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 14, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 126 134.

124. *Lepidium perfoliatum* L. / Gübreotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 58, 59.

78. *Raphanus L.* / Turp

125. *Raphanus raphanistrum L. subsp. raphanistrum* / Eşek turpu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 07.04.2017, 1330 m, Perişan ve Korkmaz: 186.

79. *Sinapis L.* / Hardal

126. *Sinapis arvensis L.* / Hardal

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 301.

80. *Sisymbrium L.* / Bülbülotu

127. *Sisymbrium loeselii L.* / Bülbülotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 187.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

81. *Strigosella Boiss.* / Keçeteresi

128. *Strigosella africana (L.) Botsch.* / Keçe teresi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 25.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

82. *Thlaspi L.* / Çoban dağarcığı

129. *Thlaspi alliaceum L.* / Soğan dağarcığı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945, 07.04.2016, 1318 m, Perişan ve Korkmaz: 28.

130. *Thlaspi arvense* L. / Ekin dağarcığı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 104.

83. *Turritis* L. / Siriktere

131. *Turritis glabra* L. / Köse siriktere

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 300.
B7 Erzincan Yeni Kayıt

10. CAPRIFOLIACEAE / (HANIMELİGİLLER)

84. *Knautia* L. / Eşekkulağı

132. *Knautia montana* (M.Bieb.) DC. / Dağ eşekkulağı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 185.

Avrupa-Sibirya elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

85. *Scabiosa* L. / Uyuz otu

133. *Scabiosa argentea* L. / Yazı süpürgesi

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 298.
Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 369.

134. *Scabiosa calocephala* Boiss. / Çayır uyuzotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 424.

İran-Turan elementi

135. *Scabiosa caucasica* M.Bieb. / Zarif uyuzotu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 324, 377.

136. *Scabiosa rotata* M.Bieb. / Top uyuzotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 404.

İran-Turan Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

86. *Valerianella* Mill. / Kuzugevreği

137. *Valerianella tuberculata* Boiss. / Bozkır kuzugevreği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 444.

İran-Turan Elementi

138. *Valerianella pumila* (L.) DC. / Bağ kuzugevreği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 408.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

139. *Valerianella uncinata* (M.Bieb.) Dufur. / Ender kuzu gevreği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 433.

İran-Turan Elementi

11. CARYOPHYLLACEAE / KARANFİLLGİLLER

87. *Arenaria* L. / Kumotu

140. *Arenaria kotschyana* subsp. *kotschyana* / Niğde kumotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 85.

Endemik (LC)

141. *Arenaria sabulinea* Griseb. ex Fenzl / Fırat kumotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 102.

İran-Turan Elementi

Endemik (EN)

142. *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *leptocladus* (Rchb.) Nyman / Kuru kumotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 30.

88. *Cerastium* L. / Boynuzotu

143. *Cerastium perfoliatum* L. / Ekin boynuzotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 55.

89. *Dianthus* L. / Karanfil

144. *Dianthus calocephalus* Boiss. / Güzel karanfil

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'2930" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 407.

145. *Dianthus multicaulis* Boiss. & A.Huet / Taş karanfil

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552, 39°39'006" K, 13.07.2017" D, 1321 m, Perişan ve Korkmaz: 254.

İran-Turan elementi

146. *Dianthus orientalis* Adams, Weber & Mohr / Yar karanfil

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 194.

90. *Gypsophila* L. / Çöven

147. *Gypsophila elegans* M.Bieb./ Hoş çöven

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 379.

İran-Turan Elementi

91. *Herniaria* L. / Atyaran

148. *Herniaria incana* Lam. / Kabayaran

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 190, 196, Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 13.07.2017, 1321 m, Perişan ve Korkmaz: 304.

92. *Holosteum* L. / Şeytanküpesi

149. *Holosteum umbellatum* L. var. *umbellatum* / Şeytan küpesi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 114.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

93. *Minuartia* L. / Tıstıotu

150. *Minuartia anatolica* (Boiss.) Woronow var. *lanuginosa* McNeill

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 105. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 325, 327.

İran-Turan Elementi

Endemik (NT)

151. *Minuartia circassica* (Albow) Woronow / Yayla tıstısı

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'0419" K, 39°36'3489" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 335.

152. *Minuartia ahybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *turcica* McNeill / Ekin tıstısı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 195.

153. *Minuartia verna* (L.) Hiern subsp. *verna*. / Yaz tıstısı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 21.

94. *Moenchia* Ehrh. / Dördüzotu

154. *Moenchia mantica* (L.) Bartl. / Dördüz otu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293' K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 50.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

95. *Paronychia* Mill. / Etyaran

155. *Paronychia argentea* Lam. var. *argentea* / Gümüş etyaran

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 127. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz 284. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017 Perişan ve Korkmaz: 374.

96. *Saponaria* L. / Sabunotu

156. *Saponaria prostrata* Willd. subsp. *prostrata* / Ebemterliği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 103, 161.

97. *Scleranthus* L. / Kınavel

157. *Scleranthus annuus* L. subsp. *annuus* / Kınavel

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 81.

98. *Silene* L. / Nakıl

158. *Silene arguta* Fenzl. / Saman nakılı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 302.

159. *Silene lasiantha* K.Koch / Erzincan nakılı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 303.

İran-Turan Elementi

160. *Silene subconica* Friv. / Mahruti nakıl

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 418.

161. *Silene supina* M.Bieb. subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdhuri / Fırat nakılı

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 334

162. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris* / Ecibücü

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 289.

99. *Vaccaria* Medik / Ekinebesi

163. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert / Ekin ebesi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 441.

12. CISTACEAE / LADENGİLLER

100. *Fumana* Spach / Kır güneşotu

164. *Fumana aciphylla* Boiss. / Kır güneşotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 419.

İran-Turan Elementi

165. *Fumana thymifolia* (L.) Spach / Kekik güneşotu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 380.

13. CLEOMACEAE / SAÇAKGÜLÜGİLLER

101. *Cleome* L. / Saçakgülü

166. *Cleome stevensiana* Schult. & Schult.f. / Bayır saçakgülü

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 538.

İran-Turan Elementi

14. CONVULVACEAE / TARLASARMAŞIĞIGİLLER

102. *Convolvulus* L. / Tarlasarmaşığı

167. *Convolvulus arvensis* L. / Tarla sarmaşığı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 247

168. *Convolvulus lanatus* Vahl / Kedi barsağı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 413. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 540.

Sahra-Sind Elementi

169. *Convolvulus lineatus* L. / Top yayılğan

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 375.

170. *Convolvulus stachydifolius* Choisy / Leksiotu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 368.

İran-Turan Elementi

171. *Convolvulus calvertii* Boiss. / Hamıza

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 7.

İran-Turan Elementi

103. *Cuscuta* L. / Cinsaçı

172. *Cuscuta europaea* L./ Bostanbozan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 494.

15. EUPHORBIACEAE / SÜTLEĞENGİLLER

104. *Euphorbia* L. / Sütleğen

173. *Euphorbia esula* L. subsp. *tommasiniana* (Bertol.) Kuzmanov / Eşek sütleğeni

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 449.

174. *Euphorbia herniariifolia* Willd. var. *glaberrima* Halácsy / Boncuk sütleğeni

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 142.

175. *Euphorbia macroclada* Boiss. / Neblul

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 358.

16. FABACEAE / BAKLAGİLLER

105. *Astragalus* L. / Geven

176. *Astragalus adustus* Bunge. / İslı geven

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 359.

İran-Turan Elementi

177. *Astragalus cadmicus* Boiss. / Baba geveni

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 96, 133

Endemik (LC)

178. *Astragalus globosus* Vahl. / Top geven

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 168.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

179. *Astragalus gummifer* Labill. / Sakızlı geven

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 340.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

İran-Turan Elementi

180. *Astragalus karamasicus* Boiss. & Balansa / Korumaz geveni

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 174.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

181. *Astragalus odoratus* Lam. / Misk geveni

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 278.

182. *Astragalus onobrychis* L. / Korunga geveni

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 166.

183. *Astragalus tigridis* Boiss. / Dicle geveni

B7: Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 1.

İran-Turan Elementi.

184. *Astragalus triradiatus* Bunge / Üçgeven

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 86.

106. *Coronilla* L. / Burçak

185. *Coronilla coronata* L. / Burçak

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 172.

Akdeniz Elementi

107. *Ebenus* L. / Morgeven

186. *Ebenus hirsuta* Jaub. & Spach / Altınbaş geven

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 281

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

108. *Hedysarum* L. / Batalak

187. *Hedysarum nitidum* Willd. / Köse batalak

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 252.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

188. *Hedysarum varium* Willd. subsp. *syriacum* (Boiss.) Townsend / Batalak

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 280.

İran-Turan elementi

109. *Lotus* L. / Gazal boynuzu

189. *Lotus corniculatus* L. var. *alpinus* Ser. / Gazal boynuzu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 344.

110. *Medicago* L. / Karayonca

190. *Medicago falcata* L. / Kart yonca

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 286.

191. *Medicago minima* (L.) Bartal. var. *minima* / Gurnik

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 173.

192. *Medicago monantha* (C.A.Mey.)Trautv / Dağ gurniği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 398.

İran-Turan Elementi

193. *Medicago papillosa* Boiss. subsp. *papillosa* / Siğilli yonca

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 206.

İran-Turan Elementi

194. *Medicago sativa* L. subsp. *sativa* / Kara yonca

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 171.

111. *Melilotus* L. / Taş yoncası

195. *Melilotus indicus* (L.) All. / Otuzlu yonca

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 204, 205.

196. *Melilotus officinalis* (L.) Desr. / Kokulu yonca

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 167, 169. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 175.

112. *Onobrychis* Mill. / Korunga

197. *Onobrychis galegifolia* Boiss. / Darp korungası

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 346.

İran-Turan Elementi

198. *Onobrychis gracilis* Besser / Zarif korunga

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 207.

199. *Onobrychis oxydonta* Boiss. var. *armena* (Boiss. & Huet) Aktoklu / Kır korungası

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 397.

200. *Onobrychis stenostachya* Freyn subsp. *sosnowskyi* (Grossh.) Hedge / Çoruh korungası

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 276, 277.

İran-Turan Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

201. *Onobrychis viciifolia* Scop. / Korunga

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 279, 290.

113. *Securigera* DC./ Körigen

202. *Securigera orientalis* (Mill.) Lassen subsp. *orientalis* / Ala körigen

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 345.

114. *Sophora* L. / Acı meyan

203. *Sophora alopecuroides* L. var. *alopecuroides* / Acı meyan

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 211.

115. *Trifolium* L. / Yonca

204. *Trifolium badium* Schreb.subsp. *rytidosemium* (Boiss. & Hohen.) Hossain var. *rytidosemium* / Katuna

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 1380 m, 07.04.2017, 39°82'0419" K, 39°36'3489" D, Perişan ve Korkmaz: 343.

Hirkanya-Karadeniz Elementi

205. *Trifolium repens* L. var. *repens* / Ak Üçgül

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 170.

116. *Trigonella* L. / Çemenotu

206. *Trigonella coerulescens* (M.Bieb.) Halácsy subsp. *coerulescens* / Hintkokası

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 26.

207. *Trigonella foenum-graecum* L. / Çemenotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 82.

117. *Vicia* L. / Fiğ

208. *Vicia mollis* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. / Çorakfiği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 209.

İran-Turan Elementi

209. *Vicia cracca* L. subsp. *cracca* / Kuş fiği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 208. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 478, 480, 481.

Avrupa-Sibirya Elementi

210. *Vicia grandiflora* Scop. var. *grandiflora* / Koca bakla

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 210.

17. GERANIACEAE / TURNAGAGASIGİLLER

118. *Erodium* L'Her. / Dönbaba

211. *Erodium absinthoides* Willd. subsp. *armenum* (Trautv.) P.H.Davis / Kaya iğneliği

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 382.

İran-Turan Elementi

212. *Erodium acaule* (L.) Becherer & Thell. / Leylek gagası

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 232.

Akdeniz Elementi

119. *Geranium* L. / Turnagagasi

213. *Geranium tuberosum* L. / Çakmuz

B7: Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 135, 145.

İran-Turan Elementi

18. HYPERICACEAE / KANTARONGİLLER

120. *Hypericum* L. / Kantaron

214. *Hypericum capitatum* Choisy var. *capitatum* / Bantof

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz 360. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 446.

İran-Turan Elementi

215. *Hypericum elongatum* Ledeb. ex Rchb. var. *elongatum* / Ülserotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 287.

216. *Hypericum pruinatum* Boiss. & Balansa / Cimil kantaronu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası step, yamaçlar, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 318.

Karadeniz (Dağ) Elementi

217. *Hypericum scabrum* L. / Karahasançayı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 229, 239.

İran-Turan Elementi

19. JUGLANDACEAE / CEVİZGİLLER

121. *Juglans* L. / Ceviz

218. *Juglans regia* L. / Ceviz

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 93.

20. JUNCAGINACEAE / SUÇENGELİGİLLER

122. *Clinopodium* L. / Yabani fesleğen

219. *Clinopodium acinos* (L.) Kuntze / Kayrakçayı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 257.

Avrupa-Sibirya Elementi

21. LAMIACEAE / (BALLIBABAGİLLER)

123. *Ajuga* L. / Mayasılotu

220. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.) Arcang. / Acıgıcı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 64. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 196.

124. *Eremostachys* Bunge. / Benlisultan

221. *Eremostachys moluccelloides* Bunge / Benlisultan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 423.

İran-Turan Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

125. *Lamium* L. / Ballıbaba

222. *Lamium garganicum subsp. striatum* (Sm.) Hayek / Tel balıcak

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 23.

Karadeniz Elementi

126. *Mentha* L. / Nane

223. *Mentha longifolia* (L.) L. subsp. *longifolia* / Pünk

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 461, 462, 463, 466.

127. *Moluccella* L. / Çanak çiçeği

224. *Moluccella laevis* L. / Çanak çiçeği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 68.

İran-Turan Elementi

B7 Erzincan Yeni Kayıt

128. *Nepeta* L. / Kedinanesi

225. *Nepeta cadmea* Boiss. / Honaz pisikotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 392.

Akdeniz Elementi

Endemik (LC)

226. *Nepeta teucriifolia* Willd. / Eşek yarpuzu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 537.

İran-Turan Elementi

129. *Phlomis* L. / Çalba

227. *Phlomis pungens* Willd. var. *pungens* / Silvanok

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 383.

130. *Salvia* L. / Adaçayı

228. *Salvia argentea* L. / Boz şalba

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 236, 291.

Akdeniz Elementi

229. *Salvia candidisima* Vahl subsp. *candidisima* / Galabor

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 258.

İran-Turan Elementi

230. *Salvia ceratophylla* L. / Tarak şalba

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 8.

İran-Turan Elementi

231. *Salvia multicaulis* Vahl / Kürt reyhanı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 70.

İran-Turan Elementi

232. *Salvia syriaca* L. / Çevlik otu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 255.

İran-Turan Elementi

131. *Scutellaria* L. / Kaside

233. *Scutellaria orientalis* L. subsp. *orientalis* / Sarı kaside adçayı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 256.

Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 337.

İran-Turan Elementi

234. *Scutellaria orientalis* L. subsp. *pinnatifida* J.R.Edm. / Kırbaç sırımı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 77. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 306, 307, 308.

132. *Sideritis* L. / Dağçayı

235. *Sideritis montana* L. subsp. *montana* / Karaçay

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 198.

D. Akdeniz Elementi

133. *Stachys* L. / Deliçay

236. *Stachys atherocalyx* K.Koch Avrupa-Sibirya / Kalm deliçay

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 237,

Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 336.

134. *Teucrium* L. / Kısa mahmut

237. *Teucrium multicaule* Montbret & Aucherex Benth. / Haptutan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 414.

İran-Turan Elementi

238. *Teucrium polium* L. subsp. *polium* / Acıyavşan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 432.

135. *Thymus* L. / Kekik

239. *Thymus longicaulis* C.Presl. subsp. *longicaulis* / Aş kekiği

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 305. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 361, 362.

240. *Thymus sipyleus* Boiss. / Sipil kekiği

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 338, 370.

136. *Ziziphora* L. / Anuk

241. *Ziziphora capitata* L. / Anuk

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 113.

22. LINACEAE / KETENGİLLER

137. *Linum* L. / Keten

242. *Linum flavum* L. subsp. *flavum* / Çimit

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 80.

Avrupa-Sibirya Elementi

243. *Linum strictum* L. var. *strictum* / Tok keten

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 447.

Akdeniz Elementi

244. *Linum tenuifolium* L. / Narin keten

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293, 39°37'945, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 437.

23. MALVACEAE / EBEGÜMECİGİLLER

138. *Alcea* L. / Hatmi

245. *Alcea calvertii* (Boiss.) Boiss. / Hıraçıçeği

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ beldesi arası step, yamaçlar, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 317.

İran-Turan Elementi

139. *Malva* L. / Ebegümece

246. *Malva neglecta* Wallr. / Çoban çöreği

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 364.

24. NITRARIACEAE / ÜZERLİKGİLLER

140. *Peganum* L. / Üzerlik

247. *Peganum harmala* L. / Üzerlik

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ beldesi arası step, yamaçlar, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 316.

25. OLEACEAE / ZEYTINGİLLER

141. *Fraxinus* L. / Dışbudak

248. *Fraxinus excelsior* L. subsp. *excelsior* / Dışbudak

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 5, 3.

Avrupa-Sibirya Elementi

26. PAPAVERACEAE / HAŞHAŞGİLLER

142. *Fumaria* L. / Şahtere

249. *Fumaria asepele* Boiss. / Ak şahtere

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 296. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 443.

İran-Turan Elementi

250. *Fumaria schleicheri* Soy.-Will. subsp. *microcarpa* (Hausskn.) Lidén / Şetere

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 164.

251. *Fumaria vaillantii* / Güvercin göğsü

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 165.

143. *Glaucium* Mill. / Çömlek çatlatan

252. *Glaucium acutidentatum* Hausskn. & Bornm. / Tavukgötü

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 333.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

253. *Glaucium corniculatum* (L.) Rudolph var. *corniculatum* / Çömlekçatlatan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 76.

254. *Glaucium grandiflorum* Boiss. & A.Huet subsp. *grandiflorum* var. *grandiflorum* / Develâlesi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 98, 124. Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 332.

İran-Turan Elementi

255. *Glaucium grandiflorum* subsp. *refractum* (Nábelek) Mory var. *refractum* / Algöğündürme

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 295.

İran-Turan Elementi

144. *Hypecoum* L. / Hidrellezotu

256. *Hypecoum pendulum* L. / Tarla düğmeciği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 406.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

145. *Papaver* L. / Gelincik

257. *Papaver dubium* L. subsp. *dubium* / Köpekyacağı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 140, 141.

258. *Papaver glaucum* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. / Şekşekik

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 84.

İran-Turan Elementi

259. *Papaver lacerum* Popov / Kara gelincik

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 138.

260. *Papaver orientale* L. / Ala haşhaş

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 192.

İran-Turan Elementi

27. PLANTAGINACEAE / SİNİROTUGİLLER

146. *Globularia* L. / Küre çiçeği

261. *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *trichosantha* / Köse yayılımı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 78.

İran-Turan Elementi

147. *Linaria* Mill. / Nevruzotu

262. *Linaria corifolia* Desf. / Tarla nevrzotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 1320 m, 05.05.2016, 39°80'832" K, 39°37'610" D, Perişan ve Korkmaz: 108. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 238.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

263. *Linaria chalepensis* (L.) Mill. var. *chalepensis* / Halep nevrzotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 411.

Akdeniz elementi

148. *Plantago* L. / Sinirotu

264. *Plantago major* L. subsp. *intermedia* (Gilib.) Lange / Yedidamarotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 24.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 502.

149. *Veronica* L. / Mavişot

265. *Veronica multifida* L. / Deve sabunu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 65.

İran-Turan Elementi

28. PLUMBAGINACEAE / KARDİKENİGİLLER

150. *Acantholimon* Boiss. / Kardikeni

266. *Acantholimon acerosum* (Willd.)Boiss. subsp. *acerosum* var. *acerosum* / Pişikkeveni

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 323, 326.

İran-Turan Elementi

267. *Acantholimon ulicinum* (Willd. ex Schultes) Boiss. var. *ulicinum* / Kar diken

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 24.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 493, 495.

Akdeniz elementi

29. POLYGALACEAE / SÜTOTUGİLLER

151. *Polygala* L. / Sütotu

268. *Polygala pruinosa* Boiss. subsp. *pruinosa* / Puslu sütotu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ beldesi arası step, yamaçlar, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 320.

30. POLYGONACEAE / MADIMAKGİLLER

152. *Atraphaxis* L. / Devekıran

269. *Atraphaxis grandiflora* Willd. / Koca devekıran

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 6, 15.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

153. *Rumex* L. / Labada

270. *Rumex crispus* L. / Labada

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz:155, Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 386. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 476.

31. PRIMULACEAE / ÇUHAÇİÇEĞİGİLLER

154. *Androsace* L. / Tavuk kursağı

271. *Androsace albana* Steven / Arınca

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 37. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 428.

Hirkanya-Karadeniz (dağ) Elementi

B7 Erzican Yeni Kayıt

272. *Androsace maxima* L. / Tavuk kursağı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağ, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 20.

32. RANUNCULACEAE / DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER

155. *Adonis* L. / Kan damlası

273. *Adonis eriocalycina* Boiss. / Kızıl kan damlası

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 253, 294.

İran-Turan elementi

274. *Adonis flammea* Jacq. / Cin lalesi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 107.

156. *Anemone* L. / Dağ lâlesi

275. *Anemone coronaria* L. / Manisa lâlesi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 154.

Akdeniz Elementi

157. *Clematis* L. / Akasma

276. *Clematis orientalis* L. / Köpektutağı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 02.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 453, 454. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar

ve yol kenarları, 39°80'509 K, 39°40'423 D, 1330 m, 24.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 512, 514.

158. *Consolida* Gray / Mahmuzotu

277. *Consolida hellespontica* (Boiss.) Chater / Süvari mahmuzu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 422, 431.

İran-Turan Elementi

278. *Consolida orientalis* (J.Gay) Schrödinger / Morçiçek

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 297, Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 365, 366.

159. *Pulsatilla* Mill. / Rüzgâr çiçeği

279. *Pulsatilla albana* (Steven) Bercht. & J.Presl subsp. *albana* / Rüzgâr çiçeği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 40.

160. *Ranunculus* L. / Dügün çiçeği

280. *Ranunculus aucheri* Boiss. / Keşkürük

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 97.

281. *Ranunculus reuterianus* Boiss. / Has dügün çiçeği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 48.

33. RESEDACEAE / GERDANLIKGİLLER

161. *Reseda L.* / Gerdanlık

282. *Reseda lutea L.* var. *lutea* / Muhabbet çiçeği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 69. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 438.

283. *Reseda phyteuma L.* / Yamaç gerdanlığı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 394.

Akdeniz Elementi

34. ROSACEAE / GÜLGİLLER

162. *Agrimonia L.* / Fıtıkotu

284. *Agrimonia eupatoria L.* subsp. *eupatoria* / Fıtıkotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 249.

163. *Alchemilla L.* / Aslan pençesi

285. *Alchemilla mollis* (Buser) Rothm. / Su keltatı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu yolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 272.

164. *Armeniaca Scop.* / Kayısı

286. *Armeniaca vulgaris* Lam. / Kayısı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 91, 151.

165. *Cerasus Mill.* / Kiraz

287. *Cerasus mahaleb* (L.) var. *mahaleb* / Mahlep

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 89. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 149.

166. *Crataegus L.* / Alıç

288. *Crataegus monogyna* Jacq. var. *monogyna* / Yemişen

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 43.

167. *Fragaria L.* / Çilek

289. *Fragaria vesca* L. / Dağ çileği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 35.

168. *Potentilla L.* / Beş parmak otu

290. *Potentilla argentea* L. / Gümüş parmakotu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 251.

291. *Potentilla erecta* (L.) Rausch / Kurt pençesi

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 331.

169. *Prunus L.* / Erik

292. *Prunus divaricata* Ledeb. var. *divaricata* / Yunus eriği

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 56.

170. *Pyrus L.* / Armut

293. *Pyrus elaeagnifolia* Pall. subsp. *elaegnifolia* / Ahlat

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 22.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 532.

171. *Rosa L.* /Gül

294. *Rosa canina L.* / Kuşburnu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 402.

295. *Rosa spinosissima L.* / Kara kuşburnu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 401.

Avrupa-Sibirya Elementi

172. *Sanguisorba L.* / Çayır düğmesi

296. *Sanguisorba minor L.* / Çayır düğmesi

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 250.

297. *Sanguisorba officinalis L.* / Gambati

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832 K, 39°37'610 D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 153.

35. RUBIACEAE / KÖKBAYOGİLLER

173. *Asperula L.* / Belumotu

298. *Asperula glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata* / Yumyumotu
B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 9. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832 K, 39°37'610 D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 109. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 235.

299. *Asperula molluginoides* (M.Bieb.) Rchb. / Koca belumotu
B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 363.

İran-Turan Elementi

300. *Asperula orientalis* Boiss. & Hohen. / Gökçe belumotu
B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası step, yamaçlar, 39°81'338" D, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 321.

İran-Turan elementi

174. *Galium* L. / Yapışkanotu

301. *Galium adhaerens* Boiss. & Balansa / Yapışkanotu
B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 66.

D. Akdeniz Elementi

Endemik (LC)

302. *Galium aparine* L. / Çoban süzgeci
B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 245.

36. SALICACEAE / SÖĞÜTGİLLER

175. *Salix* L. / Söğüt

303. *Salix fragilis* L. / Gevrek söğüt

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 234.

Avrupa-Sibirya Elementi

37. SANTALACEAE / GÜVELEKGİLLER

176. *Thesium* L. / Tezgüvelek

304. *Thesium arvense* Horv. / Tezgüvelek

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 400, 449.

Avrupa-Sibirya Elementi

38. SCROPHULARIACEAE / SIRACAOTUGİLLER

177. *Verbascum* L. / Sığır kuyruğu

305. *Verbascum oocarpum* Murb / Sipikor sığırkuyruğu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 400.

Avrupa-Sibirya Elementi

Endemik (VU)

306. *Verbascum lasianthum* Boiss. ex Benth. / Yünlü sığır kuyruğu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 381.

39. SOLANACEAE / PATLICANGİLLER

178. *Hyoscyamus* L. / Banotu

307. *Hyoscyamus niger* L. / Banotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'83" K 2, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 121.

308. *Hyoscyamus reticulatus* L. / Kumacıkotu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 160.

İran-Turan Elementi

179. *Solanum* L. / İt üzümü

309. *Solanum alatum* Moench / Kara göğündürme

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'232" D, 1330 m, 24.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 507.

40. TAMARICACEAE / ILGINGİLLER

180. *Tamarix* L. / Ilgın

310. *Tamarix tetragyna* Ehrenb. / Ova ılgını

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'83" K 2, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 106.

İran-Turan Elementi

41. VIOLACEAE / MENEKŞEGİLLER

181. *Viola* L. / Menekşe

311. *Viola arvensis* Murray / Tarla menekşesi

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 22.

312. *Viola tricolor* L. / Hercai menekşe

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 29.

Subdivisio 3: ANGIOSPERMA

Classis 3: LILIOPSIDA (MONOCOTYLEDONEAE)

42. AMARYLLIDACEAE / NERGİSGİLLER

182. *Allium* L. / Soğan

313. *Allium armenum* Boiss. & kotschy / Pembe sıırım

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve Yalnızbağ arası step, yamaçlar, 39°81'338" K, 39°38'209" D, 1391 m, 18.06.2017, Perişan ve Korkmaz: 315.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

314. *Allium atrovioleaceum* Boiss. / Lifli körmən

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 342.

315. *Allium pseudoflavum* Vved. / Küllü soğan

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 26.05.2017, Perişan ve Korkmaz: 425.

İran-Turan Elementi

316. *Allium pustulosum* Boiss. & Hausskn. / Bey soğanı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 292.

İran-Turan Elementi

43. ASPARAGACEAE / KUŞKONMAZGİLLER

183. *Muscari* Mill. / Müşkürüm

317. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker / Gavurbaşı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 31. Erzincan Binali Yıldırım

Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 128.

184. *Ornithogalum L.* / Akyıldız

318. *Ornithogalum pyrenaicum L.* / Eşek susamı

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 52.

319. *Ornithogalum sphaerocarpum A. Kern.* / Salkım sakarca

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 119. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'50" K 9, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 189. Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 293.

44. IRIDACEAE / SÜSENGİLLER

185. *Iris L.* / Süsen

320. *Iris galatica Siehe* / Kaba navruz

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 2, 18.

İran-Turan Elementi

Endemik (LC)

45. LILIACEAE / ZAMBAKGİLLER

186. *Gagea Salisb.* / Sarıyıldız

321. *Gagea bohemica (Zauschn.) Schult. & Schult.f.* / Sarıyıldız

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'61" D, 1320 m 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 150.

46. POACEAE / BUĞDAYGİLLER

187. *Aegilops* L. / Buğday anası

322. *Aegilops triuncialis* L. subsp. *triuncialis* / Üçkılçık

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 213.

188. *Alopecurus* L. / Tilki kuyruğu

323. *Alopecurus arundinaceus* Poir. / Kamış tilki kuyruğu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve Sivas-Erzincan karayolu arası, tarım arazisi kenarları, 39°79'552" K, 39°39'006" D, 1321 m, 13.07.2017, Perişan ve Korkmaz: 274, 288.

Avrupa-Sibirya Elementi

189. *Aristida* L. / Saçakçimi

324. *Aristida caerulescens* Desf. / Gök saçakçimi

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 348.

190. *Bromus* L. / İbubuk ekini

325. *Bromus arvensis* L. / Tarla bromu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 222

326. *Bromus rubens* L. / Tilki bromu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 111. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 216.

327. *Bromus tectorum* L. / Kır bromu

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m,

05.05.2016, Perişan ve Korkmaz:139. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 233.

191. *Eremopyrum* (Ledeb.) Jaub. & Spach / Hanım tarağı

328. *Eremopyrum distans* (K.Koch) Nevski / Kıl tarağı.

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 217.

İran-Turan Elementi

192. *Hordeum* L. / Arpa

329. *Hordeum bulbosum* L. / Boncuk arpa

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 221.

330. *Hordeum marinum* Huds. / Sahil arpası

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, ,39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 71. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 110. Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'23" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 215.

331. *Hordeum murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. / Kılçık arpa

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 215.

İran-Turan Elementi

193. *Melica* L. / İnci çimi

332. *Melica persica* Kunth subsp. *persica* / Acem inci otu

B7 Erzincan: Atatürk Kent Ormanı ve çevresi, orman içi, 39°82'041" K, 39°36'348" D, 1380 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 347.

194. *Phleum* L. / İt kuyruğu

333. *Phleum pratense* L. / Çayır it kuyruğu

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 212.

Avrupa-Sibirya Elementi

195. *Poa* L. / Salkım otu

334. *Poa bulbosa* L. / Yumrulu salkım

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Kampüs giriş kapısı ile Eğitim Fakültesi arası, step, yolun sağı, 39°80'293" K, 39°37'945" D, 1318 m, 07.04.2016, Perişan ve Korkmaz: 67.

196. *Sesleria* Scop. / Bozkır yumağı

335. *Sesleria phleoides* Steven ex Roem. & Schult. / Bozkır yumağı

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423, " D 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 176.

B7 Erzincan Yeni Kayıt

197. *Stipa* L. / Sorguç otu

336. *Stipa capillata* L. / İnce kılaç

B7 Erzincan: Yalnızbağ beldesi ve çevresi, step, yamaçlar ve yol kenarları, 39°80'509" K, 39°40'423" D, 1330 m, 07.04.2017, Perişan ve Korkmaz: 214.

337. *Stipa pulcherrima* K.Koch subsp. *epilosa* (Martinovsky) Tzvelev / Zarif kılaç

B7 Erzincan: Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi, Kampüs içi, Sivil Havacılık Yüksek Okulu arkası, step, 39°80'832" K, 39°37'610" D, 1320 m, 05.05.2016, Perişan ve Korkmaz: 162.

5.3. Çalışma Alanının Toprak Özellikleri

Çalışma alanından 3 farklı lokasyondan toprak örneği alınmıştır. Bu lokaliteler Tablo 5.3.1 de verilmiştir.

Tablo 5.3.1. Toprak örneklerinin alındığı lokaliteler

No	Lokalite	Habitat
1	Atatürk Kent Ormanı	Tepe yamacı
2	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi	Step
3	Yalnızbağ Beldesi	Tepe yamacı

Atatürk Kent Ormanı'ndan aldığımız toprak örneğinde (1), pH değeri 8.17, EC değeri 0.20, toprak bünyesi 46, toprağın barındırdığı organik madde miktarı % 1.45 oranında, topraktaki kireç miktarı % 2.05, tuz oranı % 0.05888, fosfor oranı kilogramda 2.98 gram olup potasyum oranı kilogramda 3.60 gram olarak bulunmuştur.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi alanından aldığımız toprak örneğinde (2), pH değeri 8,10 EC değeri 0.21, toprak bünyesi 36, toprağın barındırdığı organik madde miktarı % 1,74 oranında, topraktaki kireç miktarı % 3,07, tuz oranı % 0,04838, fosfor oranı kilogramda 1,37 gram olup potasyum oranı kilogramda 6,69 gram olarak bulunmuştur.

Yalnızbağ Beldesi'nden aldığımız toprak örneğinde (3), pH değeri 8,26; EC değeri 0,24; toprak bünyesi 51, toprağın barındırdığı organik madde miktarı % 1,74 oranında, topraktaki kireç miktarı % 2,73; tuz oranı % 0,07834; fosfor oranı kilogramda 2,29 gram ve potasyum oranı kilogramda 6,56 gram olarak bulunmuştur.

Tablo 5.3.2. Araştırma Alanına Ait Üç Farklı Lokalitenin Toprak Analiz Sonuçları.

No	pH	Ec (Micromhos)	Toprak Bünyesi	Organik Madde(%)	Kireç (%)	Tuz (%)	Fosfor (kg/da)	Potasyum (kg/da)
1	8,17	0,20	46	1,45	2,05	0,005888	2,98	3,60
2	8,10	0,21	36	1,74	3,07	0,004838	1,37	6,69
3	8,26	0,24	51	1,74	2,73	0,007834	2,29	6,56
Ort.	8,20	0,22	44	1,64	2,62	0,006187	2,21	5,62

Atatürk Kent Ormanı'ndan aldığımız toprak örneği (1) analiz sonuçlarının Tüzüner (1990)'e göre sınıflandırılması sonucu (Tablo 5.3.3.), pH bakımından hafif alkali, toprak bünyesi tınlı, toprağın barındırdığı organik madde miktarı az, az kireçli, tuzsuz, çok az fosforlu ve az potasyumlu sınıflarındadır.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi alanından aldığımız toprak örneği (2) analiz sonuçlarının Tüzüner (1990)'e göre sınıflandırılması sonucu (Tablo 5.3.3.), pH bakımından hafif alkali, toprak bünyesi tınlı, toprağın barındırdığı organik madde miktarı az, az kireçli, tuzsuz, çok az fosforlu ve az potasyumlu sınıflarındadır.

Yalnızbağ Beldesi'nden aldığımız toprak örneği (3) analiz sonuçlarının Tüzüner (1990)'e göre sınıflandırılması (EK 5) sonucu, pH Hafif alkali, toprak bünyesi killi-tınlı, toprağın barındırdığı organik madde miktarı az, az kireçli, tuzsuz, çok az fosforlu ve az potasyumlu sınıflarındadır (Tablo 5.3.3.).

Üç farklı lokaliteden alınan toprak örneklerinin ortalama değerlerine bakıldığında pH bakımından hafif alkali, toprak bünyesi tınlı, organik madde miktarı az, az kireçli, tuzsuz, çok az fosforlu ve az potasyumlu sınıflarındadır.

Tablo 5.3.3. Araştırma Alanına Ait Beş Farklı Lokalitenin Toprak Sınıfları

Konum	pH	Ec (Micromhos)	Toprak Bünyesi	Organik Madde	Kireç	Tuz	Fosfor	Potasyum
1	Hafif Alkali	-	Tınlı	Az	Az Kireçli	Tuzsuz	Çok Az	Az
2	Hafif Alkali	-	Tınlı	Az	Az Kireçli	Tuzsuz	Çok Az	Az
3	Hafif Alkali	-	Killi-Tınlı	Az	Az Kireçli	Tuzsuz	Çok Az	Az
Ort.	Hafif Alkali	-	Tınlı	Az	Az Kireçli	Tuzsuz	Çok Az	Az

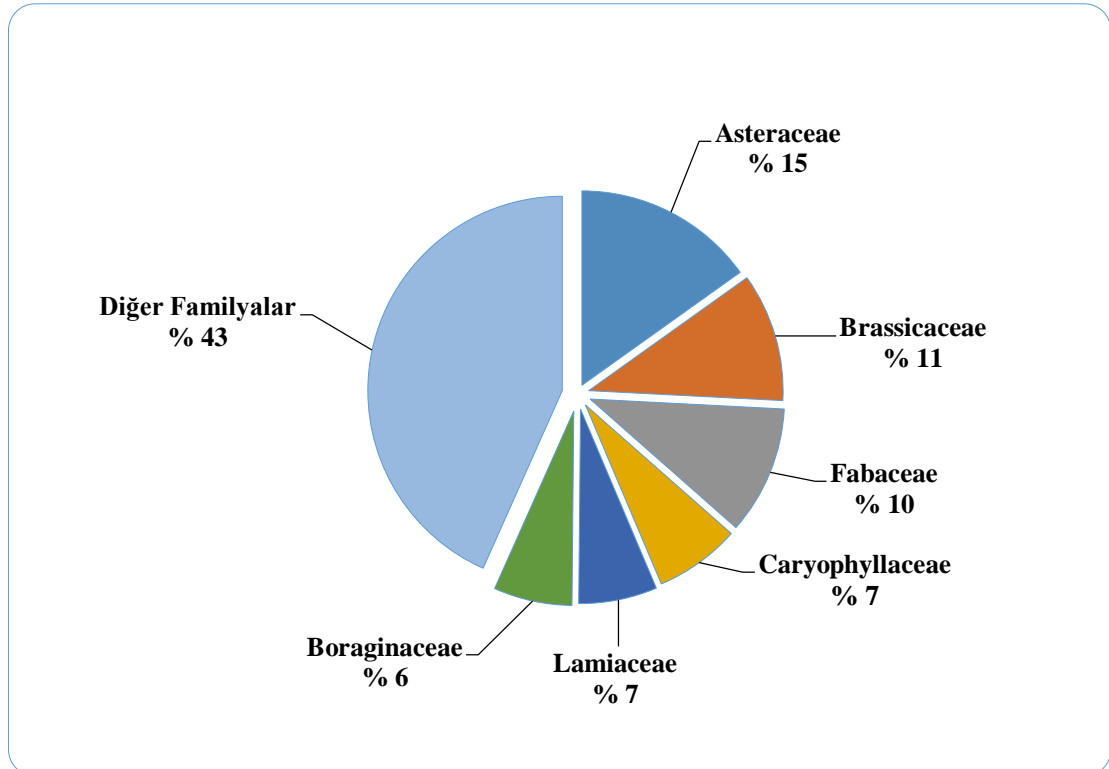
6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, Avrupa-Sibirya ve İran-Turan fitocoğrafik bölgeleri kesişimi ile Anadolu çaprazının geçiş noktası üzerinde bulunan ve B7 karesi içerisinde yer alan Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi ve çevresinin florası araştırılmıştır.

Araştırma alanından 2016 ve 2017 yılları Nisan- Eylül ayları arasında 540 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bu örneklerin değerlendirilmesi sonucu toplam 46 familya'ya ait 197 cins'e bağlı 337 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir.

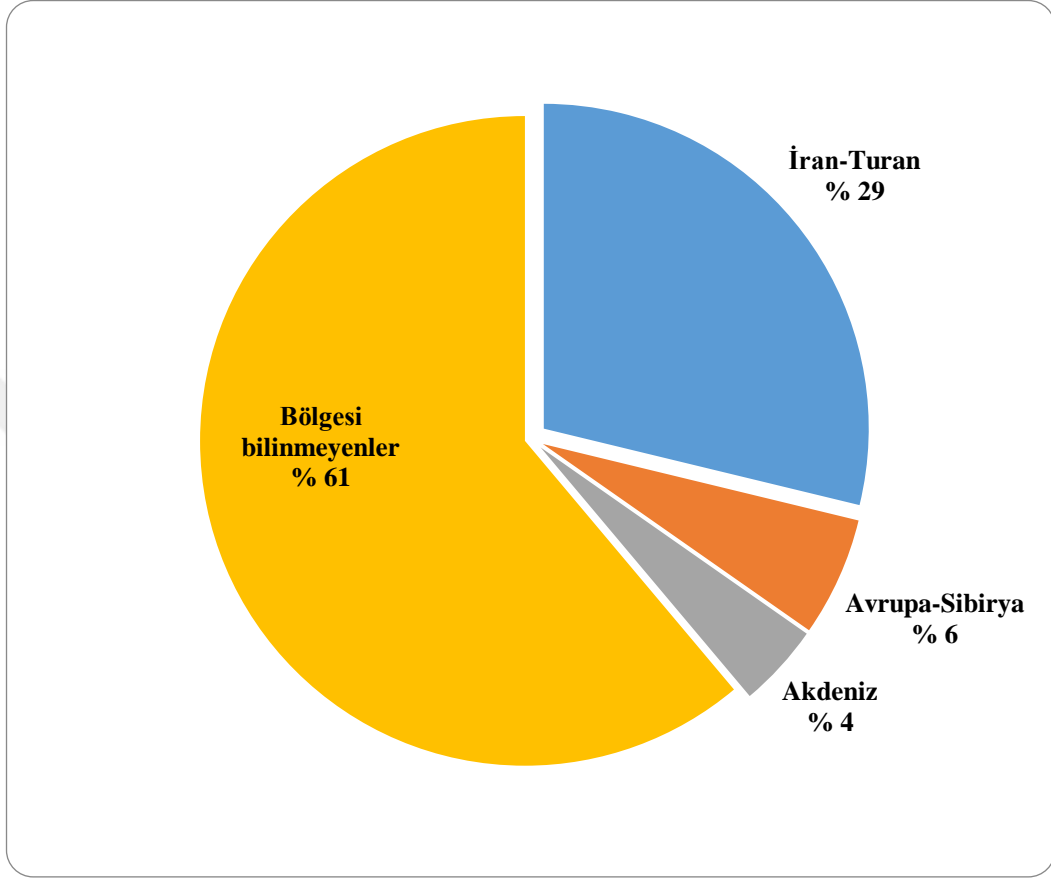
Taksonlardan 337 tanesi de Spermatophyta bölümüne aittir. Gymnospermae subdivizyosuna ait 2, Angiospermae subdivizyosuna ait 335 tür tespit edilmiştir. Angiospermae üyesi 335 türden 310 tanesi Magnoliopsida (Dikotiledon), 25 tanesi Liliopsida (Monokotiledon) sınıfında yer almaktadır.

Araştırma alanından toplanan ve teşhisleri yapılan taksonların, en çok tür ihtiva eden familyalara dağılımı ve oranları şu şekildedir; Asteraceae 51 (% 15,13), Brassicaceae 36 (% 10,68), Fabaceae 35 (% 10,38), Caryophyllaceae 24 (% 7,12), Boraginaceae ve Lamiaceae 22 (% 6,52)'dir (Şekil 6.1).



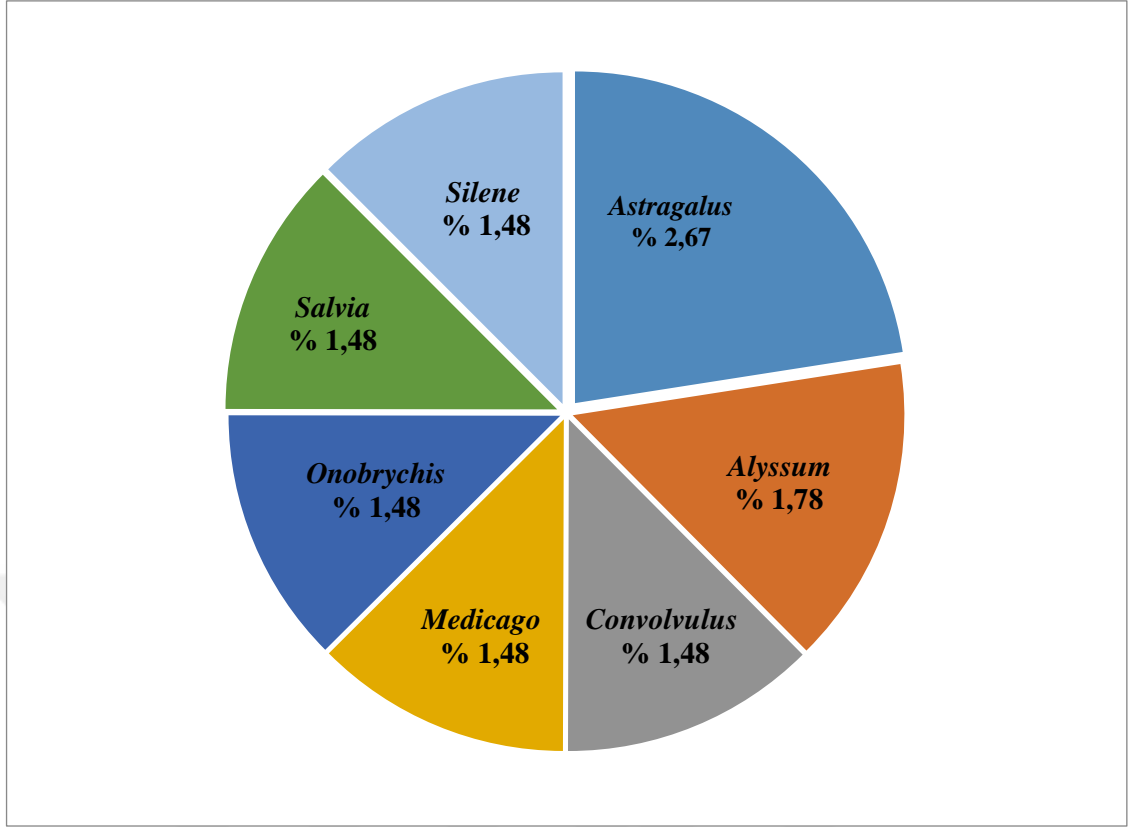
Şekil 6.1. En Çok Takson İhtiva Eden Familyalar

Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı; İran-Turan 97 (% 28,78), Avrupa-Sibirya 20 (% 5,93), Akdeniz 14 (% 4,15), ve bölgesi bilinmeyenler 206 (% 61,12)'dir (Şekil 6.2).



Şekil 6.2. Taksonların Fitocoğrafik Bölgelere Dağılımı

Araştırma alanından toplanan ve teşhisleri yapılan taksonların, en çok takson ihtiva eden ilk beş cinse dağılımı ve oranları sırasıyla şu şekildedir. Astragalus 9 (% 2,67), Alyssum 6 (% 1,78), Convolvulus, Medicago, Onobrychis, Salvia ve Silene 5 (% 1,48), Centaurea, Crepis, Helichrysum, Tragopogon, Myosotis, Aethionema, Isatis, Scabiosa, Minuartia, Glaucium, Papaver ve Allium 4 (% 1,19), Chenopodium, Nonea, Lepidium, Valerianella, Arenaria, Dianthus, Euphorbia, Linum, Fumaria, Asperula, Bromus ve Hordeum 3 (% 0,89) şeklindedir. (Şekil 6.3).



Şekil 6.3. En çok takson ihtiva eden cinslerin dağılımı ve oranları

Çalışma alanı ile yakın bölgede daha önce yapılmış diğer araştırmaların ilk üç familya yönünden karşılaştırması sonucu (Tablo 6.1), Munzur Dağlarının Florası (Yıldırım, 1995) ve Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Kandemir ve Türkmen, 2008) ile oldukça benzerlik göstermektedir. Üç çalışmada da ilk üç familyanın sıralaması aynıdır. (Tablo 6.1).

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019) diğer dört çalışmayla da kıyaslandığında; Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya, 1996), Ergan Dağının Florası (Turgut, 2012), Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası (Onkaş, 2016) ve İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası (Çakır, 2018) ile ilk üç familya içerisinde iki familyanın aynı olduğu görülmektedir. (Tablo 6.1).

Tablo 6.1. Araştırma ile Yakın Bölgedeki Diğer Araştırmaların Tür Zenginliği Bakımından İlk Üç Familyasının Karşılaştırılması

Araştırma Alanının Adı	İlk Üç Familya
Munzur Dağlarının Florası (Yıldırım, 1995)	Asteraceae Brassicaceae Fabaceae
Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya, 1996)	Asteraceae Fabaceae Lamiaceae
Üzümlü ve Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Kandemir ve Türkmen, 2008)	Asteraceae Brassicaceae Fabaceae
Ergan Dağının Florası (Turgut, 2012)	Asteraceae Lamiaceae Brassicaceae
Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (Korkmaz, 2015)	Asteraceae Lamiaceae Caryophyllaceae
Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası (Onkaş, 2016)	Asteraceae Fabaceae Caryophyllaceae
İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası (Çakır, 2018)	Asteraceae Fabaceae Lamiaceae
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019)	Asteraceae Brassicaceae Fabaceae

Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (Korkmaz, 2015) çalışması ile Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019) çalışması arasında bir familyanın aynı olduğu görülmekte ve çok az da olsa benzerlik göstermektedir. (Tablo 6.2).

Tablo 6.2. Araştırma Alanı ile Yakın Bölgedeki Diğer Araştırmaların Tür Zenginliği Bakımından İlk Üç Cinsin Karşılaştırılması

Araştırma Alanını Adı	İlk Üç Cins
Munzur Dağlarının Florası (Yıldırım, 1995)	<i>Astragalus</i> L. <i>Alyssum</i> L. <i>Silene</i> L.
Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya, 1996)	<i>Astragalus</i> L. <i>Silene</i> L. <i>Salvia</i> L.
Üzümlü ve Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Kandemir ve Türkmen, 2008)	<i>Astragalus</i> L. <i>Silene</i> L. <i>Allium</i> L.
Ergan Dağının Florası (Korkmaz ve Turgut, 2014)	<i>Astragalus</i> L. <i>Silene</i> L. <i>Salvia</i> L.
Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (Korkmaz, 2015)	<i>Silene</i> L. <i>Astragalus</i> L. <i>Centaurea</i> L.
Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası (Onkaş, 2016)	<i>Silene</i> L. <i>Astragalus</i> L. <i>Alyssum</i> L.
İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası (Çakır, 2018)	<i>Astragalus</i> L. <i>Salvia</i> L. <i>Allium</i> L.
Erzincan Binalı Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019)	<i>Astragalus</i> L. <i>Alyssum</i> L. <i>Silene</i> L.

Çalışma alanı ile yakın bölgede daha önce yapılmış diğer araştırmaların ilk üç cins yönünden karşılaştırması sonucu (Tablo 6.2), Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası (Onkaş, 2016) ve Munzur Dağları Florası (Yıldırım, 1995) ile oldukça benzerlik göstermektedir. Bu çalışmalarda ilk üç cinsin aynı olduğu görülmektedir. (Tablo 6.2).

Çalışma alanı ile yakın bölgede daha önce yapılmış araştırmaların karşılaştırması sonucu; Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağlarının Florası

(Kaya, 1996), Üzümlü ve Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Kandemir ve Türkmen, 2008), Ergen Dağının Florası (Turgut, 2012) ve Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (Korkmaz, 2015) ile iki cins yönünden benzerlik gösterdiği görülmektedir. (Tablo 6.2).

Çalışma alanı ile yakın bölgede daha önce yapılmış araştırmaların karşılaştırması sonucu İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası (Çakır, 2018) ile de bir cins yönünden benzerlik göstermektedir. (Tablo 6.2).

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi ile yakın bölgedeki diğer araştırmalar fitocoğrafik yönden karşılaştırıldığında (Tablo 6.3), Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (Korkmaz, 2015), Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası (Onkaş, 2016), Ergen Dağı florası (Turgut, 2012), Munzur Dağları Florası (Yıldırım, 1995), Tercan Çevresi ile Şengül ve Bağırba Dağlarının Florası (Kaya, 1996), Üzümlü ve Sakaltutan Arasında Kalan Bölgenin Florası (Kandemir ve Türkmen, 2008) ile benzerlikler göstermektedir. Butün bu çalışmalarda, İran-Turan elementlerinin ilk sırayı aldığı, bunu Avrupa-Sibirya ve Akdeniz elementlerinin izlediği görülmektedir. Araştırma alanında İran-Turan elementinin yüksek çıkması, alanın bu bölge içerisinde yer almasının bir sonucudur. Daha çok vadi yamaçlarında, sulak ve ormanlık bir habitata sahip olan Avrupa - Sibirya ve Akdeniz elementlerinin, çalışma alanımızda birbirine yakın oranda görülmesinin nedenleri bölgemizin de benzer topoğrafik yapılara ve habitatlara sahip olması ve iki fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasında bulunması olabilir.

Araştırma alanımızda 33 endemik takson tespit edilmiştir. Bunun diğer taksonlara oranı % 9,79. Bölgedeki diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında en yüksek endemik takson oranının Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (% 23,52) adlı çalışmada olduğu görülmektedir. En düşük endemizm oranı ise Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya, 1996) adlı çalışmada (% 6,5) görülmüştür ve çalışmamızda ki endemizm oranı ise (% 9,79) bu çalışmaya en yakındır. Bunun en önemli sebebi her iki çalışma alanında da hakim vejetasyonun step olması ve yüksekliklerinin birbirine yakın olması olabilir. Çalışmamızdaki endemizm oranı çalışma alanına yakın diğer çalışmalardan dağ floralarındaki oranlardan daha az bulunmuştur. Bunun sebepleri arasında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi'nde bulunan arazilerin çoğunda tarım yapılması kampüs içerindedeki belli zaman aralıklarında yapılan inşaat ve

peyzaş çalışmaları ve Atatürk Kent Ormanı'nın piknik ve mesire alanı olarak kullanılması, Kampüsün bulunduğu alanın yılın birçok günü rüzgar alan bir konumda olması olabilir.

Tablo 6.3. Araştırma Alanı ile Yakın Bölgedeki Diğer Araştırmalarda Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı ve Endemizm Oranlarının Karşılaştırılması

Araştırma Alanının Adı	İran-Turan (%)	Avrupa-Sibirya (%)	Akdeniz (%)	Endemizm (%)
Munzur Dağlarının Florası (Yıldırım, 1995)	45,70	8,00	4,40	19,90
Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) Dağlarının Florası (Kaya, 1996)	25,0	9,50	4,40	6,50
Üzümlü ve Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane) Arasında Kalan Bölgenin Florası (Kandemir ve Türkmen, 2008)	34,02	6,76	2,28	21,95
Ergan Dağının Florası (Turgut, 2012)	36,23	8,98	3,08	21,91
Çayırılı İlçesinin (Erzincan-Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri (Korkmaz, 2015)	39,59	11,99	3,55	23,52
Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası (Onkaş, 2016)	24,48	15,16	9,004	18,009
İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası (Çakır, 2018)	46,4	3,8	3,8	19,3
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019)	28,78	5,93	4,15	9,79

Çalışma alanı ile daha önce yapılmış diğer kampüs araştırmaların ilk üç familya yönünden karşılaştırması sonucu (Tablo 6.4), Muğla Üniversitesi Yerleşke Florası (Ceylan, 2009) ile oldukça benzerlik göstermektedir. Her iki çalışmada da ilk üç familyanın aynıdır.

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019) diğer kampüs çalışmayla da kıyaslandığında; Akdeniz Üniversitesi Kampüs Florası (Ünal ve Gökçeoğlu, 2003), Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası (Özuslu, 2004), Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüs Florası (Fakir vd., 2009), ve İnönü Üniversitesi Yerleşke Florası (Mutlu ve Karakuş, 2015) ile ilk üç familya içerisinde iki familyanın aynı olduğu görülmektedir.

Tablo 6.4. Araştırma ile Diğer Kampüs Araştırmaların Tür Zenginliği Bakımından İlk Üç Familyasının Karşılaştırılması

Araştırma Alanının Adı	İlk Üç Familya
Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu (Sanön 1998)	Asteraceae
	Poaceae
	Fabaceae
Akdeniz Üniversitesi Kampüs Florası (Ünal ve Gökçeoğlu, 2003)	Asteraceae
	Fabaceae
	Lamiaceae
Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası (Özusu, 2004)	Fabaceae
	Asteraceae
	Rosaceae
Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüs Florası (Fakir vd., 2009)	Fabaceae
	Asteraceae
	Caryophyllaceae
Muğla Üniversitesi Yerleşke Florası (Ceylan, 2009)	Fabaceae
	Asteraceae
	Brassicaceae
İnönü Üniversitesi Yerleşke Florası (Mutlu ve Karakuş, 2015)	Fabaceae
	Asteraceae
	Poaceae
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019)	Asteraceae
	Brassicaceae
	Fabaceae

Diğer kampüs flora çalışmaları ile karşılaştırıldığında (Tablo 6.5) en yüksek endemik takson oranının Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüs Florası (Fakir vd., 2009) adlı çalışmada (% 20,50) olduğu görülmektedir. En düşük endemizm oranı ise Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu (Sanön 1998) adlı çalışmada (% 0,37) görülmüştür ve çalışmamızda ki endemizm oranı ise (% 9,79) bu çalışmaların her ikisine de uzaktır. Bunun en önemli sebebi her iki çalışma alanının farklı ekolojik ve iklimsel özelliklere sahip olması olabilir. Çalışma alanımıza en yakın İnönü Üniversitesi Yerleşke Florası (Mutlu ve Karakuş, 2015) çalışması olduğu görülmekte olup endemizm oranı (% 8,33) dir. Bunun en önemli sebebi her iki çalışma alanının

benzer ekolojik ve iklimsel özelliklere sahip olması olabilir. Ayrıca her iki bölge Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır.

Tablo 6.5. Araştırma Alanı ile Diğer Kampüs Araştırmalarda Türlerin Fitocoğrafik Bölgelere Göre Dağılımı ve Endemizm Oranlarının Karşılaştırılması

Araştırma Alanının Adı	İran-Turan (%)	Avrupa-Sibirya (%)	Akdeniz (%)	Endemizm (%)
Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü ve Çevresinin Flora ve Vegetasyonu (Sanön 1998)	2,99	8,23	19,86	0,37
Akdeniz Üniversitesi Kampüs Florası (Ünal ve Gökçeoğlu, 2003)	2,65	1,55	40,93	6,64
Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası (Özusu, 2004)	22,0	0,5	16,00	1,70
Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüs Florası (Fakir vd., 2009)	15,53	3,73	18,63	20,50
Muğla Üniversitesi Yerleşke Florası (Ceylan, 2009)	3,98	2,92	50,31	5,85
İnönü Üniversitesi Yerleşke Florası (Mutlu ve Karakuş, 2015)	24,27	1,63	5,25	8,33
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi Florası (Perişan, 2019)	28,78	5,93	4,15	9,79

Türkiye Florasındaki endemizm oranı yaklaşık olarak % 32,2 olup, en çok endemik bitki İran-Turan bölgesinde mevcuttur. Bunu da sırasıyla Akdeniz ve Avrupa-Sibirya bölgeleri izlemektedir. Çalışma alanımızda da benzer durum görülmüştür.

Çalışma alanında yetişen bazı türlerin fotoğrafları Ek 1'de, Çalışma alanı ve çalışmalara ait bazı fotoğraflar Ek 2'de Alanda belirlenen endemik taksonlar ve tehlike kategorileri Ek 3'de, B7 Karesine yeni kayıt bitki taksonları Ek 4'de ve Familya indeksi Ek 6'da verilmiştir.

Çalışma alanında toplam 33 (% 9,79) endemik takson belirlenmiştir. Bu taksonların tehlike kategorilerini sınıflandırırsak; 2 takson tehlikede EN (*Arenaria sabulina* Griseb. ex Fenzl ve *Ferula longipedunculata* Peşmen), 1 takson koruma önlemi gerektiren CD (*Carduus nutans* L. subsp. *nutans*), 1 takson zarar görebilir VU (*Verbascum oocarpum* Murb). 7 takson tehdit altına girebilir NT (*Alyssum blepharocarpum* T.R.Dudley & Hub.-Mor., *Aurinia rupestris* (Sweet) Cullen & T.R.Dudley subsp. *cyclocarpa* (Boiss.) Cullen & T.R.Dudley, *Centaure helenioides* Boiss, *Isatis cappadocica* Desv. subsp. *alyssifolia* (Boiss.) P.H.Davis, *Jurinea*

brevicaulis Boiss., *Minuartia anatolica* (Boiss.) Woronow var. *lanuginosa* McNeill ve *Pimpinella cappadocica* Boiss. & Balansa var. *cappadocica*) ve 23 takson en az endişe verici LC kategorisinde yer almaktadır . (Ek 3).

Çalışma alanında görülen tehdit faktörleri ise, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ yerleşkesi çevresinde yapılan yerleşim yerleri ve bu alandaki ekili, dikili tarım arazilerinin bulunması, alanın Doğu Batıyı birbirine bağlayan transit yol kenarında olması sebebiyle geçen vasıtaların dışarıya saldıdığı egzoz gazları, Kampüs alanı içinde yapılan peyzaş ve inşaat çalışmaları doğal çevreye ve doğal bitkilere büyük zarar vermektedir. Nitekim 2006 yılından beri yerleşke alanın dayapılan çalışmalar sonucunda doğal flora büyük oranda yok olmuştur.

Bu çalışma ile yerleşke alanın da ve yakın çevresinde yetişen doğal bitkiler belirlenmiş ve endemik taksonların bir listesi oluşturulmuştur. Ayrıca endemik taksonların tehlike kategorileri de belirlenerek yok olma riski bulunan türlere dikkat çekilmeye çalışılmıştır.

KAYNAKLAR

- Akkan, E. (1963) ‘‘Erzincan Ovasının İklim Özellikleri’’, *Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Ankara, 21(3-4), 079-101.
- Altay, V. (2012) ‘‘Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Ata Sökmen Kampüsü (Hatay)’nün Süs Bitkileri’’, *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi*, 2(6), 11-26.
- Anonim, (2019) [http:// Caglayan24.blogcu.com /](http://Caglayan24.blogcu.com/) Erzincan’da Tarım ve Hayvancılık / 7804413, Son erişim tarihi:15/07/2019.
- Atalay, İ. (2006) ‘‘Türkiye Toprak Coğrafyası’’, ‘‘Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası’’, *DEÜ Buca Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı*, İzmir, 448- 452.
- Atalay, İ. (2008) ‘‘Ekosistem Ekolojisi ve Coğrafyası’’, Cilt: II, *Meta Basım Matbaacılık*, İzmir.
- Bağcı, Y. (1998) ‘‘Aladağlar’ın Florası (Zamantı Irmağı – Yahyalı Arası, Kayseri)’’, Doktora Tezi, *Selçuklu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.
- Baytop, A. (2004) ‘‘Seyahatnameler’’, Türkiye’de Botanik Tarihi Araştırmaları, Akademik Dizi 3, Feza Günergun, *Tübitak*, Ankara, 73-90.
- Boissier, E. (1867-1888) ‘‘Flora Orientalis’’, Vol. 1-5, Genova.
- Ceylan, O. (2009) ‘‘Muğla Üniversitesi Yerleşke Florası’’, *OT Sistemik Botanik Dergisi*, 16(1), 79-96.
- Çakır, E.G. (2018) ‘‘İliç-Kemah (Erzincan) Jips Florası’’, Doktora Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara
- Davis, P. H. (1974) ‘‘Turkey: Present State of Floristic Knowledge: in La Flore du Bassin Méditerranéen Essai de Systematique Synthetique’’, 235, 93-113
- Davis, P. H. (ed.) (1965-1985) 1 (1965); 2 (1967); 3 (1970); 4 (1972); 5 (1975); 6 (1978); 7 (1982); 8 (1984); 9 (1985) ‘‘Flora of Turkey and the East Aegean Islands’’ *Edinburgh University Press*, Edinburgh.
- Davis, P. H. (1988) ‘‘Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Supplement: 1’’, *Edinburgh University, Press*, Edinburgh,.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. (2000) ‘‘Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı’’, *Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi*, Ankara.
- Ekim, T. (1997) ‘‘Ülkemizdeki Floristik Çalışmaların Kronolojisi ve Son Gelişmeler’’, Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları, Sayfa: 51-72, Antalya.

- Fakir, H., Babalık, A. A., ve Karatepe Y. (2009) “Süleyman Demirel Üniversitesi Kampüsünün Doğal Bitki Türleri (Isparta-Türkiye)”, *Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 33-39.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. and Baser, K.H.C. (2000) “Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (supple. 2), Volume 11”, *Edinburgh University Press*, Edinburgh.
- Jim, C. Y. (1987) “The status and prospects of urban trees in Hong Kong”, *Landscape Urban Planning* 14, 1-20.
- Kandemir, A. ve Türkmen, Z. (2008) “The Flora of Üzümlü - Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane)”, *Turkish Journal Of Botany*, 32, 265-304.
- Kandemir, A. (2012) “Erzincan’ın Endemik Bitkileri ve Tehditleri”, *Biyolojik Çeşitlilik Sempozyumu*, Ankara, 108-109.
- Karakuş, H. (2011) “Adana Kentiçi Park ve Cadde Kenarlarında Yetişen Bitkilerin Floristik Özellikleri”, Yüksek Lisans Tezi, *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Adana
- Karamanoğlu, K. (1976) “Türkiye Bitkileri I”, *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları*, Ankara, Sayı 32.
- Kaya, Y. (1996) “Tercan Çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırbaşa (Tunceli) Dağların Florası”, *Turkish Journal Of Botany*, 20, 75-98.
- Kendir, G., ve Güvenç, A. (2010). “Etnobotanik ve Türkiye’de Yapılmış Etnobotanik Çalışmalara Genel Bir Bakış”, *Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*, 30(1), 49-80
- Korkmaz, M. (2015) “Çayırılı İlçesinin (Erzincan, Türkiye) Floristik Çeşitliliği ve Endemik Bitkileri”, *Biological Diversity and Conservation*, 8(3), 223-247,.
- Korkmaz, M. (1998) “Sütçüler (Isparta) Florası”, Yüksek Lisans Tezi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Isparta.
- Korkmaz, M. and Turgut, N. (2014) Flora of Ergani Mountain (Erzincan / Turkey), *Biological Diversity and Conservation*, 7(3), 195-216.
- Lewit, J. (1980) “Responses of plants to environmental stresses”, *Academic Press*, New York, 1.
- Malyer, H. (2011) “Türkiye Florası ve polen allerjisine neden olan önemli bitkiler”, *Türkiye Klinikleri J Allergy-Special Topics*, 4(1), 15-18.
- Meteoroloji Genel Müdürlüğü (2015) Erzincan- Refahiye Verileri, M.G.M. (1965-1986), Ankara.
- Mutlu B. and Karakuş Ş. (2015) “Floristic List of İnönü University (Malatya) Main Campus Area”, *Hacettepe Journal. Biology. and Chemistry*, 43(2), 73-89.

- Okaes, H. (1958) ‘‘Toprakların sınıflandırılması’’, Türkiye Toprakları, Türk *Yüksek Ziraat Mühendisleri Birliği Neşriyatı*, İzmir, 84-89,
- Onkaş, İ. (2016) ‘‘ Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) Florası’’ Yüksek Lisans Tezi, *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Erzincan.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Aksoy, N. (1999) ‘‘Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey II’’, *Turkish Journal Of Botany*, 23, 151-169.
- Özhatay, N. ve Kültür, Ş. (2006) ‘‘Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey III’’, *Turkish Journal Of Botany*, 30, 281-316.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. and Gürdal, M.,B. (2011) ‘Check-List of Additional Taxa to the Supplement Flora of Turkey V’’, *Turkish Journal Of Botany*, 35, 589-624.
- Özhatay, N. (2006) ‘‘Türkiye’nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları’’, *BTC şirketi*, İstanbul, 125-127.
- Özusu E. (2004) ‘‘Gaziantep Üniversitesi Kampüs Florası’’, *Ekoloji* , 14(53), 25-32.
- Pils, G. (2006) ‘‘Flowers of Turkey; a photo guide’’, Austria.
- Sanön, B. (1998) ‘‘ Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu’’ Yüksek Lisans Tezi, *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı*, Balıkesir.
- Saygılı, M. G. (2000) ‘‘Topraklar’’, Erzincan İli Arazi Varlığı, *T.C. Başkanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları*, Ankara, 12-18.
- Serin, Y. (2008) ‘‘Türkiye’nin Çayır ve Mera Bitkileri’’, *Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü*, Ankara,
- Talarcheck, G. M. (1990) ‘‘Urban forest of New Orleans: an explanatory analysis of relationships’’, *Urban Geograph.* 11(1), 65-86,
- Tarhan, N. (2008) ‘‘Açınsama Nitelikli Türkiye Jeoloji Haritaları Erzincan Paftası İ 42’’, *Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü*, Ankara,
- Tarhan, N. (2007) ‘‘Türkiye Jeoloji Haritaları Erzincan Paftası İ 43’’, *Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü*, Ankara,
- Turgut, N. (2012) ‘‘Ergan Dağı (Erzincan)’nin Florası’’, Yüksek Lisans Tezi, *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Erzincan
- Türkiye Bitkileri Veri Sistemi (TUBİVES): <http://www.turkherb.ibu.edu.tr/> (2019).
- Tüzüner, A., (1990) ‘‘Toprak ve Su Analiz Laboratuvarları El Kitabı’’, *Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü*, Ankara.
- Ünal O. ve Gökçeoğlu M. (2003) ‘‘Akdeniz Üniversitesi Kampus Florası (Antalya-Türkiye)’’, *Akdeniz Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 16(2), 143-154.

- Ürgenç, S. (1992) “Ağaç ve Süs Bitkileri, Fidanlık Yetiştirme Tekniği”, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Ders Kitabı*, İstanbul
- Welch, J. M. (1994) “Street and trees of Boston: a comparison of urban forest structure”, *Landscape and Urban Planning*, 29, 131-143.
- Yıldırım, Ş. (1995) “Flora of Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli)”, *OT Sistemik Botanik Dergisi*, 2(1), 1-78.
- Yılmaz, H. ve Irmak, M. A. (2004) “Erzurum Kenti açık-yeşil alanlarında kullanılan bitki materyalinin değerlendirilmesi”, *Ekoloji Dergisi*, 13(52), 9-16.



EKLER

Ek 1. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi'nde Yetişen Bazı Bitkilerin Fotoğrafları



Achillea coarctata Poir



Alcea calvertii (Boiss.) Boiss



Aethionema iberideum (Boiss.) Boiss



Alyssum huetii Boiss.



Ajuga chamaepitys (L.) Schreb. subsp.
chia (Schreb.) Arcang.



Astragalus cadmicus Boiss. Griseb.
subsp. *glomerata*



Centaurea depressus (M.Bieb.) Soják



Convolvulus arvensis L.Schrödinger



Cichorium intybus L.



Coronilla coronata L.
Cousinia bicolor Freyn & Sint



Consolida orientalis (J.Gay)



Cynanchum acutum L.



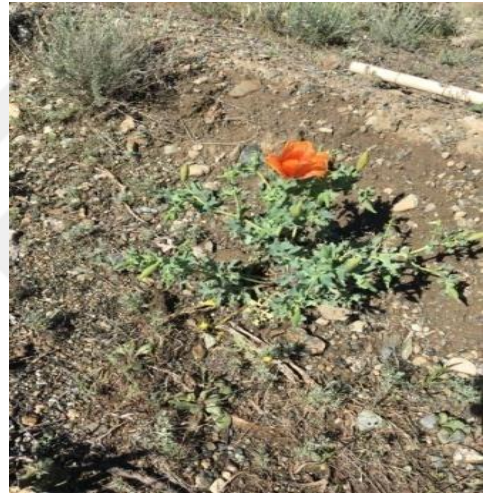
Echium italicum L. subsp. *acutum*



Fumaria asepela Boiss.



Eremostachys moluccelloides Bunge



Glaucium grandiflorum subsp. *refractum* (Nábelek) Mory var. *refractum*



Euphorbia macroclada Boiss.



Glebionis segetum (L.) Fourr.



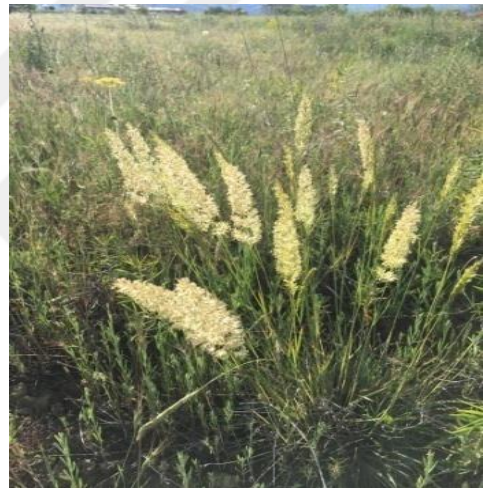
Helichrysum stoechas (L.) Moench.



Linaria corifolia Desf.



Hyoscyamus niger L.



Melica persica Kunth subsp. *persica*



Hypericum elongatum Ledeb. ex Rchb.
var. *elongatum*



Mentha longifolia (L.) L.



Nepeta cadmea Boiss. subsp. *longifolia*



Papaver dubium L. subsp. *dubium*



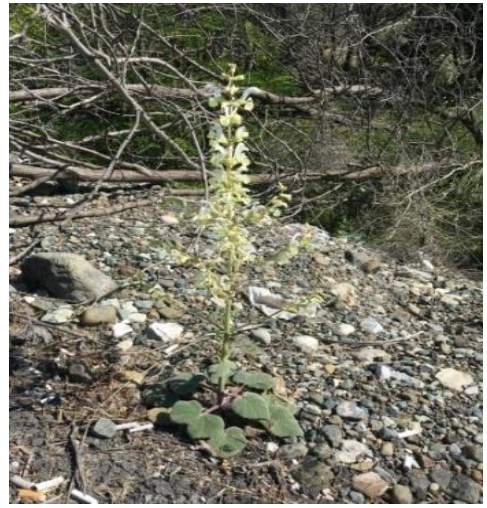
Onosma sericea Willd.



Paronychia argentea Lam.



Ornithogalum sphaerocarpum A. Kern.



Salvia argentea L.



Salvia candidissima Vahl subsp.
candidissima



Scutellaria orientalis L.



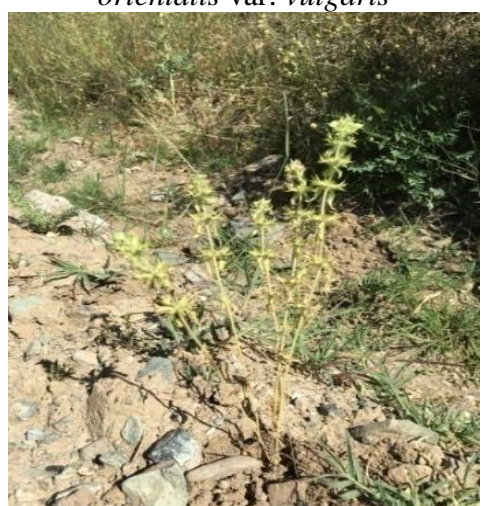
Saponaria prostrata Willd.



Silene vulgaris (Moench) Garcke subsp.
orientalis var. *vulgaris*



Scabiosa argentea L. subsp. *prostrata*



Stachys atherocalyx K.Koch



Taraxacum syriacum Boiss.



Tragopogon dubius Scop.



Tragopogon reticulatus Boiss. & Huet.



Turritis glabra L.

EK 2. Arazi Çalışmasından Bir Görünüm



Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi kampüsünde arazi çalışmasında bitki toplarken

EK 3. Erzinan Üniversitesi Yalnızbağ Yerleşkesi ve Çevresi'nde Yetişen Endemik Bitki Taksonları ve Tehdit Kategorileri

Sayı	Tür adı	Tehlike kategorisi
1.	<i>Allium armenum</i> Boiss. & kotschy	LC
2.	<i>Alyssum blepharocarpum</i> T.R.Dudley & Hub.-Mor.	NT
3.	<i>Alyssum huetii</i> Boiss.	LC
4.	<i>Anchusa leptophylla</i> Roem. & Schult. subsp. <i>incana</i> (Ledeb.) D.F.Chamb.	LC
5.	<i>Arenaria kotschyana</i> subsp. <i>kotschyana</i>	LC
6.	<i>Arenaria sabulina</i> Griseb. ex Fenzl	EN
7.	<i>Astragalus cadmicus</i> Boiss.	LC
8.	<i>Astragalus globosus</i> Vahl	LC
9.	<i>Astragalus karamasicus</i> Boiss. & Balansa	LC
10.	<i>Atraphaxis grandiflora</i> Willd.	LC
11.	<i>Aurinia rupestris</i> (Sweet) Cullen & T.R.Dudley subsp. <i>cyclocarpa</i> (Boiss.) Cullen & T.R.Dudley	NT
12.	<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>nutans</i>	LC
13.	<i>Centaure helenioides</i> Boiss	NT
14.	<i>Cousinia bicolor</i> Freyn & Sint	LC
15.	<i>Crepis armena</i> DC.	LC
16.	<i>Ebenus hirsuta</i> Jaub. & Spach	LC
17.	<i>Ferula longipedunculata</i> Peşmen	EN
18.	<i>Ferulago macrosciadia</i> Boiss. & Balansa	LC
19.	<i>Galium adhaerens</i> Boiss. & Balansa	LC
20.	<i>Verbascum oocarpum</i> Murb	VU
21.	<i>Glaucium acutidentatum</i> Hausskn. & Bornm.	LC
22.	<i>Hedysarum nitidum</i> Willd.	LC
23.	<i>Iris galatica</i> siehe	LC
24.	<i>Isatis cappadocica</i> Desv. subsp. <i>alyssifolia</i> (Boiss.) P.H.Davis	NT
25.	<i>Jurinea brevicaulis</i> Boiss.	NT
26.	<i>Linaria corifolia</i> Desf.	LC
27.	<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woronow var. <i>lanuginosa</i> McNeill	NT
28.	<i>Moltkia aurea</i> Boiss.	LC
29.	<i>Nepeta cadmea</i> Boiss.	LC
30.	<i>Nonea stenosolen</i> Boiss. & Balansa	LC
31.	<i>Paracaryum cristatum</i> (Schreb.) Boiss. subsp. <i>cristatum</i>	LC
32.	<i>Paracaryum racemosum</i> (Schreb.) Britten var. <i>racemosum</i>	LC
33.	<i>Pimpinella cappadocica</i> Boiss. & Balansa var. <i>cappadocica</i>	NT

EK 4. B7 Karesi İçin Yeni Kayıt Bitki Taksonları

Familya Adı	Tür Adı
AMARANTHACEAE (HOROZİBİĞİLLER)	<i>Atriplex laevis</i> Ledeb. <i>Chenopodium botrys</i> L.
APIACEAE (MAYDANOZGİLLER)	<i>Eryngium billardierei</i> F.Delaroche
ASTERACEAE (PAPATYAGİLLER)	<i>Artemisia chamaemelifolia</i> Vill. <i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr. <i>Klasea serratuloides</i> (DC.) Greuter & Wagenitz <i>Urospermum picroides</i> (L.) Scop. ex F.W.Schmidt
BORAGINACEAE (HODANGİLLER)	<i>Moltkia aurea</i> Boiss. <i>Rocheia disperma</i> (L.f.) K.Koch var. <i>disperma</i> <i>Symphytum asperum</i> Lepech.
BRASSICACEAE (TURPGİLLER)	<i>Aurinia rupestris</i> (Sweet) Cullen & T.R.Dudley subsp. <i>cyclocarpa</i> (Boiss.) Cullen & T.R.Dudley <i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prant subsp. <i>sophia</i> <i>Sisymbrium loeselii</i> L. <i>Strigosella africana</i> (L.) Botsch. <i>Turritis glabra</i> L.
CAPRIFOLIACEAE (HANİMELİGİLLER)	<i>Knautia montana</i> (M.Bieb.) DC. <i>Scabiosa rotata</i> M.Bieb. <i>Valerianella pumila</i> (L.) DC.
CARYOPHYLLACEAE (KARANFİLLGİLLER)	<i>Holosteum umbellatum</i> var. <i>umbellatum</i> <i>Moenchia mantica</i> (L.) Bartl.
FABACEAE (BAKLAGİLLER)	<i>Astragalus gummifer</i> Labill. <i>Onobrychis stenostachya</i> Freyn subsp. <i>sosnowskyi</i> (Grossh.) Hedge
LAMIACEAE (BALLİBABAĞİLLER)	<i>Eremostachys moluccelloides</i> Bunge <i>Moluccella laevis</i> L.
PAPAVERACEAE (HAŞHAŞGİLLER)	<i>Hypecoum pendulum</i> L.
POACEAE (BUĞDAYGİLLER)	<i>Sesleria phleoides</i> Steven ex Roem. & Schult.
PRIMULACEAE (ÇUHAÇİÇEĞİGİLLER)	<i>Androsace albana</i> Steven

EK 5. Toprak Analizleri Değerlendirme Ölçü ve Standartları
(Tüzüner, 1990)

Analiz Cinsi	Analiz Metodu	Standart Ölçü	Anlamı
Toprak Yapısı (Bünye)	% Saturasyona (işba) göre bünye	0 - 30 30 - 50 50 - 70 70 - 110 110 - +	Kum Tın Killi Tın Kil Ağır Kil
Toprak Tuzluluğu	Saturasyon çamurunda elektrik geçirgenliği (% total tuz)	0,000 - 0,150 0,150 - 0,350 0,350 - 0,650 0,650 - +	Tuzsuz Az Tuzlu Tuzlu Çok Tuzlu
Toprak Reaksiyonu	Saturasyon çamurunda pH (Cam elektrod ile)	0,0 - 4,5 4,6 - 6,5 6,6 - 7,5 7,6 - 8,5 8,5 - +	Kuvvetli Asit Orta Asit Nötr Hafif Alkali Kuvvetli Alkali
Kireç Miktarı	Scheibler % kireç	0 - 1 1 - 5 5 - 15 15 - 25 25 - +	Kireçsiz AzKireçli Orta Kireçli ÇokKireçli Çok Fazla Kireçli
Fosfor	Olsen (Sodyum karbonatta eriyebilen fosfor)	0 - 3 3 - 6 6 - 9 9 - 12 12 - +	Çok Az Az Orta Yüksek Çok Yüksek
Potasyum	Amonyum Asetat	0 - 20 20 - 30 30 - 40 40 - +	Az Orta Yeterli Fazla
Organik Madde	Wallas-Black (Islak oksidasyon) % Organik Madde	0 - 1 1 - 2 2 - 3 3 - 4 4 - +	Çok Az Az Orta İyi Yüksek
Azot	0,025 x Organik maddee		

EK 6. Familya İndeksi

Familyalar	Sayfa
ADOXACEAE (MÜRVERGİLLER).....	20
AMARANTHACEAE (HOROZİBİĞİGİLLER).....	20
AMARYLLIDACEAE (NERGİSGİLLER).....	79
APIACEAE (MAYDANOZGİLLER).....	21
APOCYNACEAE (ZAKKUMGİLLER).....	23
ASPARAGACEAE (KUŞKONMAZGİLLER).....	79
ASTERACEAE (PAPATYAGİLLER).....	24
BERBERIDACEAE (KARAMUKGİLLER).....	34
BORAGINACEAE (HODANGİLLER).....	34
BRASSICACEAE (TURPGİLLER).....	39
CAPRIFOLIACEAE (HANİMELİGİLLER).....	45
CARYOPHYLLACEAE (KARANFİLLGİLLER).....	47
CISTACEAE (LADENGİLLER).....	51
CLEOMACEAE (SAÇAKGÜLÜGİLLER).....	51
CONVOLVULACEAE (TARLASARMAŞIĞIGİLLER).....	52
CUPRESSACEAE (SERVİGİLLER).....	19
EUPHORBIACEAE (SÜTLEĞENGİLLER).....	53
FABACEAE (BAKLAGİLLER).....	53
GERANIACEAE (TURNAGAGASIGİLLER).....	59

HYPERICACEAE (KANTARONGİLLER).....	59
IRIDACEAE (SÜSENGİLLER).....	81
JUGLANDACEAE (CEVİZGİLLER).....	60
JUNCAGINACEAE (SUÇENGELİGİLLER).....	60
LAMIACEAE (BALLIBABAGİLLER).....	61
LILIACEAE (ZAMBAKGİLLER).....	81
LINACEAE (KETENGİLLER).....	65
MALVACEAE (EBEGÜMECİGİLLER).....	65
NITRARIACEAE (ÜZERLİKGİLLER).....	66
OLEACEAE (ZEYTINGİLLER).....	66
PAPAVERACEAE (HAŞHAŞGİLLER).....	66
PLANTAGINACEAE (SİNİROTUGİLLER).....	68
PLUMBAGINACEAE (KARDİKENİGİLLER).....	69
POACEAE (BUĞDAYGİLLER).....	81
POLYGALACEAE (SÜTOTUGİLLER).....	70
POLYGONACEAE (MADIMAKGİLLER).....	70
PRIMULACEAE (ÇUHAÇİÇEĞİGİLLER).....	71
RANUNCULACEAE (DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER).....	71
RESEDACEAE (GERDANLIKGİLLER).....	73
ROSACEAE (GÜLGİLLER).....	73
RUBIACEAE (KÖKBAYAGİLLER).....	76

SALICACEAE (SÖĞÜTGİLLER).....	77
SANTALACEAE (GÜVELEKGİLLER).....	77
SCROPHULARIACEAE (SIRACAOTUGİLLER).....	78
SOLANACEAE (PATLICANGİLLER).....	78
TAMARICACEAE (ILGINGİLLER).....	78
VIOLACEAE (MENEKŞEGİLLER).....	79



ÖZGEÇMİŞ

Adem PERİŞAN 1978 yılında Hatay ilinin Hassa ilçesine ait Aktepe kasabasında doğdu. Ortaokul ve Lise öğrenimini Aktepe kasabasında bitirdikten sonra 1994-1999 yılları arasında Erzurum Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Biyoloji Öğretmenliği Ana Bilim Dalı'nda Lisans öğrenimini gördü. 2015 yılında Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Ana Bilim Dalı'nda Tezli Yüksek Lisans programına kaydoldu.

