



**T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KARAÇAVUŞ (HAÇREŞ) DAĞLARI (MUŞ)
FLORASI**

Abdolvahap ERENSAYIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Biyoloji Anabilim Dalı

**Ocak-2023
MUŞ
Her Hakkı Saklıdır**



**T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**KARAÇAVUŞ (HAÇREŞ) DAĞLARI (MUŞ)
FLORASI**

Abdulahap ERENSAYIN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA

**Ocak-2023
MUŞ
Her Hakkı Saklıdır**

TEZ KABUL ve ONAYI

Abdulvahap ERENSAYIN tarafından hazırlanan “KARAÇAVUŞ (HAÇREŞ) DAĞLARI (MUŞ) FLORASI” adlı tez çalışması 16/01/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Muş Alparslan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı’nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Başkan

Prof. Dr. Yaşar KARADAĞ
Muş Alparslan Üniversitesi
Uygulamalı Bilimler Fakültesi
Bitkisel Üretim ve Teknolojileri Bölümü

Danışman

Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA
Muş Alparslan Üniversitesi
Fen-Edebiyat Fakültesi
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Üye

Doç. Dr. Sedat BOZARI
Muş Alparslan Üniversitesi
Fen- Edebiyat Fakültesi
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

Üye

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim DEMİR
Bitlis Eren Üniversitesi
Fen- Edebiyat Fakültesi
Biyoloji Bölümü

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Harun ÖNLÜ
Muş Alparslan Üniversitesi
Teknik Bilimler MYO
Gıda İşleme Bölümü

Yukarıdaki sonuç;
Enstitü Yönetim Kurulu/...../..... Tarih ve/..... nolu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr.Sedat BOZARI
FBE Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

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

DECLARATION PAGE

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

İmza

Abdulahap ERENSAYIN

Tarih: 16.01.2023

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KARAÇAVUŞ (HAÇREŞ) DAĞLARI (MUŞ) FLORASI

Abdulvahap ERENSAYIN

**Muş Alparslan Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı**

Danışman: Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA

Bu çalışma, Muş İli merkeze bağlı Karaçavuş (Haçreş) Dağlarının Florasını tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışma alanında 2020-2022 yılları arasında toplam 845 bitki örneği toplanmış, 67 familya, 260 cins ve 571 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların iki tanesi Pteridophyta, 569 tanesi Spermatophyta divizyonu üyesidir. Spermatophyta bölümüne ait taksonların sekiz tanesi Gymnospermae alt divizyonu; 561 tanesi Angiospermae alt divizyonu üyesidir. Angiospermae alt divizyonundan geriye kalan bitkilerin ise 495 tanesi Dicotyledones ve 66 tanesi Monocotyledones sınıfına aittir. Çalışma alanındaki taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı: İran-Turan 156 (%27.5), Avrupa-Sibirya 47 (%8.2), Akdeniz 20 (%3.5) ve çok bölgeli veya bilinmeyen fitocoğrafyaya sahip takson sayısı 345 (% 54) olarak tespit edildi. Çalışma alanında tespit edilen ilk 10 familya; *Asteraceae* (79 taksondur-% 13.4), *Fabaceae* (51 taksondur,-% 9), *Poaceae* (47 taksondur-% 8.2), *Lamiaceae* (43 taksondur-% 7.5), *Rosaceae* (36 taksondur-% 6.3), *Brassicaceae* (28 taksondur-% 4.9), *Boraginaceae* (28 taksondur-% 4.9), *Caryophyllaceae* (24 taksondur-% 3.6), *Apiaceae* (19 taksondur-% 3.3), *Plantaginaceae* (14 taksondur-% 2.4)'dir. En fazla takson içeren cinsler ise; *Astragalus* (13) *Trifolium* (11), *Salvia* (11), *Centaurea* (10), *Renunculus* (8), *Myosotis* (7), *Allium* (7) *Achillea* (6) şeklinde tespit edilmiştir. Endemik takson sayısı 27 olup, bu oran % 4.8'dir. Tespit edilen endemik taksonların IUCN tehlike sınıfları; LC (19), VU (5), EN (1) ve CR (2) şeklindedir.

2023, 124 Sayfa

Anahtar Kelimeler: Endemik, Flora, Karaçavuş (Haçreş), Muş,

ABSTRACT

MS THESIS

THE FLORA OF KARAÇAVUŞ (HAÇREŞ) MOUNTAINS (MUŞ)

Abdulvahap ERENSAYIN

**Muş Alparslan University
Insitute of Natural and Applied Science
Department of Biology**

Advisor: Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA

This study was carried out to determine the Flora of the Karaçavuş (Haçreş) Mountains belonging to center of Muş province. A total of 845 plant samples were collected in the study area between the years 2020-2022, and 67 families, 260 genera and 571 taxa were identified. Two of these taxa are members of Pteridophyta and 569 of them are members of Spermatophyta division. Eight of the taxa belonging to the Spermatophyta division are subdivision Gymnospermae; 561 of them are members of the Angiospermae subdivision. Of the plants remaining from the Angiospermae subdivision, 495 of them belong to the class Dicotyledones and 66 of them belong to the class Monocotyledones. Distribution of taxa in the study area according to phytogeographic regions: Iran-Turanian 156 (27.5%), Euro-Siberian 47 (8.2%), Mediterranean 20 (3.5%), and the number of taxa with multi-regional or unknown phytogeography is 345 (54 %). The first ten families with the most taxa in the study area; *Asteraceae* (79 takson-% 13.4), *Fabaceae* (51 takson,-% 9), *Poaceae* (47 takson-% 8.2), *Lamiaceae* (43 taskon-% 7.5), *Rosaceae* (36 takson-% 6.3), *Brassicaceae* (28 taskon-% 4.9), *Boraginaceae* (28 takson-% 4.9), *Caryophyllaceae* (24 takson-% 3.6), *Apiaceae* (19 takson-% 3.3), *Plantaginaceae* (14 takson-% 2.4)'dir. The genera containing the most taxa are; *Astragalus* (13) *Trifolium* (11), *Salvia* (11), *Centaurea* (10), *Renunculus* (8), *Myosotis* (7), *Allium* (7) *Achillea* (6). The number of endemic taxa is 27 and this rate is %4.8'dir. The IUCN threatened classifications of the detected endemic taxa are as follows: LC (19), VU (5), EN (1) ve CR (2).

2023, 124 Pages

Keywords: Endemism, Flora, Karaçavuş (Haçreş), Muş

TEŞEKKÜR

Bu çalıőmanın gerçekleőtirilmesinde, iki yıldır değerli bilgilerini benimle paylaőan, bana her konuda rehberlik edip, yardımlarını ve tecrübelerini esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Murad Aydın ŞANDA'ya teőekkürlerimi sunarım.

Yüksek Lisans ders aşamasında katkılar sunan Muş Alparslan Üniversitesi öğretim üyelerine teőekkürlerimi sunarım.

Tez alıőma dönemlerinde bana zaman konusunda yardımcı olan Mevlana İmam Hatip Ortaokulu müdürü sayın; Veli ELİTAŐ hocama ve Vali Adil Yazar Ortaokulu müdürü sayın Rıdvan AKDENİZ hocama, okul müdür yardımcılarım ve mesai arkadaşlarım sayın; Sinan AKYOL ve Tarık Erman GÜNER hocalarıma teşekkür ederim.

Abdolvahap ERENSAYIN
MUŞ-2023

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
SİMGELER ve KISALTMALAR.....	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	x
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ARAŞTIRMASI	6
3. MATERYAL ve YÖNTEM	13
3.1. Materyal	13
3.2. Metot.....	13
4. ARAŞTIRMA ALANINI HAKKINDA GENEL BİLGİLER	14
4.1. Tanımı.....	14
4.2. İklim.....	15
4.2.1 Yağış	16
4.2.2. Sıcaklık	17
4.2.3. Donlu Gün Sayısı.....	17
4.2.4. Karla Örtülü Gün Sayısı	17
4.3. Jeomorfolojik Yapısı.....	18
4.4. Büyük Toprak Grupları.....	18
4.4.1. Kolüvyal Topraklar	19
4.4.2. Hidromorik Alüvyal Topraklar	19
4.4.3. Alüvyal Topraklar	19
4.4.4. Kahverengi Orman Toprakları.....	19
4.4.5. Kahverengi Topraklar	20
4.4.6. Bazaltik Topraklar	20
4.4.7. Vertisol Topraklar	20
4.4.8. Kireçsiz Kahverengi Topraklar.....	20
4.4.9. Regosol Topraklar.....	20
5. ARAŞTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA	22
5.1 Bitki Listesi.....	22
6. TARTIŞMA VE SONUÇ	87
6.1. Öneriler	96

KAYNAKLAR	97
EKLER	102
ÖZGEÇMİŞ	112



SİMGELER ve KISALTMALAR

Simgeler

Cm	:Santimetre
km	:Kilometre
m	:Metre
mm	:Milimetre
°C	:Santigrat derece

Kısaltmalar

A. Erensayın	:Abdulahap ERENSAYIN
CR	:Çok tehlikede (Critically Endangered)
Det.	:Teshis eden
EN	:Tehlikede (Endangered)
END.	:Endemik
Eu-Sib. elm.	:Avrupa- Sibiryta elementi
Fa.	:Fanerofit
Hk.	:Hemikriptofit
Ir.-Tur. elm.	:İran-Turan elementi
Ka.	:Kamefit
Kr.	:Kriptofit
LC	:En az endişe verici (Least Concern)
Medit. elm.	:Akdeniz elementi
M. ŞANDA	:Murad Aydın ŞANDA
subsp.	:Alttür
T.	:Terofit
var.	:Varyete
VU	:Zarar görebilir (Vulnerable)

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4. 1. Araştırma alanının coğrafi haritası (Durmuş ve Dölek, 2019).....	14
Şekil 4. 2. Araştırma alanının Grid kareleme sistemindeki konumu.....	15
Şekil 4. 3. Muş ilinin iklim diyagramı.....	16
Şekil 4. 4. Muş şehri ve çevresinin jeoloji haritası (Atalay, 1983).....	18
Şekil 6. 1. Toplanan bitkilerin hayat formu spektrumu (Raunkiaer, 1934).....	93



ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 4. 1. Aylık ortalama ve yıllık toplam yağış miktarları (mm).	16
Çizelge 4. 2. Yağış miktarlarının mevsimlere göre uzun yıllar ortalama dağılışı (mm) 16	
Çizelge 4. 3. Muş ili ortalama sıcaklıkların aylara göre (1975-1919 yılları arası) dağılımı (°C).....	17
Çizelge 4. 4. Donlu gün sayısı (Uzun yıllar ortalamaları).....	17
Çizelge 4. 5. Karla örtülü gün sayısı	17
Çizelge 6. 1. Familyalar ve içerdikleri takson sayıları	88
Çizelge 6. 2. Araştırma alanında en fazla takson içeren 10 familya	89
Çizelge 6. 3. Araştırma alanında en çok takson içeren cinsler	89
Çizelge 6. 4. Araştırma alanı taksonlarının fitocoğrafya bölge dağılımları	90
Çizelge 6. 5. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocografik bölge ve endemizm oranlarının karşılaştırılması	91
Çizelge 6. 6. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda en fazla taksona sahip familyaların oransal karşılaştırılması.	92
Çizelge 6. 7. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda en fazla taksona sahip beş cinsin karşılaştırılması.....	93

1. GİRİŞ

Dünyadaki canlıların büyük bir kısmını ve önemli bölümünü oluşturan bitkiler, yaşam kaynağının en önemli faktörüdür. Ekosistemdeki canlıların yaşaması için gerekli olan besin ve oksijenin büyük kısmını bitkiler fotosentez yaparak üretirler. Fotosentez yapabilen bitkiler yani havanın karbondioksitini ve ışığını kullanabilen makroorganizma ve mikroorganizmaların meydana gelmesiyle birlikte, oksijen salınımı ile birlikte başlamış ve ozon tabakası oluşmaya başlanmıştır. Bu oluşumlarla birlikte karasal ortamlarda basamak basamak yaşam şartlarının elverişli hale gelmesiyle karasal ortamlara yerleşen bitkiler, hayvanlar ve mantarların meydana gelmesiyle, canlılık aşamaları süreci başlamıştır (Campbell ve ark., 2008).

Besin pramidinin en alt basamağında yer alan bitkiler, dünya üzerinde büyük bir alanda yayılım gösterirler. Yaşam döngüsünde önemli bir yere sahip olan bitkileri, insanlar ilk zamanlardan beri tanımaya başlamıştır. Başlangıçta bitkilerle ilgili yeterli çalışma olmadığından, insanlar ilerleyen zamanlarda bitkilerle ilgili daha kapsamlı bilimsel, zengin içerikli vejetasyon ve flora çalışmaları yapmışlardır (Yıldız ve Aktoklu, 2010).

Flora Tanımı: Flora; bir bölgenin veya ülkenin tüm bitkilerinin adıdır (Yaltırık ve Efe, 1989) şeklinde tanımlanmış olsa da adı yerine “**liste**” ifadesi kullanmak daha doğru olacaktır. Aslında, flora terimi tüm bitki topluluklarını içermesine rağmen, genellikle eğrelti otları (Pteridophyta) ve tohum bitkileri (Spermatophyta), yani damarlı bitkileri için kullanılır (Yıldız, 2008). Günümüzde flora araştırmasını tanımlarken “**vasküler flora**” olarak adlandırmak daha doğru ve belirleyici olacaktır. Flora çalışmaları; herhangi bir alandaki tüm bitkilerin (ağaçık, ağaç veya çalı, ot gibi) familyalarına, cinslerine ve türlerine göre sınıflandırılarak bir “**liste**” halinde sunulan çalışmalardır (Günel, 2020).

Flora Çalışmalarının Önemi: Flora çalışmalarının bitki çeşitliliğini ve zenginliğini araştırmak, korumak ve gelecek nesillere aktarmak için önemli etkileri vardır. Flora çalışmaları, çeşitli bitki türlerinin dağılımı, ekolojisi ve kullanımı hakkında güvenilir bilgiler sağlar. Bölgesel bitki tür çeşitliliği, biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynak potansiyeli hakkında önemli bilgiler sağlar (Günel, 2020).

Türkiye, fitocoğrafik olarak İran-Turan (İran-Anatolian), Akdeniz ve Avrupa-Sibirya olmak üzere üç fitocoğrafik bölgenin birleştiği konumu yanında, topoğrafik,

edafik ve iklimik unsurların çeşitliliğinden dolayı oldukça zengin bitki çeşitliliğine sahiptir. Ayrıca Türkiye'nin Güney Batı Asya ile Güney Doğu Avrupa coğrafya floraları arasında pozisyon konumunda olması da zengin bitki çeşitliliğine katkı sağlamıştır. Anadolu, genetik farklılaşmanın yanında çok sayıda taksonun gen merkezi haline gelmiştir (Davis, 1965c).

Antik çağlardan günümüze insanlar beslenme, barınma, ısınma, yaraları iyileştirme ve hastalıkları iyileştirme amacıyla bitkilerden yararlanmıştır. İnsanlar tarafından şifa için kullanıldığı tespit edilen 250 bitki türü vardır. Hititler, Mısırlar, Sümerler, Asurlar ve Mezopotamyalılar yıllarca bitkilerle tedavi yoluna gitmişlerdir (Acıbuca ve Budak, 2018). MÖ 5000 civarında Mezopotamya çevresinde birçok reçetenin yazıldığı bulunmuştur. Ebers Papirüsü, M.Ö. 1550 yılına ait tariflerden biridir (Zeybek ve Haksel, 2010). Günümüzde bitkiler üzerine yapılan bilimsel çalışmalar hız kazanmıştır. Kullanılan sentetik ilaçların kimyasal etkileri insan sağlığında zararlı olduğu anlaşılmasıyla, bitkisel ilaçlara ilgi artmaktadır (Baytop, 1999).

Türkiye Florasının Diğer Ülkelerle Karşılaştırılması; Türkiye'nin ılıman kuşak bölgeleri içerisinde yer alması, sahip olduğu bitki türleri sayısının fazla olması, kendine yakın olan komşu ülkelerin ilgisini çekmiştir (Erik ve Tarıkahya, 2004). Türkiye'deki bitki türleri sayısı, kendisine komşu olan diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, yüz ölçüm olarak kendisinde büyük olan Avrupa kıtasındaki bitki türlerine sayıca yakındır. Türkiye 167 familya, 1320 cins, 9996 tür ve 11707 takson olmak üzere çok önemli bitki çeşitliliğine sahiptir. Bu sayıya tarımda kullanılan ve yabancı türler eklendiğinde toplam takson sayısı 11707'ye ulaşmakta olup 11466 takson doğal bitkilerdir (Güner ve ark., 2012a). Ülkemiz, 4000 civarında endemik bitki taksonuna sahip olduğu için flora açısından dünyanın çok zengin ve ilginç ülkelerinden birisidir. Avrupa kıtasının 3500 endemik bitki türüne karşılık, yurdumuzda 3649 endemik takson vardır (Eminağaoğlu ve Aksu, 2015). Türkiye'de 11707 takson bulunurken Avrupa kıtasında 11557, Yunanistan'da 5000, Bulgaristan'da 3650, Suriye, Lübnan ve Irak'ta 3000, İran'da ise 8000 civarındadır (Eminağaoğlu ve Aksu, 2015).

Türkiye Florası Tarihçesi: Türkiye'nin bitki örtüsünü ve florastik yapısına dair geçmişten günümüze birçok çalışma Çizelge 1.1.'de sunulmuştur (Erik ve Tarıkahya, 2004). Bu çalışmalar günümüze kadar devam etmektedir. Bitkileri toplayıp herbaryumlara koyarak kayıt altına alan Fransız botanikçi Tournefort Türkiye'de ilk bilimsel çalışmasını 1700 yıllarında Erzurum, Kars, Ağrı ve Doğu Karadeniz bölgesi çevrelerinde başlamıştır. İsviçre'li botanikçi Pierre Edmond Boissieri ise (1865-1985)

yılları arasında ilk önemli çalışmayı yapmış ve “Flora Orientalis” isimli beş ciltlik çalışmasını ilk eser olarak yayınlamıştır. Daha sonra birçok yerli ve yabancı araştırmacının çalışmasını sonucunda editörlüğünü Davis’in yaptığı Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası (Flora of Turkey and the East Aegean Islands) isimli dokuz ciltlik bir eser yayınlamıştır (Davis, 1965b). Bu eserin yayınlanmasından sonra Türkiye’de flora çalışmalarına hızlı bir şekilde artmış ve bu çalışmalar sonucunda 1988 yılında Türkiye Florası birinci ek cildinde (10. cilt) çok sayıda takson Türk botanikçiler tarafından Türkiye Florasına kazandırılmıştır (Davis ve ark., 1988). Aynı eserin ikinci ek cildi (11. cilt) editörlüğünü Türk botanikçileri tarafından 2000 yılında yayımlanmıştır (Güner ve ark., 2000). 11. cildin yayınlanması ile birlikte Türkiye Florası yabancı ve yerli araştırmacıların çalışmalarının merkezi haline gelmiş ve bilim dünyasından bu günkü yerini almıştır. Türkiye florasına 2000-2013 yılları arasında birçok yeni takson eklenmiştir. Yapılan bu çalışmalar göz önüne alınarak takson sayısı ve tür sayısı yeniden düzenlenerek hesaplanmıştır. Bu yapılan çalışmalara göre Türkiye Flora’sına 945 takson (738 tür, 122 alttür, 62 varyete ve 23 melez) eklenmiş ve takson sayısı 12.951’e ulaşmıştır. İlave edilen bu taksonlardan 538 tür, 84 alttür ve 41 varyete endemiktir. Toplam endemik takson sayısı Türkiye florasında 3.963 (%34.2) çıkmıştır (Güner ve ark., 2012a; Özhatay ve ark., 2011; Özhatay ve Kültür, 2006; Özhatay ve ark., 2009).

Çizelge 1. 1. Ülkemizden bitki toplayan yabancı araştırmacıların yıllara göre çalışmaları (Erik ve Tarıkahya, 2004)

Araştırmacı	Çalıştığı yıllar	Açıklama
J. P. Tournefort	1700-1702	Fransız botanikçi, kaşif.
P. M. Aucher-Eloy	1830	Fransız kimya ve doğa bilimcisi 8 yıl Anadolu’dan bitki toplamıştır.
K. H. Emil Koch	1836-1844	Alman botanikçi
P. E. Boissier	1842-1845	İsviçreli botanikçi
P. Tchihatcheff	1848-1863	Rus doğacı, politikaçi
B. B. Balansa	1854-1857	Fransız botanikçi
P. E. E. Sintenis	1883-1890	-
J. J. Manisadjian	1890-1915	Alman botanikçi.
J. F. N. Bornmüeller	1892-1929	Alman botanikçi.
W. E. Siehe	1895-1924	Alman botanikçi.
G. V. A. Aznavour	1895-1930	Türk uyruklu botanikçi.
K. Krause	1933-1939	Alman botanikçi.
A. Huber-Morath	1935-1964	İsviçreli amatör botanikçi.
P. H. Davis	1938- 1982	İngiliz botanikçi.

Teknolojinin gelişmesiyle, özellikle moleküller biyoloji çalışmalarının devreye girmesiyle modern taksonomi biliminde bitkilerin sınıflandırmasında Türkiye Florası’nda

bazı köklü değişimler meydana gelmiştir. Bu da Türkiye Florası'nın yazılmasını gerekli kılmıştır. Bu süreçte Türk botanikçiler tarafından Resimli Türkiye Florası isimli eserin ilk iki cildi hazırlanmıştır (Güner ve Ekim, 2014). Diğer ciltlerin hazırlanması devam etmektedir.

Türkiye Bitkilerinin Bulunduğu Önemli Herbaryumlar: Türkiye'den bitki toplayan yabancı araştırmacılar tarafından toplanan bitki örnekleri, Avrupa'nın farklı şehirlerindeki herbaryumlarda sergilenmektedir. Bu herbaryumların başlıca örnekleri; Paris (P), Cenevre (G), Kew Gardens (K), Edinburgh (E), Leningrad (LE), Viyana (WI), British Museum (BM) ve Berlin (B)'dir. Bu herbaryumlardaki bitki örnekleri, Türkiye Florasının yazım aşamasında ekibe katılan taksonomistler için önemli bir kaynak olmuştur. Ülkemizdeki herbaryumlardan İstanbul Üniversitesi Eczacılık Yüksekokulu (İSTE) Herbaryumunu ve Ankara Üniversitesi Herbaryumunu flora yazımını destekleyen önemli kurumlardır. Ayrıca ülkemizde birçok kolej ve üniversitede herbaryum bulunmakta olup, mevcut herbaryumlar aracılığıyla veri elde edilebilmektedir (Çıplak, 1997).

Bitkilerin Sınıflandırılması ve Angiosperm Phylogenetic Group (APG) Sistemi: Özellikle son yıllarda bitkilerin sınıflandırılması ve filogenetik çalışmalarla karşılıklı transferi, daha çok APG olarak bilinen "Angiosperm Phylogenetic Group" olarak adlandırılan tohum bitki taksonomisi temel bakış açısı olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda, son 30 yıldır devam eden moleküler filogenetik çalışmalar, Angiospermeleri anlamamız için çok önemli bilgiler sağlamıştır (APG, 1998; APG II, 2003; APG III, 2009; APG IV, 2016; Chase ve ark., 1993). Angiospermiler ilk olarak 1998 yılında moleküler verilere dayalı olarak "Angiosperm Phylogenetic Group" (Angiosperm Filogeni Grubu) tarafından gruplandırılmıştır (APG, 1998). Bu çalışmada üç gen bölgesi (rbcL, 18S rDNA, atpB) kullanılarak dev bir filogenetik yapı oluşturulmuştur. APG II'de (2003), daha kapsamlı ve ayrıntılı bir dev filogenetik ağaç sağlamak için yeni uyarlanmış aileler ve beş takım eklenmiştir. Yaklaşık 462 çiçekli bitki familyasını üç gen bölgesine göre sınıflandırmıştır. APG III sisteminde, *Calendula* ve *Picramniaceae* gibi izole ailelerin yanı sıra yeni dizili cinsler eklenmiştir. Angiosperm filogenisi hakkında yeni önemli yayınlar ortaya çıkmıştır (Ruhfel ve ark., 2014; Soltis ve ark., 2011; Stull ve ark., 2013). APG III'ten sonra, bu yeni yayınları içeren APG IV, konuyla ilgili bir poster ile birlikte geldi (APG IV, 2016). Bunun dışında Türkiye florası üzerine yapılan en ciddi çalışmalardan biri de APG III sistemine dayalı olarak derlenen, 11.707 tür ve alttür taksonunu içeren Türkiye Bitkileri Envanteri (Asma Bitkileri)'dir (Güner ve ark., 2012b).

Türkiye'nin bitki çeşitliliği ve flora çalışması yapan birçok araştırmacı bulunmakta ve halen yeni çalışmalar devam etmektedir. Bu güne kadar Türkiye Florası ile ilgili çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, halen flora ile ilgili çalışılmamış birçok bölge ve çalışılması gereken birçok yer vardır. Ülkemizi bitki türü bakımından zengin bir fitocoğrafik alana sahip olmasından dolayı ülkenin bazı bölgelerine hiç gidilmemiş veya sadece o bölgelere yakın yerlerde birkaç bitki örneği toplatılmış, o bölgenin florası üzerine fazla ayrıntıya girilmemiştir. Ülkemizin bitki taksonu üzerine yapılan monoğraf ve revizyonlar ile yeni bulgular bulunmakta ve floraya eklenmektedir. Bu bulgular da ülkemizin florası için ne kadar önemli olduğunu, yapılmasının gerekli olduğunu göstermektedir.

Muş ili ülkemizin Doğu Anadolu Bölgesi Yukarı Fırat kesiminde yer alıp, İran-Turan fitocoğrafya bölgesi sınırlarında bulunmaktadır. Araştırma bölgemiz olan Karaçavuş (Haçreş) dağlarında daha önceleri kısa botanik gezileri dışında detaylı floristik çalışma yapılmamıştır. Bu çalışmada Karaçavuş (Haçreş) dağlarının florasının tespit edilmesi amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ARAŞTIRMASI

Ülkemiz florasının yer aldığı “Flora of Turkey” adlı eserin editörü Davis’in, ülkemizde floristik çalışma yapılan bölgeler üzerinde yaptığı senteze göre; araştırma alanımızın az çalışılmış bölgeler arasında yer aldığı görülmektedir (Davis, 1975).

Çalışma alanımızda yapılmış detaylı bir flora çalışmasına literatürde rastlanmamıştır. Çalışma alanımızın yer aldığı B8 karesi ve yakın alanlarda yapılan floristik çalışmalar şunlardır: Almanar (2003), Karabacak ve Behçet (2003), Pınar ve Adıgüzel (2005), Çelik (2006), Ölçücü ve Öztürk (2007), Yıldız ve Mısırdalı (2007), Karabacak ve Behçet (2008), Emlik ve Özgökçe (2008), Avlamaz (2009), Keser (2011), Göçmen (2013), Sinan ve Behçet (2014a), Cengiz ve Behçet (2016), Kabalak ve Armağan (2016), Onkaş ve Korkmaz’ın (2016), Solak ve Eminağaoğlu (2016), Demir ve Behçet (2019).

Almanar (2003) tarafından “Aktuzla (Malazgirt-Muş) florası” isimli çalışması 2000-2002 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 1200 bitki örneği toplanmış, 53 familya ve 247 cinse ait 505 takson tespit edilmiştir. En çok takson içeren familyalar; *Asteraceae* 82 (% 16.00), *Fabaceae* 51 (% 10.01), *Brassicaceae* 44 (% 8.71), *Lamiaceae* 44 (% 8.71), *Poaceae* 33 (% 6.53), *Liliaceae* 24 (% 4.75), *Caryophyllaceae* 22 (% 4.00), *Scrophulariaceae* 19 (% 3.76), *Boraginaceae* 18 (% 3.56) ve *Apiaceae* 17 (% 3.36)'dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 196 (% 38.81) tanesi İran-Turan, 37 (% 7.32) tanesi Avrupa-Sibirya, 16 (% 3.16) tanesi Akdeniz fitocoğrafik bölgesi olup çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler taksonların sayısı 250 (% 49,53)'dir. Bölgeden toplanan bitkilerin 39 (% 7.72) tanesi endemiktir.

Karabacak ve Behçet (2003) tarafından “Akçadağ (Erciş-Van) florası” isimli çalışması 2000-2002 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 2650 bitki örneği toplamışlar. Bu çalışmada 70 familya ve 328 cinse ait toplam 889 tür ve tür altı takson tespit etmişlerdir.. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 142 (% 16), *Brassicaceae* 69 (% 7.76), *Fabaceae* 68 (% 7.65), *Poaceae* 68 (% 7.65), *Lamiaceae* 56 (% 6.30), *Caryophyllaceae* 52 (% 5.85), *Scrophulariaceae* 42 (% 4.72), *Liliaceae* 41 (% 4.61), *Boraginaceae* 36 (% 4.05), *Rosaceae* 32 (% 3.60). Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 315 (% 435.47) tanesi İran-Turan, 62 (6.98) tanesi Avrupa-Sibirya, 26 (% 2.92) tanesi Akdeniz fitocağrafik bölgesi bitkisi olup çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler taksonların sayısı 460 (51.68)'tir. Endemik takson sayısı 75 (% 8.45)'tir.

Pınar ve Adıgüzel (2005) tarafından “Yukarı Çatak Vadisi (Çatak-Van) florası” isimli çalışması 2002-2004 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 1739 bitki örneği toplamışlardır. Bu çalışmada 76 familya ve 358 cinse ait toplam 854 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren familyalar sırasıyla; *Asteraceae* 139 (% 16.28), *Brassicaceae*, 75 (% 8.78), *Fabaceae* 69 (% 8.08), *Lamiaceae* 63 (% 7.38), *Poaceae* 49 (% 5.74), *Caryophyllaceae* 48 (% 5.62), *Liliaceae* 42 (% 4.92), *Apiaceae* 41 (% 4.80), *Boraginaceae* 38 (% 4.45) ve *Rosaceae* 29 (% 3.39)’dir. Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 392 (% 45.90) tanesi İran-Turan, 46 (5.39) tanesi Avrupa-Sibirya, 22 (% 2.58) tanesi Akdeniz fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgesi veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 388 (45.43)’dir. Endemik takson sayısı 65 (% 7.6)’tir.

Çelik (2006) tarafından “Kesan Deresi (Bitlis) florası” isimli çalışması 2003-2005 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 1060 bitki örneği toplanmıştır. Bu çalışmada 67 familya ve 261 cinse ait 584 takson tespit edilmiştir. En fazla takson barındıran familya sırasıyla; *Asteraceae* 72 (% 12.3), *Fabaceae* 65 (% 11.2), *Brassicaceae* 42 (% 7.2), *Lamiaceae* 37 (% 6.3), *Poaceae* 34 (% 5.8), *Boraginaceae* 32 (% 5.5), *Liliaceae* 30 (% 5.1), *Apiaceae* 28 (% 4.8), *Rosaceae* 28 (% 4.8) ve *Caryophyllaceae* 24 (% 4.2)’dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir: 183 (% 31.3) tanesi İran – Turan, 33 (% 5.65) tanesi Avrupa-Sibirya, 29 (% 4.95) tanesi Akdeniz fitocoğrafik bitkisi olup çok bölgesi veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 327 (% 56)’dir. Endemik takson sayısı 29 (% 5.0)’dur.

Yıldız ve Mısırdalı (2007) tarafından “Akyaka İlçesi (Akyaka-Kars) florası” isimli çalışması 2005-2006 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 39 familya ve 132 cinse ait toplam 201 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 28 (%13.93), *Fabaceae* 25 (%12.43), *Brassicaceae* 19(%9.45), *Lamiaceae* 12 (%5.97), *Rosaceae* 11(%5.47) *Liliaceae* 11 (%5.47), *Caryophyllaceae* 10 (%4.97), *Poaceae* 9 (%4.47), *Scrophulariaceae* 8 (%3.98) ,*Boraginaceae* 7 (%3.48), *Ranunculaceae* 7 (%3.48), *Apiaceae* 6 (%2.98), *Polygonaceae* 5 (%2.48), *Papaveraceae* 4 (%1.99)’tür. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 51 (%25.37) tanesi İran-Turan, 17 (%8.46) tanesi Avrupa-Sibirya, 6 (%2.98) tanesi Hirkan-Karadeniz, 4 (% 1.99) tanesi Karadeniz (Dağ), 3 (%1.49) tanesi kozmopolit ve 1 (% 0.49) tanesi Akdeniz fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup

ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler oranı 119 (% 59.02)'tür. Endemik taksom sayısı ise 14 (% 6.96)'tür.

Ölçücü (2007) tarafından Muş İli Tigem Alparslan Çiftliği ve Çevresinde 2004-2007 yıllarında yapmış olduğu çalışmada 1209 bitki örneği toplamış, 67 familya, 213 cinse bağlı 377 takson tanımlamıştır. En çok takson içeren familyalar; *Fabaceae* 48 (% 12.73), *Poaceae* 43 (% 11.40), *Asteraceae* 34 (% 9.01), *Brassicaceae* 21 (% 8.22), *Liliaceae* 21 (% 8.22), *Ranunculaceae* 17 (% 4.50), *Caryophyllaceae* 13 (% 3.44), *Polygonaceae* 10 (% 2.65) ve *Boraginaceae* 13 (% 3.44)'dir. Araştırma alanında toplanan bitkilerin 81 (% 21) tanesi İran-Turan, 14 (% 4) tanesi Avrupa-Sibirya, 6 (% 2) tanesi Akdeniz fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup, 276 (% 73) tanesi geniş yayılış gösteren veya bilinmemektedir. Bölgeden toplanan bitkilerin 10 (% 39) tanesi endemiktir.

Emlik ve Özgökçe (2008) tarafından "Top (Katavin) Dağı (Patnos-Ağrı) florası" isimli çalışması 2006-2007 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada, 1234 bitki örneği toplamışlardır. Toplanan bu bitkilerin analizi sonucunda alanda 60 familya ve 251 cinse ait toplam 582 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 70 (% 11.96), *Fabaceae* 58 (% 9.91), *Brassicaceae* 50 (% 8.54), *Lamiaceae* 38 (% 6.50), *Poaceae* 36 (% 6.15), *Liliaceae* 34 (% 5.82), *Caryophyllaceae* 30 (% 5.13), *Boraginaceae* 27 (% 4.62), *Rosaceae* 24 (% 4.10) ve *Apiaceae* 22 (% 3.76),'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 230 (% 39.51) tanesi İran-Turan, 35 (6.01) tanesi Avrupa-Sibirya, 10 (1.72) tanesi Öksin, 9 (% 1.55) tanesi Akdeniz, 3 (0.51) tanesi Hirkan-Öksin fitocağrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler oranı 295 (% 50.68)'tür. Endemik takson sayısı 47 (% 8.07)'dir.

Karabacak ve Behçet (2008) "Zilan Vadisi (Erciş-Van) flora" isimli çalışması 2005-2008 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada, 4300 bitki örneği toplamışlardır. Toplanan bu bitkilerin analizi sonucunda alanda 83 familya ve 385 cinse ait toplam 1156 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 200 (% 17.30), *Fabaceae* 112 (% 9.68), *Poaceae* 91 (% 7.87), *Brassicaceae* 78 (% 6.74), *Lamiaceae* 75 (% 6.48), *Caryophyllaceae* 61 (% 5.27), *Scrophulariaceae* 50 (% 4.32), *Rosaceae* 47 (% 4.06), *Liliaceae* 42 (% 3.63) ve *Apiaceae* 41 (% 3.54)'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 421 (% 36.41) tanesi İran-Turan, 83 (7.17) tanesi Avrupa-Sibirya, 28 (% 2.42)

tanisi Akdeniz, 23(1.98) tanesi Öksin, 10 (0.86) tanesi Hirkan-Öksin fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler oranı 591 (% 51.12)'tür. Endemik takson sayısı ise 92 (% 7.95)'dir.

Avlamaz (2009)'da, tarafından "Çığılı Çayı Yukarı Havzası'nın (Baskale-Van) florası" isimli çalışması 2006-2008 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 1408 bitki toplanmıştır. Bu bitkilerin tanımlanmasından sonra 54 familya ve 257 cinse ait olmak üzere toplam 527 takson tespit edilmiştir. En fazla takson barındıran familya; *Brassicaceae* 70 (% 13.30), *Asteraceae* 60 (% 11.21), *Lamiaceae* 48 (% 9.12), *Fabaceae* 39 (% 7.41), *Boraginaceae* 32 (% 6.08), *Poaceae* 32 (%6.08), *Apiaceae* 24 (% 5.56), *Liliaceae* 24 (%5.56), *Caryophyllaceae* 22 (% 4.18) ve *Scrophulariaceae* 21 (% 3.99) 'dur. Araştırma alanında toplanan bitkilerin fitocoğrafik dağılımına bakıldığında; 224 (%42.40) tanesi İran-Turan, 30 (% 5.70) tanesi Avrupa-Sibirya, 11 (% 2.09) tanesi Akdeniz, 3 (% 0.57) tanesi Öksin fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup, çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 259 (% 49.24)' dır. Endemik takson sayısı 32 (% 6,02'dir.

Keser (2011) tarafından "Karz (Garez) Dağı (Tatvan –Bitlis) florası" isimli çalışmada 2009-2011 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmada 1934 bitki örneği toplanmıştır. Toplanan bu bitki örneklerinin analizi sonucu alanda; 63 familya ve 287 cinse ait olmak üzere toplam 656 takson tespit edilmiştir. En fazla takson barındıran familya sırasıyla; *Asteraceae* 99 (% 15.09), *Brassicaceae* 69 (% 10.51), *Fabaceae* 51 (% 7.77), *Poaceae* 48 (% 7.31), *Caryophyllaceae* 48 (% 7.31), *Lamiaceae* 40 (% 6.09), *Scrophulariaceae* 30 (% 4.57), *Rosaceae* 28 (% 4.26), *Liliaceae* 27 (% 4.11) ve *Apiaceae* 26 (% 3.96)'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 230 (% 35.06) tanesi İran-Turan, 37 (% 5.48) tanesi Avrupa-Sibirya, 9 (% 1.37) tanesi Akdeniz, 10 (% 1.52) tanesi Öksin, 2 (% 0.30) tanesi Hirkano-Öksin fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 369 (% 56.25)' dur Endemik takson sayısı 69 (% 10.51)'dir.

Göçmen (2013) tarafından "Kurdüzü sırtları (Bitlis) florası" isimli çalışması 2010-2012 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmalarda 653 bitki örneği toplanmıştır. Bu bitkilerin tanımlanmasından sonra 52 familya ve 183 cinse ait toplam 302 takson belirlenmiştir. En fazla takson barındıran familya sırasıyla; *Asteraceae* 42(13.90), *Fabaceae* 27(8.94), *Lamiaceae* 26(8.60), *Boraginaceae* 24(7.94), *Brassicaceae* 24(7.94), *Poaceae* 16(5.29), *Caryophyllaceae* 13(4.30), *Rosaceae* 12(3.97), *Umbelliferae* 11(3.64),

Campanulaceae 10 (3.64), *Ranunculaceae* 4(2.19)'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 98 (% 32.4) tanesi İran-Turan, 20 (6.62) tanesi Avrupa-Sibirya, 13 (% 4.3) tanesi Akdeniz fitocağrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 97'(% 32)'dir. Endemik takson sayısı 17 (% 5.6)'dir.

Sinan ve Behçet (2014a)'te tarafından "Altıkardeş Dağı (Genç, Bingöl) florası" isimli çalışması 2012-2014 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışmalarda 1271 bitki örneği toplamışlardır. Bu bitkilerin tanımlanmasından sonra 66 familya ve 278 cinse ait 535 takson tespit edilmiştir. En çok takson içeren familya; *Asteraceae* 69 (% 12.92), *Poaceae* 58 (% 10.84), *Fabaceae* 44 (% 8.22), *Brassicaceae* 31 (% 5.79), *Lamiaceae* 31 (% 5.79), *Caryophyllaceae* 27 (% 5.05), *Scrophulariaceae* 27 (% 5.05), *Boraginaceae* 26 (% 4.86), *Liliaceae* 23 (% 4.30) ve *Rosaceae* 19 (% 3.55)' dir. Araştırma alanında toplanan bitkilerin fitocoğrafik dağılımında, 139 (% 28.98) tanesi İran-Turan, 45 (% 8.41) tanesi Akdeniz, 37 (% 6.92) tanesi ise Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenlerin oranı 314 (% 58.69)'tür. Bölgeden toplanan bitkilerin 21 (% 3.92) tanesi endemiktir.

Kabalak ve Armağan (2016) tarafından "Korhan Yaylası (Ağrı Dağı-Iğdır) florası" isimli çalışması 2013-2014 yılları arasında gerçekleştirmişler, bu çalışmada 1263 bitki örneği toplamışlardır. Toplanan bu bitkilerin analizi sonucunda alanda 54 familya ve 217 cinse ait toplam 514 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 63 (% 12.25), *Fabaceae* 46 (% 8.94), *Caryophyllaceae* 44 (% 8.56), *Lamiaceae* 38 (% 7.39), *Boraginaceae* 34 (% 6.61), *Poaceae* 33 (% 6.42), *Brassicaceae* 32 (% 6.22), *Rosaceae* 26 (% 5.05), *Ranunculaceae* 16 (% 3.11) ve *Apiaceae* 14 (% 2.72)'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 164 (% 31.90) tanesi İran-Turan, 42 (% 8.17) tanesi Avrupa-Sibirya, 17 (% 3.30) tanesi Akdeniz, 12 (2.33) tanesi Karadeniz, 5 (0.97) tanesi Hirkan-Karadeniz fitocağrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenlerin oranı 274 (% 53.30)'tür. Endemik takson sayısı 39 (% 7.58)'dur.

Cengiz ve Behçet (2016) tarafından "Göynük Nahiyesi (Karlhova, Bingöl) ve Çevresinin florası" isimli çalışmasını 2012-2016 yılları arasında gerçekleştirmişler, bu çalışmada 1298 bitki örneği toplamışlardır. Bu bitkilerin tanımlanmasından sonra 72 familya ve 314 cinse ait 689 takson tespit edilmiştir. En fazla takson barındıran familya; *Asteraceae* (82), *Fabaceae* (66), *Poaceae* (53), *Brassicaceae* (53), *Lamiaceae* (43),

Caryophyllaceae (43), *Scrophulariaceae* (35), *Apiaceae* (32), *Boraginaceae* (30) ve *Rosaceae* (24)'dir. Araştırma alanında toplanan bitkilerin fitocoğrafik dağılımına bakıldığında; 245 (%35.55) tanesi İran-Turan fitocoğrafik bölgesi, 64 (%9.29) tanesi Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgesi, 30 (%4.36) tanesi Akdeniz fitocoğrafik bölgesi bitkisi olup, bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenlerin oranı 350(%50.80)'dir. Araştırma alanında toplanan bitkilerin 62 (%9) tanesi endemiktir.

Solak ve Eminağaoğlu (2016) tarafından "Serçeme Vadisi (Aziziye-Erzurum) flora" isimli çalışmasını 2013-2015 yılları arasında Doğu Anadolu Bölgesi'nde Erzurum'un kuzey doğusundaki Serçeme Vadisinin florasının belirlenmesi amacıyla yapmışlardır. Bu çalışmada 67 familya, 322 cinse ilişkin toplam 618 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* (76), *Fabaceae* (58), *Brassicaceae* (54)'dir. İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şöyledir; 189 tane İran-Turan, 110 tane Avrupa-Sibirya, 11 adet Akdeniz ve coğrafi bölgesi bilinmeyen ve birden fazla bölgede yayılış gösterenler 308 adettir. Araştırma alanında toplanan bitkilerin 25 (%11.2) tanesi endemiktir.

Onkaş ve Korkmaz (2016) tarafından "Dumanlı Dağları (Refahiye-Erzincan) flora" isimli çalışması sonunda 950 bitki örneği toplanmıştır. Bu bitkilerin tanımlanmasından sonra 60 familya'ya ait 245 cinse bağlı toplam 399 doğal tür ve 234 tür altı takson olmak üzere toplam 633 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 75 (% 11.84), *Fabaceae* 57 (% 9.004) ve *Caryophyllaceae* 53 (% 8.37) 'dür. Çalışma alanı Avrupa-Sibirya ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin kesişiminde, belirlenen türlerin fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı: 155 (% 24.48) tanesi İran-Turan, 96 (% 15.6) tanesi Avrupa-Sibirya, 57 (% 9.004) tanesi Akdeniz ve coğrafi bölgesi bilinmeyen ve birden fazla bölgede yayılış gösterenler 325 (% 51.34)'dir Araştırma alanında toplanan bitkilerin 114 (%18.0) tanesi endemiktir.

Demir ve Behçet (2019) "Zernek Barajı (Gürpınar-Van) ve Çevresi'nin flora" isimli çalışması 2007-2009 yılları arasında gerçekleştirmiş, bu çalışma sonucunda 1856 bitki örneği toplamışlardır. Toplanan bu bitkilerin analizi sonucunda alanda 57 familya ve 300 cinse ait toplam 726 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. En fazla takson içeren tür ve tür altı familyalar sayılarına göre sırasıyla; *Asteraceae* 99(% 13.64), *Fabaceae* 77(% 10.61), *Brassicaceae*, 76(% 10.47), *Lamiaceae* 49(% 6.75), *Caryophyllaceae* 49 (% 6.75), *Poaceae* 43(% 5.92), *Scrophulariaceae* 33(% 4.55) *Apiaceae*29(% 3.99),

Boraginaceae 29(% 3.99) ve *Liliaceae* 26(% 3.58) 'dir. İnan-Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alan çalışma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımı şoyledir; 324 (% 44.63) tanesi İnan-Turan, 33 (4.55) tanesi Avrupa-Sibirya, 8 (% 1.10) tanesi Akdeniz, 3(0.41) tanesi Öksin, 1(0.14) tanesi Hirkan - Öksin fitocağrafik bölgesi bitkisi olup ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 357(49.17)'dir. Endemik takson sayısı ise 60 (% 8.26)'dir.



3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

Araştırma materyali, 2020-2022 yılları arasında Muş ili sınırlarında bulunan Karaçavuş (Haçreş) Dağı ve çevresinde toplanan bitki örneklerinden oluşmaktadır

3.2. Metot

2020-2022 yılları Nisan-Ekim ayları arasında arazi çalışmaları yapılmış ve bitki örnekleri toplanmıştır. Toplanan bitki örnekleri, numaralandırılmış, fotoğrafı çekilmiş, preslenmiş, kurutulmuş ve herbaryum örneğine uygun hale getirilmiştir.

Bitkilerin teşhisinde Türkiye Florası (Davis, 1965a; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000) isimli eserlerden ve yakın bölge sanal herbaryumlarından yararlanılmıştır.

Teşhisi yapılan bitkiler sanal herbaryumlarda bulunan örnekleriyle de karşılaştırılarak kontrolleri yapılmıştır. Tanımlanan taksonlar familyalara göre alfabetik olarak sıralanmıştır. Tanımlanan türlerin fitocoğrafik dağılımları, en fazla takson içeren familyalar, cinsler ve hayat formları ile ilgili çizelge ve grafikler sonuç tartışma bölümünde belirtilmiştir. Grafiklerde sayısal değerler yuvarlanarak verilmiştir.

Taksonların ve onlara ait bilgilerin yazılmasında şu sıra takip edilmiştir.

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

Büyük toprak grupları hakkında bilgiler TMO Muş Şube Müdürlüğünden alınan raporlardan ve bölgede yapılan araştırma ve raporlardan derlenmiştir.

Araştırma alanının jeolojisi ile ilgili bilgiler MTA Enstitüsünün ölçekli harita ve bölgeyle ilgili çeşitli raporlarından faydalanarak belirtilmiştir.

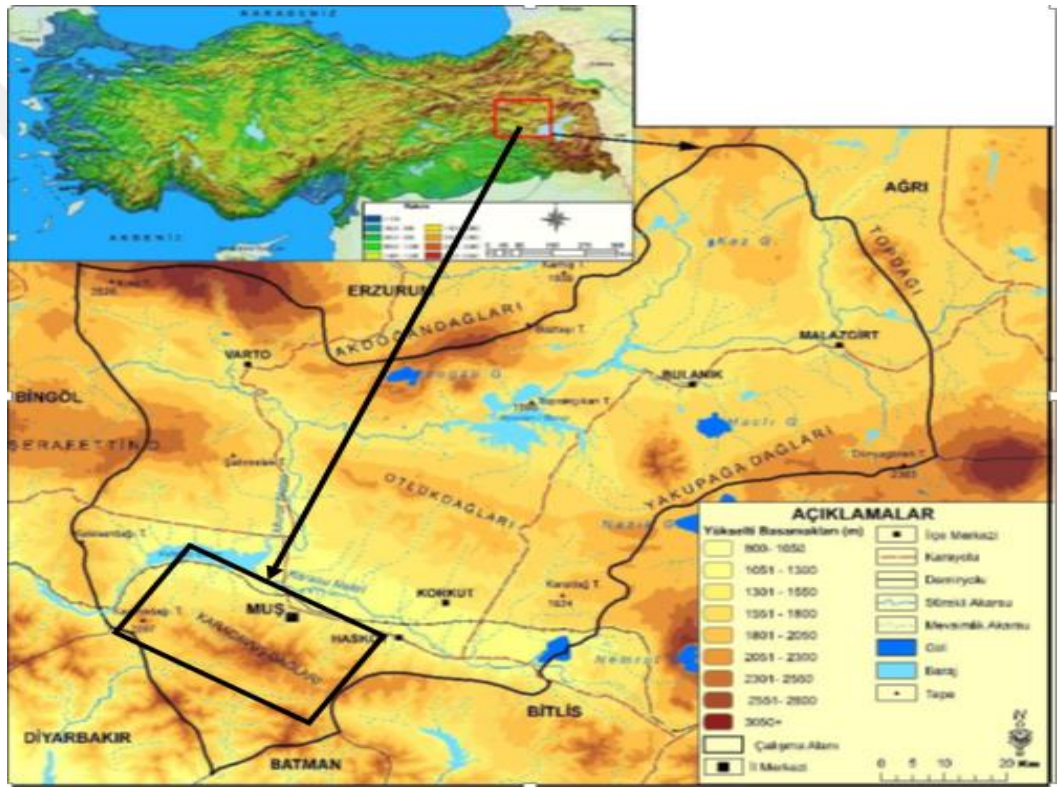
Araştırma bölgesine ait iklim özellikleri Muş Meteoroloji Genel Müdürlüğünün yakın bölge istasyon verileri kullanılarak değerlendirilmiştir (Anonymus, 2005).

4. ARAŞTIRMA ALANINI HAKKINDA GENEL BİLGİLER

4.1. Tanımı

Doğu Anadolu Bölgesinin Yukarı Murat bölümünde yer alan Muş ili yaklaşık olarak 8116 km² alanı kapsamaktadır. Batıda Bingöl, doğuda Ağrı, kuzeyde Erzurum, güneybatı ve güneyde ise Diyarbakır, Batman ve Bitlis illeriyle komşudur. (Durmuş ve Dölek, 2019).

Çalışma alanımız Muş ilinin güney ve güneybatı tarafındadır. Daha çok dağlık alanlardan oluşmaktadır (Şekil 4.1).

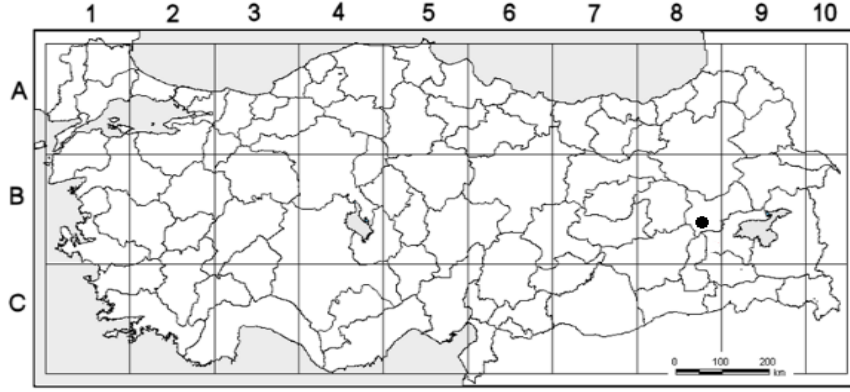


Şekil 4. 1. Araştırma alanının coğrafi haritası (Durmuş ve Dölek, 2019).

Muş ilinin sınırları içerisinde bulunan araştırma alanı, Karaçavuş (Haçreş) Dağı, Sağlık Köyü'nün doğu ve kuzey tarafı, Kale Bağları, Çar Deresinin batı tarafı kaplayan geniş bir bölgeden oluşmaktadır. Araştırma alanı şehir merkezinden yani 1300-1400 m rakımdan başlayarak 2700 m'ye kadar çıkmakta ve Muş ilinin merkez sınırları içerisinde güney dağlarını oluşturmaktadır (Şekil 4.1).

Çalışma alanımız Davis'in grid kareleme sistemine göre B8 karesinde bulunmaktadır (Şekil 4.2).

Araştırma alanı fitocoğrafik özelliği bakımından Türkiye de bulunan üç fitocoğrafik alan içerisinde en büyük yayılış alana sahip olup, Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde bulunmaktadır. Türkiye'deki floristik bölgelerin içerisinde bulunan İran-Turan fitocoğrafik bölgesi endemizm ve tür yönünden zengin bir floraya sahiptir (Davis, 1965b).



Şekil 4. 2. Araştırma alanının Grid kareleme sistemindeki konumu

4.2. İklim

Muş ilinin büyük çoğunluğu karasal iklim özelliklerine sahip olup, yazları sıcak ve kurak, kışları ise soğuk, sert ve uzun geçer. İl sınırlarının kuzey kesimlerinde yükseklik yaklaşık olarak 2500 metreye kadar, kuzey kesimlerinde ise yükseklikler 2700 metreye kadar yükselmektedir.

Çalışma alanımızın iklim verileri Muş Meteoroloji Bölge Müdürlüğü Muş meteoroloji istasyonu verileri kullanılarak De Martonne-Gottmann Kuraklık indisine formülüne göre iklim tipleri bulunmuş ve Gaussen Ombrotermik Diyağramı (Şekil 4.3) çizilmiş ve Embergere'e göre de hangi çeşit Akdeniz Biyoiklim Tipi'ne girdikleri gösterilmiştir (Akman, 1990).

Bir istasyonun Akdeniz yağış rejimine bağlı olup olmadığını Emberger kuraklık indisine (S) göre belirlenebilmektedir.

Kuraklık indisi (S) için $S=PE/M$ formülü ile hesaplanır.

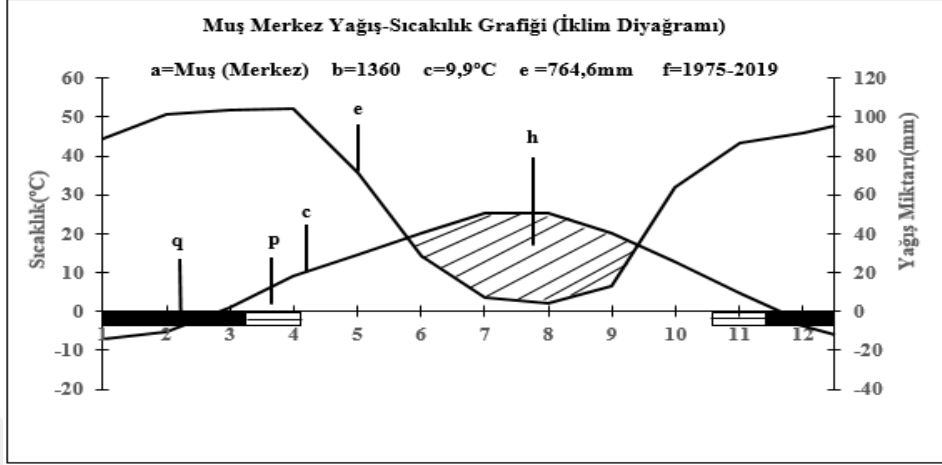
S : Kuraklık indisi

PE : Yaz yağışı ortalamasıdır.

M : En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalamasıdır.

Kuraklık indisinin (S) 5'ten küçük olması durumunda o istasyonun Akdeniz Biyoiklim tipi olduğunu gösterir. Yaz yağışları toplamı 200 mm'den düşük olması ve en az yağışların yaz mevsiminde kaydedilmesi o istasyonların Akdeniz Biyoiklim tipi olduğunu göstermektedir.

Muş kuraklık indisi (PE=40 M=33.5 kullanılarak) S=1.19 olarak hesaplanmış ve bu değer 5'ten küçük olduğu için Akdeniz biyoiklim tipi etkisi altında olduğu belirlenmiştir (Emberger, 1952; Emberger, 1932; Emberger, 1930;)



Şekil 4. 3. Muş ilinin iklim diyagramı

(c- sıcaklık eğrisi, e-yağış eğrisi, h-Kurak evre, p- muhtemel donlu aylar, q- mutlak donlu aylar)

4.2.1 Yağış

Muş ilinde yıllık yağış 765 mm olup, Haziran-Eylül; ayları arasında kurak bir devre hüküm sürmektedir. En fazla yağış alan ay 105 mm ile Nisan ayı en az yağış alan ay ise 4 mm ile Ağustos ayıdır (Çizelge 4.1).

Yağışın mevsimlere göre dağılımına bakıldığında ilkbahar ve kış aylarında en fazla yağışın düştüğü gözlenmekte, en az yağışın ise yazın düştüğü gözlenmektedir. Yağış rejimi tipi KISY (Doğu Akdeniz Yağış Rejimi 1. Tip)'tir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4. 1. Aylık ortalama ve yıllık toplam yağış miktarları (mm).

İstasyon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Muş	89	101	103	105	71	29	7	4	13	64	87	92	765

* Veriler yuvarlatılmıştır.

Çizelge 4. 2. Yağış miktarlarının mevsimlere göre uzun yıllar ortalama dağılışı (mm)

İstasyon	İlkbahar	%	Yaz	%	Sonbahar	%	Kış	%	Yağış rejimi	Yıllık
Muş	279.3	36.5	40	5.2	163.6	21.4	281.7	36.8	KISY	764.6

4.2.2. Sıcaklık

Yıllık ortalama sıcaklık 9.9 °C, derece olup yıllık ortalama en yüksek sıcaklık Ağustos ayı (33.5 °C), ortalama en düşük sıcaklık Ocak ayı (-10.6 °C)'dır (Çizelge 4.3).

Yıllık ortalama sıcaklığın en düşük olduğu Aralık, Ocak ve Şubat ayları olup, sıcaklıklar -2,5 ile -9,4 derece olarak hesaplanmıştır (Çizelge 4.3).

Muş'ta yıllık sıcaklık farkı yaklaşık olarak 40 °C ile 45 °C derece arasında değişmektedir.

Çizelge 4. 3. Muş ili ortalama sıcaklıkların aylara göre (1975-1919 yılları arası) dağılımı (°C)

İstasyon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Ortalama Sıcaklık	-7.0	-5.4	1.2	9.3	14.7	20.2	25.2	25.2	20.2	12.8	4.7	-2.5	9.9
Maksimum Sıcaklık	-2.9	-0.9	6.1	15.1	21.4	27.9	33.4	33.5	28.6	20.1	10.1	1.3	16.1
Minimum Sıcaklık	-10.6	-9.3	-2.9	4.4	8.8	12.8	17.0	17.0	12.2	6.8	0.4	-5.6	4.3

4.2.3. Donlu Gün Sayısı

Çalışma sahasında yer alan istasyon verilerine göre yılın 116 günü donludur (Çizelge 4.4). Eylül ayı ile başlayan donlu günler kış aylarında donlu gün sayısı artmakta olup Aralık, Ocak ve Şubat ayları hemen hemen her gün don olayı gözükmekte ve maksimum seviyelerindedir. Kış aylarında ve sonbaharın son aylarında donlu gün sayısı ortalama 25-30 gün olarak gerçekleşmektedir. Nisan ayının ortalarına doğru donlu gün sayısı azalmakta, yaz ayına doğru donlu gün sayısı bitmektedir. Soğuk hava kütleleri belgeye geldiği zaman donlu gün sayısı maksimum seviyeye ulaşmaktadır.

Çizelge 4. 4. Donlu gün sayısı (Uzun yıllar ortalamaları)

Aylık Donlu Gün Sayısı													
İstasyon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Muş	30	26	20	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1	12	25	116*

* Gün sayıları istatistik olarak kesikli değişken olduğundan tam sayıya yuvarlatılmıştır.

4.2.4. Karla Örtülü Gün Sayısı

Toplam yıllık karla örtülü gün sayısına bakıldığında Muş'ta yıllık 91 gündür. (Çizelge 4.5).

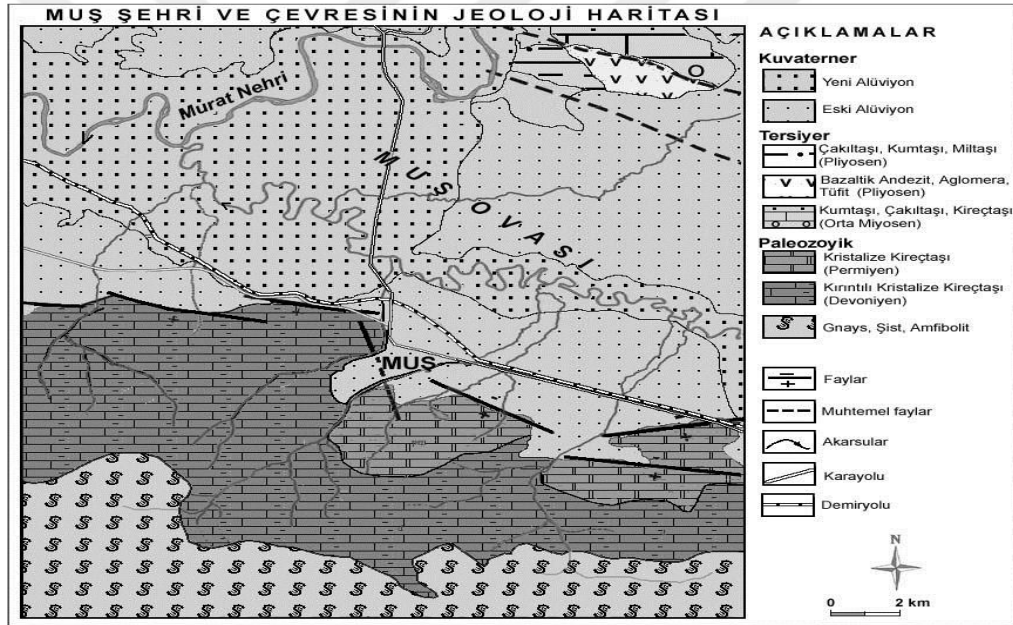
Çizelge 4. 5. Karla örtülü gün sayısı

Aylık Karla Örtülü Gün Sayısı													
İstasyon	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Yıllık
Muş	27	26	18	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0	3	16	91

* Gün sayıları istatistik olarak kesikli değişken olduğundan tam sayıya yuvarlatılmıştır.

4.3. Jeomorfolojik Yapısı

Muş ili ve çevresi belli dönemlerde ve belli birimlerden geçmiş olup bu dönemler; Mesozoik, Paleozoyik ve Kuvaterner'dir. Çalışma alanımızın yapısını oluşturan güney dağlarının Paleozoyik birimler Bitlis Masif'ini oluşturur. Güneyde metamorfik, şist, gnays ve amfibolitlerle başlayan birim kuzeye doğru Devoniyen ve Permiyen kireç taşlarına geçmektedir (Şekil 4.4). Örtü tabakalarının üzeri Permiyen kalkerden oluşmuş masif için bazı araştırmacılar Paleozoyik-Alt Mesozoyik (Perinçek, 1980; Savcı ve ark., 1979; Şaroğlu ve Güner, 1981), bazıları (Atalay, 1983; Şaroğlu ve Güner, 1981) Paleozoyik yaşını kullanmışlardır. Muş Güney dağları kuzeybatı ve güney batı doğrultusunda uzanmakta, ortalama yükseltisi 2000 metre yüksekliğindedir (ArDOS, 1984).



Şekil 4. 4. Muş şehri ve çevresinin jeoloji haritası (Atalay, 1983).

4.4. Büyük Toprak Grupları

Muş ilinde bulunan büyük toprak grupları; Kolivyal topraklar, Hidromorik alüviyal topraklar, Hidromorik alüviyal topraklar, Allüviyal topraklar, Kahverengi orman toprakları, Kahverengi topraklar, Bazaltik topraklar, Vertisol Topraklar, Kireçsiz kahverengi topraklar, Regosol topraklar bulunmaktadır. (Şekil 4.5). Muş ili sahip olduğu toprak yapısı ve özellikleri bakımında düz ve düze yakın arazileri bulundurmasına karşın, topoğrafik özellikleri bakımından belli bir eğim de sahiptir. Arazilerin %5.7'si hafif

eğimli, %0.4'ü ise sarp ve çok dik eğimli, %12.8'i dik ve orta eğimli, %9.3 düz ve düze yakın eğimli arazilerden oluşmaktadır (Yaşar ve ark., 2020).

Muş il sınırlarının içinde farklı özelliklere sahip toprak çeşitlerine rastlanmaktadır. Muş sınırları içerisindeki toprak çeşitlerinde çalışma alanımızda bulunan toprak çeşidi kolüvyal topraklardır. Kolüvyal topraklar Muş güney dağlarının kuzey yamaçlarının ovaya açılan toprak çeşididir. İl sınırları içerisinde bulunan toprak grupları aşağıda verilmiştir

4.4.1. Kolüvyal Topraklar

Dağların eğimli yamaçlarında toprak kayması ve yer çekiminin etkisiyle eğimin az olduğu dağ eteklerinde, vadi ağzlarında, dere yataklarına taşınan kumlu ve çakıllı malzemelerin yamaçlarda birikmesiyle meydana gelen genç profilli topraklardır. Sodiklik ve tuzluluk gibi sorunları yoktur. Muş güney dağlarının kuzey yamaçlarında sıkça rastlanmakta olup, 12152 ha alanı kapsamaktadır (Atalay, 2006).

4.4.2. Hidromorik Alüvyal Topraklar

Tarıma elverişli olmadıkları için oksijen yönünden fakir topraklar olup, bu topraklar devamlı su etkisi altında olduğu için genellikle sazlık, bataklık gibi su birikintilerin olduğu yerlerde bulunur. Toplam alan olarak 875 ha'tır (Atalay, 2006).

4.4.3. Alüvyal Topraklar

Göl ve akarsu orijinli depozitlerin meydana getirdiği toprak grubudur. Genç topraklar olduğunda taze tortu depozitleri içerir. Jeolojik periyotlarda ve litolojik bileşimi ile akarsu havzasında mineral bileşimleri sayesinde toprak gelişimi ile birikme ve erozyon bağlı olup heterojen topraklardır. Arazilerde bulunan bu topraklar kireççe zengindir. Organik maddece zengin, nemli yüzey toprağına sahip, alt taraftaki toprak ise daha çabuk kuruma ve daha iyi drene olmuş topraklardır. İklimle bağlı olarak değişen bitki örtüsüne sahiptir. İl içerisinde kapladığı toplam alan 57984 ha'tır (Onkaş ve Korkmaz, 2016).

4.4.4. Kahverengi Orman Toprakları

Organik madde açısından zengin ve koyu renkli olan kahverenkli topraklar genellikle ormanda bulunan yaprakların altında gelişir. Yüksek kireç özelliğine sahip kahve renkli orman toprakları granürlü ve gözenekli bir yapıya sahiptir. Bazen kırmızı renkli olup genellikle kahve renklidirler. Derinlikleri sığ, eğimleri ise genellikle diktir. Bu topraklar 97.835 ha alanda yayılım göstermektedir. Havanın değişimine ve bitki örtüsünün durumuna göre farklılık gösterir (Ünal, 2011).

4.4.5. Kahverengi Topraklar

Doğu Anadolu ve İç Anadolu bölgelerinde ovalarda olan step ve uzun boylu (Bozkır) bitki örtüsünün altında gelişmiştir. Yıllık ortalama sıcaklığın 8-12 °C arasında değiştiği ve yıllık yağışın 400 mm ‘nin altında olduğu, renginin de koyu kahve, sarımsı kahve ve kahve rengin de olan bu topraklar genellikle tarıma elverişlidir. İl sınırları içerisinde toplam 108373 ha alanı kapsamaktadır (Ünal, 2011).

4.4.6. Bazaltik Topraklar

Kırmızı kahve renkli ve kahve renkli topraklara benzer özellik gösteren toprak örtüsüdür. Genel özelliği iklim şartları aynı ve kireç taşı üzerinde oluşmuştur. İl sınırları içerisinde 114993 ha alanı kapsar (Ünal, 2011).

4.4.7. Vertisol Topraklar

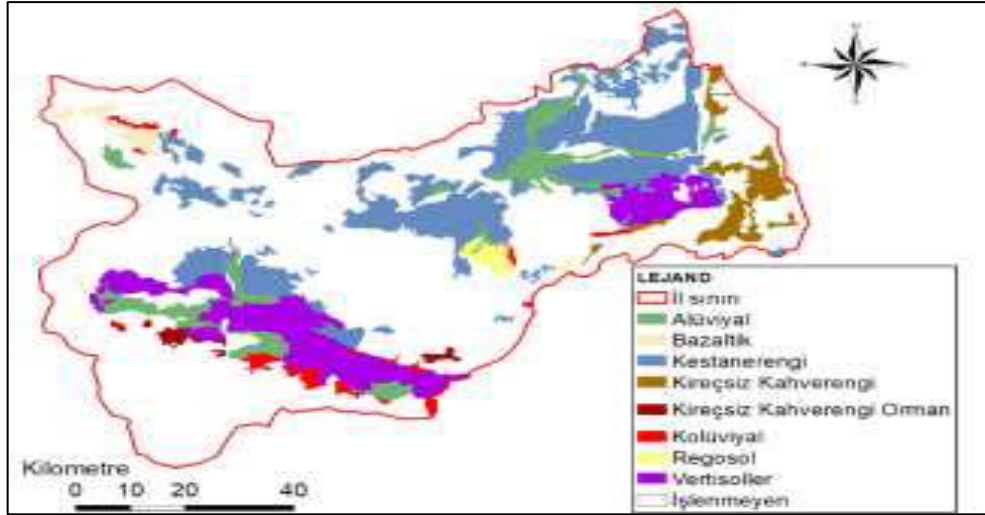
Bu toprakların 3-5 cm genişliğinde bir metre derinliğinde olan ve anakaya materyali kil olan toprak grubudur. Muş Ovası, Harran Ovası, Van Göl’ü kuzeydoğusu Ergene havzası, Bursa-Karacabey arası, Bornova ve Menemen Ovası ile Konya Havzası’nın bazı alanlarda bulunur. Yazın kurduğu için geniş çatlaklıklar oluşup ve rüzgarın etkisiyle taşınan materyaller bu çatlaklıklara dolar. Yağış alan bu toprak şişer ve şişme sonucu toprak çatlaklardan yukarıya doğru itilir. Böylece toprak çatlaklardan yukarı yönlü dikey yönde dönerek hareket eder, buna dönen toprak anlamına gelen ‘vertisol’ adı verilmiştir. İl sınırları içerisinde toplam 72150 ha alanı kapsamaktadır (Ünal, 2011).

4.4.8. Kireçsiz Kahverengi Topraklar

Yıllık ortalama yağışın 400-600 mm arasında olduğu ve 1000 metrenin üzerinde ormanların tabanlarında oluşur. Serbest karbonatın eksik olması kireçsiz olduğunu göstermektedir. Besin maddesi yönünden fakir olup, doğal bitki örtüsü çalılar ve uzunca otlardan oluşur. İl sınırları içinde kapsadığı alan 85242 ha’tır (Atalay, 2006).

4.4.9. Regosol Topraklar

Besin maddesi bakımından fakir olan ve derinliği fazla olan akarsuların biriktirdiği depolar, yamaç eteklerinde ve kolloviyal depolar üzerine oluşan topraklardır. Uygun iklim koşulları altında bu toprak üzüm bağı, patates ve gül için elverişlidir. İl sınırları içinde kapsadığı toplam alan 7570 ha’tır (Atalay, 2006).



Şekil 4. 5. Muş ili büyük toprak grupları



5. ARASTIRMA BULGULARI ve TARTIŞMA

5.1 Bitki Listesi

FILUM: TRACHEOPHYTA (DAMARLI BİTKİLER)

Divisio: PTERIDOPHYTA (EĞRELTİ BÖLÜMÜ)

Ordo : EQUISETALES (ATKUYRUĞUGİLLER)

1. EQUISETACEAE / ATKUYRUĞUGİLLER

EQUISETUM L. /Atkuyruğu

Equisetum arvense L. / Tarla at kuyruğu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, Karlı dere yol üstü, boş alan, su kenarları, 1687m, 19.05.2022, A. Erensayın, 664, Kr.

Equisetum ramosissimum Desf. / Kırk boğum

B8 Muş; Merkez, Çar Deresi ve Kort deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı su kenarları, 1750m, 20.06.2020, A. Erensayın, 601, Kr.

DIVISIO: MAGNOLIOPHYTA (TOHURLU BİTKİLER)

SUBDIVISION: PINOPHYTINA (AÇIK TOHURLULAR)

(APG IV SİSTEMİNE GÖRE)

Divisio : SPERMATOPHYTA (TOHURLU BİTKİLER)

Subdivisio : GYMNOSPERMAE (AÇIK TOHURLU BİTKİLER)

2. PINACEAE / ÇAMGİLLER

PINUS L. / Çam

Pinus nigra subsp. *pallasiana* (Lamb.) Holmboe / Anadolu Karaçamı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1350-1578m, 07.06.2020, A. Erensayın, 54, F.

Pinus sylvestris L. var. *hamata* Steven / Sarıçam

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, 1350-1578m, 07.06.2020, A. Erensayın, 842, F.

3. CUPRESSACEAE / SERVİGİLLER

CUPRESSUS L. / Çam

Cupressus sempervirens L. Çam mazısı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1650m,
05.08.2022, A. Erensayın, 837.

JUNIPERUS L. / Ardıç

Juniperus communis L. var. *saxatalis* Pall. / Ardıç

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1750m,
05.08.2022, A. Erensayın, 838, Km.

Juniperus foetidissima Willd. / Kokar ardıç

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1800m,
05.08.2021, A. Erensayın, 46, F.

Juniperus excelsa M. Bieb. subsp. *excelsa* / Boz ardıç

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1700m,
05.08.2020, A. Erensayın, 422, F

Juniperus oxycedrus L. subsp. *oxycedrus* L. / Katran ardıcı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m,
05.08.2022, A. Erensayın, 840, F.

PLATYCLADUS L. / Mazı

Platycladus orientalis (L.) Frenco / Doğu mazısı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m,
05.08.2022, A. Erensayın, 839.

SUBDIVISION; MAGNOLIOPHYTINA / KAPALI TOHUMLULAR

SUBCLASSIS; MAGNOLIDAE / MANOLYA ALTSINIFI

(APG IV SİSTEMİNE GÖRE)

Subdivisio : ANGIOSPERMAE

DICOTYLEDONES

4. AMARANTHACEAE / İSPANAKGİLLER

BETA L. / Pancar

Beta vulgaris L. var. *altissima* Döll. / Şeker pancarı

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, 1360m, 25.04.2021, A. Erensayın, 422.

Beta vulgaris L. var. *cicla* (L.) Moq. / Yerel Pazı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m,
05.08.2022, A. Erensayın, 829.

CHENOPODIUM L.

Chenopodium album L. / Sirken

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 749, Tr.

Chenopodium botrys L. / Kızılacak

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi boyunca, 1350-2000m, 15.08.2022, A. Erensayın, 806, Tr.

Chenopodium folisum (Moench) Aschers / İt üzümü

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 825, Tr.

5. APIACEAE / MAYDANOZGİLLER**BUNIAM L. / Aksar**

Bunium paucifolium DC. / Koçkuzu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, Tarla, Yamaç, 1953m, 04.06.2020, A. Erensayın, 165, Ir.-Tur. elm., Kr.

CAUCALIS L. / Kafkal

Caucalis platycarpus L. / Kavkal

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, Tarla, Yamaç, 1652m, 30.04.2020, A. Erensayın, 7.

CHAEROPHYLLUM L. / Handok

Chaerophyllum aureum L. / Sarılakotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, kayalık yamaçlar, otlu mera açıklıkları, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 39.

DAUCUS L. / Havuç

Daucus carota L. / Yabani havuç /Kültür

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, çayırlar, yamaçlar, kumlu kumlar, tarlalar, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 49, Hk.

ERYNGIUM L. / Boğadikeni

Eryngium campestre L. / Boğa Dikeni

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, orman açıklığı, taşlı tepe yanları, bozulmuş step, nadas tarlalar, kumullar, 1570, 12.09.2020, A. Erensayın 480, Hk.

Eryngium billardieri F. Delaroche / Hıyarok

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, kayalık yamaçlar, stepler, nadas tarlalar, 1454m, 12.09.2020, A. Erensayın 499, Ir.-Tur. elm., Hk.

FERULA L. / Çakşır*Ferula szowitziana* DC. / Çakşır otu

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe, Üçevler köyü yol üstü, kayalık yamaçlar, 2118m,
03.07.2022, A. Erensayın, 358, Ir.-Tur. elm.

Ferula orientalis L. / Kınkor

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, kayalık
yamaçlar, 2018m, 10.07.2020, A. Erensayın, 358, Ir.-Tur. elm., Hk.

Ferula rigidula Fisc. Ex DC./ Siyabo

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, kayalık
yamaçlar, 2018m, 10.07.2020, A. Erensayın, . Ir.-Tur. elm., Hk.

MALABAILA Hoffm.*Malabaila lasiocarpa* Boiss. / Şabulgan

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, taşlı yamaçlar, nadas tarlaları, 1400m,
01.06.2020, A. Erensayın, 119, Hk., **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Det. M. ŞANDA.

OENANTHE L. / Delimaydanoz*Oenanthe sophiae* Schischk. / Güre Maydanozu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, bataklık, sulu çayırlar, bataklıklar ve sulu
çayırlar, 1410m, 31.05.2020, A. Erensayın, 89, Kr.

PIMPINELLA L. / Ananos*Pimpinella saxifraga* L. / Taş anasonu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Çavuş tepe Ağaçlık köyünün üst civarı, 1971m,
05.07.2020, A. Erensayın, 339, Hk.

Pimpinella tragium Vill. subsp. *lithophila* (Schischkin) Tutin / Taş anasonu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, taşlık ve kayalık
yerler, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 15, Hk.

PRANGOS Lindl / Deliçakşır*Prangos meliocarpoides* Boiss. var. *melioarpoides* Boiss.

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, kayalık yamaçlar, kayalık yamaçlar,
1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 767, **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.,.

Prangos pabularia Lindl.

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı Çar deresi ve Kort deresi, kayalık, kireç taşlı
yamaçlar, 1603m, 22.06.2020, A. Erensayın, 266, Ir.-Tur. elm., Hk.

SCANDIX L. / Kişkiş*Scandix pecten-veneris* L. / Zühretarağı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, kayalık, yamaçlar, yol kenarları, tarla yanları, Genel yayılış, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 52.

SESELI L. / Havuç

Seseli libanotis Koch. / Dağ havuç

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, kayalık kıyılar, sulu çayırliklar, 1410m, 28.07.2020, A. Erensayın, 461, Eu.-Sib. elm., Hk.

TORILIS Adans. / Dercikotu

Torilis arvensis (Huds.) Link subsp. *arvensis* (Huds.) Link / Mor dercikotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol civarı, Ağaçlık köyü, Kurtik dağının üst civarı, Kort deresi, dere kenarları, yamaçlar, 1300-2000m, 01.07.2020, A. Erensayın, 332, Tr.

Torilis leptophylla (L.) Rchb.f. / İnce dercikotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Çar deresi ve Kort deresi civarı, yamaçlar, tarlalar, çorak yerler, 1557m, 22.06.2020, A. Erensayın, 220, Tr.

TURGENIA Hoffm. / Karaheci

Turgenia latifolia (L.) Hoffm. / Karaheci

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, Çorak yerler, Genel yayılış, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 50, Tr.

6. ASPARAGACEAE / KUŞKONMAZGİLLER

ASPARAGUS L. / Kuşkonmaz

Asparagus officinalis L. / Kuşkonmaz

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, stepler, kumullar, kumlu kıyılar, 1350-2000m, 15.08.2022, A. Erensayın, 803.

LEOPOLDIA Parl.

Leopodia comosa (L.) Parl. / Morbaş

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, ekili alanlar, nehir kenarı, kayalı yamaçlar, 1350-1700m, 01.06.2020, A. Erensayın, 124, Medit elm., Kr.

MUSCARI Miller

Muscari tenuiflorum Tausch / Püsküllübaş

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, kayalık, otlak alanlar, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 38, Kr., Det. M. ŞANDA.

ORNITHOGALUM L. / Akyıldız

Ornithogalum narbonense L. / Akbaldır

B8 Muş; Merkez, Üçevler köyü yol üstü, çorak yerler, yamaçlar, kırlar yol

kenarları, 2011m, 31.05.2020, A. Erensayın, 93, Medit elm., Kr.

Ornithogalum oligophyllum E.D. Clarke / Kurt soğanı

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü üst civarı ve üçevler köyü yol üstü, kayalı yamaçlar, 1750m, 25.04.2021, A. Erensayın, 532, Kr.

Ornithogalum pyrenaicum L. / Eşek susamı

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, çayırliklar ve yamaçlar, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 768, Kr.

Ornithogalum umbellatum L. / Sunbala

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, sulu çayırliklar, kayalıklar, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 24, Kr., Det. M. ŞANDA.

PUSCHKINIA Adams / Karsümbülü

Puschkinia scilloides Adams. / Serhişing

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü üst civarı, eriyen karların bulunduğu bölgeler, su birikintili çayırliklar, 1950m, 25.04.2021, A. Erensayın, 523, Ir.-Tur. elm., Kr.

SCILLA L. / Sümbülcük

Scilla siberica Haw. subsp. ***armena*** (Grossh.) Mordak / Camışkıran

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, eriyen karlar, çimenlik yamaçlar, 1360m, 25.04.2021, A. Erensayın, 520, Ir.-Tur. elm., Kr.

7. ASTERACEAE(COMPOSITAE) / PAPATYAGİLLER

ACHILLEA L. / Civanperçemi

Achillea arabica kotschy. / Hanzabel

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2400m, nadas tarla, kurak çayırlik, step, kayalık yamaç, 28.06.2020, A. Erensayın, 445. Ir.-Tur. elm., Hk.

Achillea filipendulina Lam. / Kovançiçeği

B8 Muş; Merkez,, Kale parkı ve kale bağları civarı, 1555m, 01.06.2020, A. Erensayın, 118, Ir.-Tur. elm., Hk.

Achillea millefolium L. subsp. ***millefolium*** L. / Civanperçemi

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 42, Eu.-Sib. elm, Hk., Det. M. ŞANDA.

Achillea millefolium subsp. ***millefolium*** var. ***millefolium*** / Civanperçemi

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, yamaç, taşlık, kurak, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 74, Eu.-Sib. Elm., Hk.

Achillea nobilis L. subsp. *neilreichii* (Kerner) Formanek / Binbiryaprak

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe civarı, 2023m, 10.07.2020, A. Erensayın, 420, Eu.-Sib. elm, Hk.

Achillea vermicularis Trin.

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, step, kayalık yamaç, çağılık yamaç, 1972m, 05.07.2020, A. Erensayın, 340, Ir.-Tur. elm., Hk.

ANACYCLUS L. / Nezleotu

Anacyclus clavatus (Desf.) Pers. / Nezleotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, tarla kenarı, dere kenarları, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 1, Medit elm., Det. M. ŞANDA.

ANTHEMIS L. / Papatya

Anthemis cotula L. / Hozan çiçeği

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü elmani çeşmesi civarı, , yol kenarı, otlak, boş alan, kumlu topraklar, 2092m. 04.06.2020, A. Erensayın, 134, Tr.

Anthemis armaniaca Freyn & Sint. / Özge papatya

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü elmani çeşmesi civarı, yamaç, 1985m. 04.06.2020, A. Erensayın, 154, **End., LC.**, Tr.

Anthemis cretica L. subsp. *albida* (Boiss.) Grierson / Akçabaş

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi ve çar deresi boyu, 1350-1700m, 22.06.2020, A. Erensayın, 228, **LC.**

ARCTIUM L. / Löşlek

Arctium minus (Hill) Berrn. / Löşlek

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi kale bağları civarı, 1470m, orman, 28.07.2020, A. Erensayın, 442, Eu.-Sib. elm., Hk., Det. M. ŞANDA.

ARTEMISIA L. / Pelin

Artemisia absinthium L. / Acıpelin

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, akarsu kenarı, tarla, yamaç, step, 2015m, 10.07.2020, A. Erensayın, 430, Hk.

Artemisia vulgaris L. / Kaba yavşan

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlıdere köyü yol üstü, yol kenarı, nehir kenarı, çalılık yamaç, 1537m, 19.05.2022, A. Erensayın, 661, Hk.

BELLIS L. / Koyungözü

Bellis perennis L. / Koyungözü

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü civarı, Karni dersi, orman, nemli alan, 1850m,

02.05.2021, A. Erensayın, 537, Eu.-Sib. elm., Hk.

BOMBYCILAENA (DC.) Smolj.

Bombycilaena erecta (L.) Smolj. / Dirikısaayaklı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, çıplak kurak mera, çalılık yamaç, yolkenarı, 1580m, 22.06.2020, A. Erensayın, 235, Hk

CARDUUS L. / Eşekdikeni

Carduus nutans L. subsp. *leiophyllus* (Petr.) Stoj. & Stef. / Kerbeş

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, kayalık alan, tarla, boş alan, 1970m, 05.07.2020, A. Erensayın, 304, Hk.

Carduus pycnocephalus subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi / Aşeksoymacı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1550-1700m, 22.06.2020, A. Erensayın, 229, Hk.

Carduus pycnocephalus L. subsp. *breviphyllarius* Davis / Soymaç

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1579m, 22.06.2020, A. Erensayın, 231, Ir.-Tur. elm., Hk.

CARTHAMUS L. / Aspir

Carthamus Lanatus L. / Sarıdiken

B8 Muş; Merkez, karni deresi, Ağaçlık köyünün üst tarafı, boş alan, kurak yamaçlar, nadas tarla, 1784m, 28.05.2022, A. Erensayın, 700, Tr.

CENTAUREA L. / Peygamberçiçeği

Centaurea aggregata Fisch. & C.A.Mey. subsp. *aggregata* / Kümedüğme

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı Üçevler yol üstü bayrak tepe civarı, 1970m, 10.07.2020, A. Erensayın, 436, Hk.

Centaurea armena Boiss / Yer sarıbaşı

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, dağ yamaçları, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 623, **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

Centaurea balsamita Lam. / Süslü sarıbaşı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, kayalık yamaç, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 269, Ir.-Tur. elm., Hk.

Centaurea fenzlii Reichardt / Battalbaş

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Kale bağları yol üstü, Elmani çeşmesi civarı, nadas tarla, orman, 1350-1800m, 15.08.2022, A. Erensayın, 813, **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm.

Centaurea iberica Trev. ex. Sprengel. / Deligözdikeni

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi kale bağları civarı, boş alan, tarla, yol kenarı,

1470m, 28.07.2020, A. Erensayın, 472, Det. M. ŞANDA., Hk

Centaurea sessilis Willd. / Eğribaş

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, kayalık yamaç, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 826, Ir.-Tur. elm., Hk.

Centaurea rigida Banks & Sol. / Gürbüzdikeni

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, kayalık yamaç, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 279, Ir.-Tur. elm.

Centaurea solstitialis L. subsp. *solstitialis* L. / Çakırdikeni

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi ve kale bağları civarı, kurak yamaç, nadas tarla, boş alan, 1476m, 28.07.2020, A. Erensayın, 460, Hk.

Centaurea vanensis Wagenitz.

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, kayalık, yamaç, mera, dağ stebi, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 716, Hk.

Centaurea virgata Lam. / Acısüpürge

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi kale bağları civarı, 1470m, 28.07.2020, A. Erensayın, 444, Ir.-Tur. elm., Det. M. ŞANDA, Hk.

CIRSİUM R.R.Mill. / Köygöçüren

Cirsium arvense (L.) Scop. / Köygöçüren

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi kale bağları civarı, yol kenarı, hendek, otlak, dere kıyısı, ekili alan, buğday tarlası, 1475m, 28.07.2020, A. Erensayın, 465, Det. M. ŞANDA, Hk.

Cirsium echinus (M.Bieb.) Hand.-Mazz. / Kirpi kangalı

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, kayalık yamaçlar, 1983m, 10.07.2020, A. Erensayın, 367, Ir.-Tur. elm., Hk.

Cirsium ciliatum Moench, Soppl./ Kazandelen

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, kaynak kenarı, sulu çayır, akarsu kenarı, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 634, Ir.-Tur. elm., Hk.

CREPIS L. / Kısıkı

Crepis armena Boiss. / Dağkısıkı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, kayalık yamaç, 1550-1700m, 22.06.2020, A. Erensayın, 290, Ir.-Tur. elm.

Crepis sancta (L.) Bornm. / Yaban kısıkı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, otlak ve kayalık alan, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 11. Det. M. ŞANDA, Tr.

***Crepis pulchra* L. subsp. *pulchra* L. / Zarif Kısıksı**

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale mahallesi, orman, step, tepe yamaçları, çağılık, tarla yanı, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 8, Tr.

***Crepis foetida* L. subsp. *rhocadifolia* (Bieb.) Celak. / Sakarkanat**

B8 Muş; Merkez, Çar deresi boyu, Kort deresi kenarı, step kayalık, kaya, maki, kumul alan, 1400-1558m, 22.06.2020, A. Erensayın, 295, Tr.

CHONDRILLA L. / Karakavuk***Chondrilla juncea* L. / Karakavuk**

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, kumlu alan, kayalık alan, nadas alan, 2099m, 04.06.2020, A. Erensayın, 140, Hk.

CYANUS L. / Gökbaş***Cyanus segetum* Hill. / Gelintacı**

B8 Muş; Merkez, karni deresi, Ağaçlık köyünün üst tarafı, 1753m, 28.05.2022, A. Erensayın, 689.

ECHINOPS L. / Topuz***Echinops pungens* Trautv. var. *pungens* Trautv. / Bongıl**

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi, kale bağları civarı, step kayalık, yol kenerları, nadas tarlaları, 1200-1600m, 28.07.2020, A. Erensayın, 454, Ir.-Tur. elm., Hk.

***Echinops orientalis* Trautv. / Dağşekeri**

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü yol üstü, Karni deresi, taşlık ve yamaçlar, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 786, Ir.-Tur. elm., Hk.

EUPATORIUM L. / Koyuntırpağı***Eupatorium cannabinum* L. / Koyuntırpağı**

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi kale bağları civarı, Kort deresi, nemli alanlar, kayalık alanlar, 1475-1600m, 28.07.2020, A. Erensayın, 466, Eu.-Sib. elm., Det. M. ŞANDA, Kr.

ERIGERON L. / Şifaotu***Erigeron caucasicus* Stev. subsp. *venustus* (Botsch.) Grierson / Zarif şifaotu**

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe civarı, çağılık ve yamaçlar, 2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 626, Hk.

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

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1700m, 30.05.2020, A. Erensayın, 179, Ir.-Tur. elm., Hk.

HELICHRYSUM Gaertner / Ölmezçiçek*Helichrysum armenium* subsp. *armenium*. / Altınotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, kumlu toprak, step ve kenarlar, 2050m, 10.07.2020, A. Erensayın, 365, Ir.-Tur. elm., Km.

Helichrysum plicatum D.C. subsp. *plicatum* / Mantuvar

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, çalılık ve kayalık yamaç, 1350-1700m, 12.09.2020, A. Erensayın, 448, Km.

Helichrysum stoechas (L.) Moench. / Kudama

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Elmani çeşmesi civarı, 1977m, 05.07.2020, A. Erensayın, 319.

Helichrysum plicatum D.C. subsp. *polyphyllum* (Ledeb.) P. H. Davis & Kupicha / Kalisar çiçeği

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, 1972m, 05.07.2020, A. Erensayın, 339, Km.

HELIANTHUS L. Ayçiçeği*Helianthus annuus* L. / Ayçiçeği / Kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Sağlık köyü, kültür bitkisi, 1472m, 15.08.2022, A. Erensayın, 823.

Helianthus tuberosus L. / Kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Sağlık köyü, kültür bitkisi, 1472m, 15.08.2022, A. Erensayın, 821.

INULA L. / Andızotu*Inula britannica* L. / Çayır andızotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Sağlık köyü, nemli alan ve dere yanları, 1472m, 15.08.2022, A. Erensayın, 827, Eu.-Sib. elm., Kr.

Inula oculus-christi L. / Yolotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, çayır temizlenmiş orman alanları, 1975m, 05.07.2020, A. Erensayın, 311, Eu.-Sib. elm., Hk.

Inula helenium L. subsp. *pseudohelenium* Grierson / Andızotu

B8 Muş; Merkez,, karni deresi, Ağaçlık köyünün üst tarafı, ormanlık, çalılık, göl ve su kenarları, 1684m, 28.05.2022, A. Erensayın, 702, Ir.-Tur. elm., Kr.

LACTUCA L. / Marul*Lactuca serriola* L./ Eşekhelvası

B8 Muş; Merkez, Kale bağları ve Kale mahallesinin üst tarafı, tarla kenarı, kayalık

yamaç, nadas tarla, 1471m, 22.06.2020, A. Erensayın, 452, Hk.

Lactuca scarioloides Boiss. / Meleto marulu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Kale bağları yol üstü, Elmani çeşmesi civarı, geniş yapralı çalı koruluğu, 1350-2100m, 15.08.2022, A. Erensayın, 807, Ir.-Tur. elm.

OLIGOCHAETA (DC.) / Kumvızıği

Oligochaeta divarricaat (Fisch. & C.A..Mey) / Kumvızıği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, orman açıklığı, kumlu alan, 1590m, 22.06.2020, A. Erensayın, 238, Tr.

ONOPORDUM L. / Kangal

Onopordum acanthium L. / Galagan

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü yol üstü, Karni deresi, yol kenarı, kayalık yamaç, temizlenmiş oraman alanları, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 785, Hk.

PICNOMON Adans. / Kılçıkdişen

Picnomon acarna (L.) Cass. / Kılçıkdişen

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Kale bağları yol üstü, Elmani çeşmesi civarı, kuru akarsu yatağı, 1350-2100m, 15.08.2022, A. Erensayın, 801, Medit elm., Tr.

PILOSELLA Hill / Tırnakotu

Pilosella cymosa (L.) F.W.Schultz&Sch.Bip / Sülün tırnakotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi üst tarafı, Kort deresi üstü, 1400-1958m, 15.06.2022, 05.202022, A. Erensayın, 802, Hk.

PULICARIA Gaertn. / Yaraotu

Pulicaria armena Boiss. & Kotschy. / Boz yaraotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, elmani çeşmesi civarı, bataklık ve su boyu, 1936m, 05.07.2020, A. Erensayın, 346, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm.

Pulicaria dysenterica (L.) Bernh./ Yaraotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi üst tarafı, Kort deresi üstü, nehir ve su kıyıları, 1400-1750m, 12.09.2020, A. Erensayın, 489, Kr

Pulicaria vulgaris (L.) Gaertner

B8 Muş; Merkez, Çar deresi üst tarafı, Kort deresi üstü, nadas tarla, bataklık, su kenarları, 1400-1750m, 12.09.2020, A. Erensayın, 462, Eu.-Sib. elm., Tr.

SANTOLINA L. / Lavantinler

Santolina chamaecyparissus L. / Lavantin

B8 Muş; Merkez,, karni deresi, Ağaçlık köyünün üst tarafı, duvar araları, 1653m, 02.05.2022, A. Erensayın, 566, Batı Medit elm.

SCORZONERA L. / Tekesakalı

Scorzonera cana (C.A.Meyer.) Hoffim var. *jocquiniona* (W. Koch.) Chamberlain
/Tekesakalı

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü bayrak tepe civarı, tarla kenarı ve çayırılık, 2613m. 04.06.2020, A. Erensayın, 153, Hk.

SENECIO L. / Kanaryaotu

Senecio dorriiformis DC. subsp. *dorriiformis* / Çakıl kanaryaotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi üst tarafı, Kort deresi üstü, step alan ve nehir kenarları, 1400-1558m, 31.05.2020, A. Erensayın, 94, Ir.-Tur. elm., Hk.

Senecio othonnae Bieb. / Tek kanaryaotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü bayrak tepe civarı, 1973m. 05.07.2020, A. Erensayın, 316, Eu.-Sib. elm., Hk.

Senecio vernalis Waldst. & Kit. / kanaryaotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, tarla ve kayalık yamaç, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 14, Tr.

Senecio viscosus L. / Yağlıkanaryaotu

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi, kale bağları civarı, ekili tarla, kayalık yamaç, 1479m, 07.06.2020, A. Erensayın, 187, Hk.

Senecio erucifolius L. / İnce kanaryaotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, step alan ve su kenarları, 1559m, 22.06.2020, A. Erensayın, 223, Ir.-Tur. elm., Hk.

SONCHUS L. / Eşekgevreği

Sonchus arvensis L. subsp. *uliginosus* (Bieb.) Beg. / Bol sükelek

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, sulak ve nemli alan, 1955m, 28.05.2022, A. Erensayın, 686, Eu.-Sib. Elem., Tr.

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

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi kale bağları civarı, ekili alan ve orman alan, 1476m, 28.07.2020, A. Erensayın, 464, Det. M. ŞANDA, Tr.

TARAXACUM Wiggers. / Karahindiba

Taraxacum montanum (C.A. Meyer) DC. / Dağhindibası

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü bayrak tepe civarı, nemli alan, kayalık yamaç, 2013m. 04.06.2020, A. Erensayın, 161, Ir.-Tur. elm., Hk.

TRAGOPOGON L. / Yemlik

Tragopogon buphthalmoides (Dc.) Boiss. var. *latifolius* Boiss. / Yemlik

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kurtik dağı, 1650m, 03.07.2022, A. Erensayın, 645, Ir.-Tur. elm., Hk.

Tragopogon dubius Scop. / Atyemliği

B8 Muş; Merkez, Kale mahallesi üstü, Kale bağları yol civarı, tarla, 1832m, 31.05.2020, A. Erensayın, 90, Hk.

Tragopogon pterocarpus DC. / Bozyemlik

B8 Muş; Merkez, Çar deresi boyu, Kort deresi kenarı, step, kayalık, taşlık alan, 1560m, 10.07.2020, A. Erensayın, 400, Ir.-Tur. elm., Hk.

TRIPLEUROSPERMUM Sch. Bip. / Akpapatya

Tripleurospermum oreades (Boiss.) Rech. fil. var. *oreades* / Hoşhoş

B8 Muş; Merkez, Çar deresi boyu, Kort deresi kenarı, step kayalık, 1490m, 10.07.2020, A. Erensayın, 292, Hk.

TUSSILAGO L. / Öksürükotu

Tussilago farfara L. / Öksürükotu

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü civarı, Karni deresi, nemli yerler ve yamaçlar, 1850m, 02.05.2021, A. Erensayın, 504, Eu.-Sib. Elm., Hk.

XANTHIUM L. / Pıtrak

Xanthium spinosum L. / Pıtrak

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, kumlu ve tarla kenarları, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 451, Tr.

XERANTHEMUM L. / Kağıt çiçeği

Xeranthemum annuum L./ Kağıt Çiçeği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi boyu, Kort deresi kenarı, step, kayalık, 1490m, 12.09.2020, A. Erensayın, 475, Tr.

Xeranthemum inapertum (L.) Miller / Batı kağıtçiçeği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi boyu, Kort deresi kenarı, step kayalık, 1490m, 10.07.2020, A. Erensayın, 434.

8. BERBERIDACEAE / KADINTUZLUĞUGİLLER

BONGARDIA C. A. Mey. / Çatlakotu

Bongardia chrysogonum (L.) Spach / Çatlakotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, sulak, 1455m, 31.05.2022, A. Erensayın, 572, Ir.-Tur. elm., Kr.

9. BETULACEAE / HUŞGİLLER

BETULA L. / Huş ağacı

Betula pendula Roth / Huş ağacı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, kayalık alan, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 828, Fh.

10. BORAGINACEAE / HODANGİLLER

ALKANNA tausch / Havacivaotu

Alkanna froedinii Rech. Fil. / Gedikhavacivaotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, kayalık yamaçlar, bozkır, tarla, 1400-2400m, 10.07.2020, A. Erensayın, 440, **End.**, **CR.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

Alkanna tinctoria (L.) Tausch subsp. *tinctoria* (L.) Tausch. / Havacivaotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, kuru ve kayalık yerler, 1400-2000m, 30.05.2020, A. Erensayın, 70, Medit elm. Hk.

Alkanna orientalis (L.) Boiss. var. *orientalis* (L.) Boiss. / Sarı sormuk

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, bozkır, kayalık yerler, 1400-2100m, 04.06.2020, A. Erensayın, 145. Ir.-Tur. elm., Hk.

ANCHUSA L. / Sığırdili

Anchusa leptophylla subsp. *tomentosa* Boiss / Ballık

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, taşlı yerler ve taralalar, 1400-2000m, 23.04.2020, A. Erensayın, 513, Hk.

Anchusa azurea Miller var. *azurea* Miller / Sığırdili

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi üst civarı, kuru bozkır ve tarlalar, 1400-1600m, 01.06.2020, A. Erensayın, 126, Hk.

Anchusa azurea Miller var. *macrocarpa* (Boiss. & Hohen.) Chamb / Sığırdili

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, kuru bozkır, 1400-2000m, 30.05.2020, A. Erensayın, 70.

Anchusa officinalis L. / Ballağan

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlıdere köyü yol üstü, orman ve tarlalar, 1647m, 19.05.2022, A. Erensayın, 677, Eu.-Sib. elm., Hk

Anchusa strigosa Banks & Sol. / Gelezan

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, çorak yerler, 1550m, 28.05.2022, A.

Erensayın, 696, Hk.

ASPERUGO L. / Nevazilotu

Asperugo procumbens L. / Nevazilotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, kayalık yerler ve tarlalar, 1400-2400m, 10.07.2020, A. Erensayın, 496, Eu.-Sib. elm., Tr.

BUGLOSSOIDES moench / Tarlataşkeseni

Buglossoides arvensis (L.) Johnston / Tarlataşkeseni

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, kayalı yamaçlar ve tarla kenarları, 1400-2400m, 10.07.2020, A. Erensayın, 414, Tr.

Buglossoides incrassata (Guss.) I.M. Johnst. / Tok taşkeseni

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe civarı, kayalı yamaçlar ve tarla kenarları, 2018m, 10.07.2020, A. Erensayın, 409, Medit elm., Tr.

ECHIUM L. / Engerekotu

Echium italicum L. / Kurtkuyruğu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, kireçli yamaçlar, tahrip edilmiş arazi, 1400-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 483. Medit elm., Hk.

HELIOTROPIUM L. / Bambulotu

Heliotropium europaeum L. / Akrepotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, meyvalıklar ve tarlalar, 1400-2000m, 28.07.2020, A. Erensayın, 446, Medit elm., Tr.

LAPPULA Fabricius / Gürke

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. / Sülün kürke

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık Köyü, 1350-1642m, 30.04.2020, A. Erensayın, 18, Hk.

MYOSOTIS L. / Unutmabeni

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

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2093m, kayalık yerler, 04.06.2020, A. Erensayın, 136, Tr.

Myosotis arvensis (L.) Hill subsp. *arvensis* (L.) Hill / Kardeşboncuğu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 419, Eu.-Sib. elm., Hk.

Myosotis sicula Guss. / İnciboncuk

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, orman içi, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 625.

Myosotis sylvatica Ehrh. Ex Hoffm. subsp. *cyanea* Vestergren / Unutmabeni

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2000m, 31.05.2020, A. Erensayın, 88, Tr.

Myosotis refracta Boiss. subsp. *refracta* Jaub. & Spach / Yünlü kuşgözü

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, kayalık yamaçlar, 1400-1650m, 30.05.2020, A. Erensayın, 77, Medit elm., Tr.

Myosotis stricta Link Ex Roemer & Schultes / Yitik unutmabeni

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, dere kenarları, nemli yerler, 1400-1650m, 30.05.2020, A. Erensayın, 66, Eu.-Sib. elm., Tr.

Myosotis sylvatica Ehrh. ex Hoffm. subsp. *rivularis* Vestergren /Keleş unutmabeni

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, kayalık yamaçlar, 1400-1650m, 30.05.2020, A. Erensayın, 629, Tr.

NONEA Medicus / Sormukotu

Nonea caspica (Willd.) G. Don. // Bahar sormuğu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlıdere köyü yol üstü, yokenarlar, kayalık ve çimenler, 1667m, 19.05.2022, A. Erensayın, 670, Tr.

Nonea pulla (L.) DC. / Karasormuk

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, yaş yerler ve kumul, 1400-2500m, 04.06.2020, A. Erensayın, 146, Ir.-Tur. elm., Tr.

ONOSMA L. / Emzikotu

Onosma alboroseum Fisch. & Mey. subsp. *alboroseum* / Kayaemceği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, kireç taşı yamaçlar ve kayalar, 1400-2000m, 23.04.2020, A. Erensayın, 503, Ir.-Tur. elm., Hk.

Onosma auriculata DC. / Altın damlası

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, 1400-2000m, 28.07.2020, A. Erensayın, 273, Ir.-Tur. elm.

Onosma bracteosa Hausskn. & Bornm./ Kùpeli emcek

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, kayalık alan, step, 1400-2500m, 28.07.2020, A. Erensayın, 429, Ir.-Tur. elm.

Onosma trachytricha Boiss. / Kaba şircan

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik Dağı, 1400-2000m, 30.05.2020,

A. Erensayın, 44, Ir.-Tur. elm., Hk

Onosma sericea Willd. / Kağıtemcek

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1400-1600m, 01.06.2020, A. Erensayın, 116, Ir.-Tur. elm., Hk.

11. BUTOMACEAE / BATAKLIK GÜLGİLLER

BUTOMUS L. / Gül

Butomus umbellatus L. / Bataklıkgülü

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 829, Eu.-Sib. elm., Kr.

12. BUXACEAE / ŞİMŞİRGİLLER

BUXUS L. / Şimşir

Buxus sempervirens L. / Adışimşir

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 830, Eu.-Sib. elm.

13. CAMPANULACEAE / ÇANÇİÇEĞİGİLLER

CAMPANULA L. / Çançiçeği

Campanula glomerata L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek / Yumak çan

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, otlaklıklar ve çalılıklar, 2200m, 03.06.2022, A. Erensayın, 631, Eu.-Sib. elm., Hk.

Campanula propinqua Fisch. & Mey. / Kumçanı

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kurtik dağı, yamaçlar ve kumlu topraklar, 1650m, 03.07.2022, A. Erensayın, 615, Ir.-Tur. elm., Tr.

Campanula stricta L. subsp. *stricta* / Gür çançiçeği

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı, Üçevler yol üstü, taşlı yamaçlar, kayalıklar, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 421, Ir.-Tur. elm., Hk

Campanula tridentata Schreb. / Gökçe çançiçeği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, kayalıklar, 1460m, 28.07.2020, A. Erensayın, 467.

LEGOUSIA Durande / Kadınaynası

Legousia speculum-veneris (L.) Durande ex Vill. / Hoş kadınaynası

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2099m,

04.06.2020, A. Erensayın, 141, Medit. Elm., Tr.

14. CAPRIFOLIACEAE / HANIMELİGİLLER

GASTROCALYX L.

Gastrocalyx ampullatus (Boiss.) Schischk. / Hoş kıyışak

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, Kale bağları civarı, 1562m, 01.06.2020, A. Erensayın 109, Ir.-Tur. elm., Hk.

SCABIOSA L. / Uyuzotu

Scabiosa argentea L. / Yazı süpürgesi

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, taşlı yamaç, kıraç yerler, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 743, Hk. / Çayır uyuzotu

Scobiosa calocephala Boiss.

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı Çar deresi ve Kort deresi, 1604m, 22.06.2020, A. Erensayın, 272, Ir.-Tur. elm.

VALERIANELLA Miller. / Kuzugevreği

Valerianella vesicaria (L.) Moench / Kuzugevreği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık köyü, tarlalar, nemli alan, 1590m 22.06.2020, A. Erensayın, 244, Tr.

15. CARYOPHYLLACEAE / KARANFİLGİLLER

ARENARIA L./ Kumotu

Arenaria serpyllifolia Subps. *serpyllifolia* / Tarla kumotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 4. Det. M. ŞANDA, Tr.

Arenaria serpyllifolia Subps. *leptocladus* (Reichb.) Guss. / Kuru kumotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 5, Hk.

CERASTIUM L. / Boynuzotu

Cerastium dichotomum L. subsp. *dichotomum* / Çatalboynuzotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2614m, 04.06.2020, A. Erensayın, 156, Tr.

Cerastium Glomeratum Thuil. / Boynuzotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 51, Tr.

DIANTHUS L. / Karanfil*Dianthus calocephalus* Boiss. / Güzelkaranfil

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık köyü, 1602m 22.06.2020, A. Erensayın, 257, Hk.

Dianthus masmenaesus Boiss. var. *glabrescens* Boiss. / Etek karanfil

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 832, **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

GYPSOPHILA L. / Çöven*Gypsophila hispida* Boiss. / Kılılı çöven

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın, 411, Ir.-Tur. elm.

Gypsophila ruscifolia Boiss. / Acem Çöven**HERNIARIA L. / Atyaran***Herniaria glabra* L. / Atyaran

B8 Muş; Merkez,, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 1952m, 04.06.2020, A. Erensayın, 135, Tr.

PETRORHAGIA (Ser.) Link / Fareceotu*Petrorhagia alpina* (Hablitz) P.W. Ball & Heywood subsp. *alpina*. / Dağ farecesi

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın 425, Tr.

Petrorhagia saxifraga (L.) Link / Şimal zarçiçeği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık köyü, 1605m 22.06.2020, A. Erensayın, 259, Eu.-Sib. elm.

SILENE L. / Nakıl*Silene argentea* ledép. / Boz nakıl

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Üçevler yol üstü, 1810m, 31.05.2020, A. Erensayın, 87, Hk.

Silene bupleuroides L. / Gıcılavuk

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 630, Hk.

Silene capitellata Boiss. / Kavuklu nakıl

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 833, Ir.-Tur. elm., Hk.

Silene conica L. / Sivri nakıl

B8 Muş; Merkez,, Sağlık köyü yol kenarı, 1766m, 28.05.2022, A. Erensayın, 690, Tr.

Silene dichotoma Ehrh. subsp. *dichotoma*. / Çatal nakıl

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Üçevler yol üstü, 1810m, 31.05.2020, A. Erensayın, 86, Hk.

Silene italica (L.) Pers. / Yoğuş yüreği

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlıdere köyü yol üstü, 1567m, 19.05.2022, A. Erensayın, 655, Hk.

Silene laxa Boiss. & Kotschy / Gevşek simotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın 278, Ir.-Tur. elm., Hk.

Silene latifolia subsp. *alba* (Mill.) Greuter & Burdet / Gıcığıcı

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın, 375.

Silene odontopetala Fenzl. / Kunduzotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın, 277, Ir.-Tur. elm.

Silene spergulifolia (Desf.) M. Bieb. / Ana nakılı

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın, 359, Ir.-Tur. elm., Hk.

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

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık köyü, 1445m 22.06.2020, A. Erensayın, 289, Hk.

STELLARIA L. / Kuşotu

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

B8 Muş; Merkez, Üçevler köyü yol boyu, 2010m, 31.05.2020, A. Erensayın, 92.

16. CISTACEAE / LADENGİLLER

HELIANthemum Adans. / Güngülü

Helianthemum salicifolium(L.) Mill. / Söğütgüngülü

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, step alan, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 25. Det. M. ŞANDA, Tr.

17. COLCHICACEAE / ACIĞİĞDEMİLLER

COLCHICUM L. / Acıığdem

Colchicum kotschy Boiss. / Acıığdem

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1450m, 03.07.2022, A. Erensayın, 824, Ir.-Tur. elm., Kr.

18. CONVULVACEAE / TARLASARMAŞIĞIĞILLER

CONVOLVULUS L. / Tarla sarmaşığı

Convolvulus althaeoides L. / Bağarcık

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, 1485m, 15.08.2022, A. Erensayın, 812, Ir.-Tur. elm., Hk.

Convolvulus arvensis L. / Tarla sarmaşığı

B8 Muş; Merkez, Sağlık köyü yol kenarı, 1866m, 28.05.2022, A. Erensayın, 692.

Convolvulus betonicifolius Miller Subsp. *betonicifolius* Miller / Büyük yayılğan

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1450m, 03.07.2022, A. Erensayın, 639, Hk.

Convolvulus galaticus Rotsan ex Choisy / Boz sarmaşık

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1450m, 03.07.2022, A. Erensayın, 745, Ir.-Tur. elm., Ka.

Convolvulus lineatus L. / Kedi bağırsağı

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 780, Hk.

19. CRASSULACEAE / DAMKORUĞUGİLLER

SEDUM L. / Dam kuruğı

Sedum album L. / Çoban kavurgası

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2098m, 04.06.2020, A. Erensayın, 169, Hk.

UMBILICUS DC. / Göbekotu

Umbilicus luteus (Huds.) Webb & Berthel. / çanakçatlardan

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, kayalık alan, 2097m, 04.06.2020, A. Erensayın, 142, Kr.

20. CRUCIFERAE (BRASSICACEAE) / TURPGİLLER

ALYSSUM L. / Kuduzotu

Alyssum alyssoides (L.) L. / Hezelotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, step alan ve dağlık yerler, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 35, Det. M. ŞANDA, Tr.

Alyssum desertorum Stapf. / Dumanotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, Step ve dağlık alan, 1350-2600m, 10.07.2020, A. Erensayın, 350, Tr.

Alyssum filiforme Nyar. / Telli kevke

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, Step ve dağlık alan, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 830, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm., Tr.

Alyssum murale Waldst. & Kit. var. *murale* Waldst. & Kit. / Seki Kuduzotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, Step ve dağlık alan, 1350-2600m, 10.07.2020, A. Erensayın, 375, Tr.

Alyssum strictum Willd.

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, Step ve dağlık alan, 1350-2600m, 10.07.2020, A. Erensayın, 176. Ir.-Tur. elm., Tr.

ARABIS L. / Kazteresi

Arabis alpina L. subsp. *alpina* / Kazteresi

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1450m, 03.07.2022, A. Erensayın, 276, Hk.

Arabis caucasica Willd. subsp. *caucasica* Willd. / Kafkas kazteresi

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, Ağaçlık köyü civarı, kayalık ve dağlık alan, 1350-2000m, 25.04.2021, A. Erensayın, 518, **VU.**, Hk.

Arabis nova Vill. / Tifil kazteresi

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, 2097m, 04.06.2020, A. Erensayın, 149, Hk.

BARBAREA R. Br. / Nicarotu

Barbarea vulgaris R. Br. / Nicarotu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, Ağaçlık köyü civarı, Step alan ve dağlık, 1350-1500m, 25.04.2021, A. Erensayın, 529, Hk.

CAPSELLA Medik. / Çobançantası

Capsella bursa-pastoris(L.) Medik. / Çobançantası

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, step alan, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 40, Tr.

CARDAMINE Desv. / Acı tere

Cardaria impatiens L. Subsp. *impatiens*. / Sultan kadimotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, nemli yerler, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 405, Hk.

CONRINGIA Adans. / Telkariotu

Conringia orientalis (L.) Andr. / Kocatelkari

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, nemli alan, 1400-2099m, 04.06.2020, A. Erensayın 133, Tr.

CRAMBE L. / Akyumak

Crambe orientalis L. var. *orientalis* L. / Akyumak

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1450, 03.07.2022, A. Erensayın, 644, Ir.-Tur. elm.

DESCURAINIA Webb & Berth. / Sadırotu

Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl / Sadırotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Karni deresi, 1475m, 15.08.2022, A. Erensayın, 805, Tr.

DIPLLOTAXIS DC. / Türpenk

Diplotaxis eruroides (L.) DC. / Bostan penki

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, 1350-2600m, 10.07.2020, A. Erensayın, 395.

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC. / Kum lahanası

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, yamaç 1350-2600m, 10.07.2020, A. Erensayın, 371.

ERUCA Mill. / Roka

Eruca vesicaria (L.) / Roka

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, yamaç alanlar, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 53, Tr.

ERYSIMUM L. / Zarifeotu

Erysimum crassipes Fisch. & C. A. Mey. / Zarifeotu

B8 Muş; Merkez,, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2313m, 04.06.2020, A. Erensayın, 157, Hk.

Erysimum cuspidatum (Bieb.) DC. / Kuruklu zarife

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, 1612m, Ağaçlık Köyü civarı, Kurtik dağı, 1563m-2300m, 01.06.2020, A. Erensayın, 115, Tr.

ISATIS L. / Çivitotu

Isatis cappadocica Desv. subsp. *steviana* (Trautv.) Davis / Oyali çivit

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Çavuş tepe Ağaçlık köyünün üst civarı, 1400-1977m, 05.07.2020, A. Erensayın, 309, Km.

Isatis spatella P.H. Davis / Van çivitotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 831, **End., LC.**, Medit elm., Hk

Isatis tinctoria L. subsp. *tomentella* (Boiss.) Davis / Kızlargöbeği

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, 1350-2600m, 10.07.2020, A. Erensayın, 426, Hk.

LEPIDIDIUM L. / Tere

Lepidium draba L. / Diğnik

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort dersi, Kale bağları civarı, 1350-1600m A. Erensayın, 75, Hk.

Lepidium latifolium L. / Nujdar

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, Kort dersi, Kale bağları civarı, 1350-1600m A. Erensayın, 797 Hk.

Lepidium perfoliatum L. / Göbreotu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, Ağaçlık köyü civarı 1350-1900m 25.04.2021, A. Erensayın, 506, Tr.

MATTHIOLA R. Br. / Şebboy

Matthiola incana (L.) R. Br. / Şebboy

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1450m, 03.07.2022, A. Erensayın, 647.

SINAPIS L. / Hardal

Sinapis arvensis L. / Hardalotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Çavuş tepe Ağaçlık köyünün üst civarı, 1400-1977m, 05.07.2020, A. Erensayın, 410, Tr.

SISYMBRIUM L. / Bülbülotu

Sisymbrium altissimum L./ Ergelenotu

B8 Muş; Merkez,, Sağlık köyü yol kenarı, 1866m, 28.05.2022, A. Erensayın, 685, Tr.

21. CUCURBITACEAE / KABAKGİLLER

CITRULLUS Eckl. et Zeyh. / Karpuz

Citrullus lanatus (Thunb.) Matsum. & Nakai. / Büken / Hint kavunu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 782, (Kültür).

CUCUMIS L. / Hıyar

Cucumis sativus L. / Salatalık / Kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Ağaçlık köyü üst civarı, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 275, Tr.

CUCURBITA L. / Kabak / Kültür

Cucurbita pepo L. Ak kabak

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Ağaçlık köyü üst civarı, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 835, Tr.

Cucurbita maxima Duch. / Asma kabak / Kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Ağaçlık köyü üst civarı, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 836, Tr.

ECBALLIUM A. Rich. / Eşşek Hıyarı

Ecballium elaterium (L.) A. Rich / Acı kelek

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü, Kale bağları civarı, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 834, Hk.

22. CYPERACEAE / HASIROTGİLLER

CAREX L. / Ayakotu

Carex divulsa Stokes. / Ayakotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1584m, 12.09.2020, A. Erensayın 730, Eu.-Sib. elm, Hk.

Carex spicata Hudson / Ekin ayakotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1484m, 12.09.2020, A. Erensayın, 45, Eu.-Sib. elm., Hk.

CYPERUS L. / Hasırotu

Cyperus glaber L. / Kösnüotu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 756, Tr.

Cyperus longus L. / Karatopalak

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 764, Hk.

SCHOENOPLECTUS (Reichb.) Palla / Semerotu

Schoenoplectus lacustris (L.) Palla subsp. *lacustris* (L.) Palla / Semerotu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 741, Hk.

SCIRPOIDES Seguiet / Vurla

Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak / Kancık kova / Vurla

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 775, Kr.

23. DATISCAEAE / RENKOTGİLLER

DATISCA L. / Renkotu

Datisca cannabina L./ Renkotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1556m, 12.09.2020, A. Erensayın 495, Hk.

24. ELAEAGNACEAE / İĞDEGİLLER

HIPPOPHAE L. / Yabani iğde

Elaeagnus angustifolia L. / Kuş iğdesi / kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1750m, 05.08.2020, A. Erensayın, 727, F.

Hippophae rhamnoides L. subsp. *caucasica* Rousı / Yalancı iğde

B8 Muş; Merkez, Üçvler köyü civarı, 1350-1600m, 05.08.2020, A. Erensayın, 69, F.

25. EUPHORBIACEAE / SÜTLEĞENGİLLER

EUPHORBIA L./ Sütleğen

Euphorbia cheiradenia Boiss. &Hohen / Şirker

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1687m, 19.05.2022, A. Erensayın, 676, Ir.-Tur. elm., Hk.

Euphorbia denticulata Lam. / Karasütlük

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1647m, 19.05.2022, A. Erensayın, 667, Ir.-Tur. elm., Hk.

Euphorbia seguieriana Necker subsp. *seguieriana* Necker / Tasmaotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 1950m, 04.06.2020, A. Erensayın, 164, Eu.-Sib. elm., Hk

26. FABACEAE (LAGUMINOSAE) / BAKLAGİLLER

ASTRAGALUS L. / Geven

Astragalus amblelepis Fischer / Küt geven

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
1350-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 272, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus aureus Willd. / Altın geven

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
1355-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 202, Ir.-Tur. elm.,

Astragalus cicer L. / Nohut geveni

B8 Muş; Merkez, Karlı Dere Köyü, Karaçavuş(Haçreş) Dağının batı tarafı,
1766m, 25.04.2021, A. Erensayın, 533, Hk.

Astragalus eriocephalus Willd. subsp. *elongatus* Chamb. & Matthews / Uzun
geven

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
2000-2500m, 10.07.2020, A. Erensayın 439, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus eriocephalus Willd. subsp. *eriocephalus* Willd. / Yönlü geven

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kurtik dağının üst civarı, step, 2000-2500m,
05.07.2020, A. Erensayın, 335, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus fragrans Willd. / Mis geven

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
1360-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 115, Ir.-Tur. elm., Hk.

Astragalus gummifer Labill. / Sakızlı geven

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
1350-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 201, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus kurdicus Boiss. / Ahır geveni

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe , 2114m, 03.07.2022, A. Erensayın, 622, Km.

Astragalus microcephalus Willd. / Anadolu kitresi

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
1980m, 10.07.2020, A. Erensayın 366, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus oleifolius DC. / Oltu geveni

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı,
1981m, 10.07.2020, A. Erensayın, 204, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus onobrychis L. / Korunga geveni

B8 Muş; Merkez, Bayrak tepe, Çavuş tepe, Üçevler yol boyu, 2000-2430m, 04.06.2020, A. Erensayın, 138, Km.

Astragalus onobrychioides M.Bieb.

B8 Muş; Merkez, Bayrak tepe, Çavuş tepe, Üçevler yol boyu, 1900-2430m, 04.06.2020, A. Erensayın, 138, VU., Km.

Astragalus polyanthus Bunge. / Beyazıt geveni

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 1350-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 144, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus sachanewii Sirj. / Çölemerik geveni

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 1350-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 402, **End., CR.**, Ir.-Tur. elm., Km.

Astragalus vexillaris Boiss. / Bayrak geveni

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 1350-1980m, 10.07.2020, A. Erensayın, 204, Ir.-Tur. elm.

GLYCYRRHIZA L. / Meyan

Glycyrrhiza glabra L. / Meyan

B8 Muş; Merkez, Çar deresi civarı, Kort deresinin üst civarı, 1350-2000m, 31.05.2020, A. Erensayın, 97.

LATHYRUS L. / Mürdümük

Lathyrus inconspicuus var. *inconspicuus*. / Yılan mürdümlük

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kurtik Dağının Kuzeyi, 1350-2000m, 07.06.2020, A. Erensayın, 207, Hk.

Lathyrus nissolia L. / Çimen burcak

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 765, Hk.

Lathyrus pratensis L. / Yılan görülü

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Kale bağları yol üst civarı, 1350-2000m, 30.07.2020, A. Erensayın, 468, Eu.- Sib. elm., Hk.

Lathyrus tuberosus L. / Kuşkoz

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Kale bağları yol üst civarı, 1350-2150m, 15..07.2022, A. Erensayın, 789, Eu.-Sib. elm., Hk.

LENS Miller.

Lens culinaris subsp. *Orientalis*(Boiss). *Culinaris* / Mercimek/ Mercümelek

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, dağ yamaçları, 1350-2000m, 01.06.2020, A. Erensayın 110, Tr.

LOTUS L. / Gazalboynuzu

Lotus corniculatus L. / Gazalboynuzu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, Karaçavuş(Haçreş) Dağı, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 424, Hk.

Lotus corniculatus L. var. *Tenuifolius* / Gazalboynuzu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 738, Hk.

MEDICAGO L. / Karayonca

Medicago lupulina L. / Bitçikotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık Köyü, 1350-2000m, 30.04.2020, A. Erensayın, 67, T.

Medicago minima (L.) Bart. var. *minima* (L.) Bart. / Gurnik

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık Köyü, Karlı dere deresi, 1350-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 299, Hk.

Medicago sativa subsp. *sativa* / Yonca

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kurtik dağının üst civarı, 1350-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 287, Hk.

Medicago x varia Martyn / Yaban yoncası

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık Köyü, Karlı dere deresi, 1350-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 602, Hk.

MELILOTUS L. / Taş yoncası

Melilotus albus Medik. / Ak Taşyoncası

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Kale bağları yol üst civarı, 1350-2000m, 30.07.2020, A. Erensayın 463, Hk.

ONOBRYCHIS Adans. / Corunga

Onobrychis altissima Grossh. / Boylu korunga

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, sulak 1750m, 28.05.2022, A. Erensayın, 684, Hk.

Onobrychis viciifolia Scop. / Korunga

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Ağaçlık köyünün üst civarı, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 322, Hk.

ONONIS L. / Kayışkıran

Ononis spinosa L. subsp. *leiosperma* (Boiss.) Širj. / Demirdelen

B8 Muş; Merkez,, Kurtik Dağı, Kale bağları yol üst civarı, 1350-2000m, 30.07.2020, A. Erensayın 463, Hk.

PHASEOLUS L.

Phaseolus vulgaris L./ Fasülye / Kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün civarı, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, Tr.

PISUM L. / Bezelye

Pisum sativum L. subsp. *sativum* var. *arvense* (L.) Poir. / Bezelye / kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün civarı, nemli alan, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 245, Tr.

ROBINIA L. / Yalancıakasya

Robinia pseudoacacia L./ Yalancı akasya

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, 1350-2000m, 01.06.2020, A. Erensayın 105, F.

SECURIGERA DC.. / Körigen

Securigera varia (L.) / Körigen

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kurtik dağının üst civarı, 1554-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 293, Medit elm., Hk

TRIFOLIUM L. / Yonca

Trifolium arvense L. var. *arvense* L. / Tavşanayağı

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 735, Tr.

Trifolium angustifolium L. / Nefel

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, 1350-2000m, 01.06.2020, A. Erensayın 112, Tr.

Trifolium campestre Schreb. /Üçgül

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, 1350-2000m, 01.06.2020, A. Erensayın, 108, Tr.

Trifolium diffusum Ehrh. / Kuru yoncası

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 166, Tr.

Trifolium hirtum All. / Üçgül

B8 Muş; Merkez, Çar deresi civarı, Kort deresi mevki, 1350-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 232, Tr.

Trifolium hybridum var. ***Hybridum*** / Melez üçgül

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Karni deresi, 1350-2000m, 10.07.2020, A. Erensayın, 391, Hk.

Trifolium pratense L. var. ***pratense*** Boiss. & Bal. / Çayırüçgülü.

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, 1690m, 28.05.2020, A. Erensayın, 66, Hk.

Trafolium repens L. / Aküçgül

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, 1350-2200m, 10.07.2020, A. Erensayın, 390, Hk.

Trifolium resupinatum var. ***majus***. L./ Anaadolu üçgülü

B8 Muş; Merkez, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, 1350-2300m, 01.06.2020, A. Erensayın 111, Tr.

Trifolium stellatum L. var. ***stellatum*** L. / Yıldız yonca

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, 1790m, 28.05.2022, A. Erensayın, 687, Tr.

Trifolium tomentosum L. / Yönlü yonca

B8 Muş; Merkez, Çar deresi civarı, Kort deresi mevki, 1350-1700m, 22.06.2020, A. Erensayın, 268, Tr.

VICIA L. / Fiğ

Vicia anatolica Turrill. / Yılan fiği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi civarı, Kort deresi mevki, 1350-2300m, 22.06.2020, A. Erensayın, 280, Tr.

Vicia canescens Lab. subsp. ***variegata*** (Willd.) Davis / Bozbakla

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 760, Ir.-Tur. elm, Hk.

Vicia cracca L. subsp. ***stenophylla*** Vel. / Kuş fiği

B8 Muş; Merkez,, Karlıdağ köyü üst tarafı, Sağlık köyü yol üstü, 1894m, 10.06.2022, A. Erensayın, 651, Hk.

Vicia pannonica Crantz / Macar fiğ

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, Sağlık köyü, Üçevler köyü, 1350-2200m, 25.04.2021, A. Erensayın, 189.

Vicia sativa L. subsp. ***sativa*** L. / Adi Fiğ

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1700m, 28.04.2020, A. Erensayın, 37, Det. M. ŞANDA, Tr.

Vicia villosa Roth subsp. *villosa* Roth / Tüylü fiğ

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, 1563m, 28.05.2022, A. Erensayın, 696, T.

27. FAGACEAE / KAYINGİLLER

QUERCUS L. / Meşe

Quercus cerris L. / Saçlımeşe

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, Sağlık köyü, Üçevler köyü, 1350-2200m, 25.04.2021, A. Erensayın, 160, F.

Quercus infectoria Olivier subsp. *infectoria* (Reuter) O. Schwarz / Mazı meşesi

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, Sağlık köyü, Üçevler köyü, 1350-2200m, 25.04.2021, A. Erensayın, 301, Eu-Sib elm., F.

Quercus libani Olivier / Lübnan meşesi

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, Sağlık köyü, Üçevler köyü, 1350-2200m, 25.04.2021, A. Erensayın, 208, Ir.-Tur. elm., F.

Quercus pubescens Willd subsp. *pubescens*. / Tüylü meşe

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, 1785m, 25.04.2021, A. Erensayın, 521, F.

Quercus petraea (Mattuschka) Liebl. subsp. *pinnatiloba* (C. Koch) Menitsky /

Sapsız meşe

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, Sağlık köyü, Üçevler köyü, 1350-2200m, 25.04.2021, **End., LC.**, A. Erensayın, 788, F.

Quercus robur L. subsp. *pedunculiflora* (C. Koch) Menitsky / Saplı meşe

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü, ormanlık alan, Sağlık köyü, Üçevler köyü, 1350-2200m, 25.04.2021, A. Erensayın, 513, Ir.-Tur. elm., F.

28. GERANIACEAE / TURNAGAGASIGİLLER

ERODIUM L'Herit. / Dönbaba

Erodium ciconium (L.) L'Herit. / Kocakarığnesi

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı ve Çavuş tepe civarı, 2115m, 03.07.2022, A. Erensayın, 641, Tr.

Erodium cicutarium (L.) L'Herit. subsp. *cicutarium* (L.) L'Herit. / İğnelik

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü yol üstü, 1490m, 28.05.2022, A. Erensayın, 688, Tr.

GERANIUM L. / Turnagagası

Geranium kurdicum / Sivok

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2093m, 04.06.2020, A. Erensayın, 131, Ir.-Tur. elm., Kr.

Geranium tuberosum L. / Çakmuz

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1643m, 23.04.2020, A. Erensayın, 501, Det. M. ŞANDA, Kr.

Geranium pyrenaicum Burm.f. / Kuru ıtı

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü üst civarı ve Üçevler köyü yol üstü, genel yayılış, 1776m, 25.04.2021, A. Erensayın, 535, Tr.

29. HYPERICACEAE (GUTTIFERAE) KANTARONGİLLER

HYPRERICUM L. / Kantaron

Hypericum helianthemoides (Spech) Boiss. / Hoşap kantaronu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Çar deresi, 1414-2000m, 05.07.2020, A. Erensayın, 344, Ir.-Tur. elm., Km.

Hypericum lydiium Boiss. / Cayesancıyan

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kurtik Dağının Kuzeyi civarı, 1621m, 07.06.2020, A. Erensayın, 182, Hk.

Hypericum scabrum L. / Karahasancıyan

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, 1550m, 01.06.2020, A. Erensayın, 104, Ir.-Tur. elm., Km.

Hypericum perforatum L. / Kantaron

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale mahallesi ve Kale parkı civarı, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1426m, 12.09.2020, A. Erensayın, 492, Hk.

Hypericum perforatum L. subsp. *veronense* / Kantaron

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı Çar deresi ve Kort deresi, 1603m, 22.06.2020, A. Erensayın, 240, Hk.

30. IXIOLIRIACEAE / KÖPEKOTUĞİLLER

IXIOLIRION Fischer Ex Herbert / Köpekotu

Ixiolirion tataricum (Pallas) Herbert Subsp. *tataricum*. / Köpekotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1547m, 19.05.2022, A. Erensayın, 657, Ir.-Tur. elm., Kr.

31. JUGLANDACEAE / CEVİZ

JUGLANS L. / Adi ceviz

Juglans regia L. / Adi ceviz

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2021, A. Erensayın, 329, F.

32. LAMIACEAE (LABIATAE) / BALLIBABAGİLLER

BALLOTA L. / Nemnemotu

Ballota nigra L. subsp. *kurdica* P. H. Davis / Mor nemnem

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 321, Ir.-Tur. elm., Hk.

CLINOPODIUM L.

Clinopodium acinos (L.) Kuntze / Kayrakçayı

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 408, Eu.-Sib. elm., Tr.

Clinopodium vulgare L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman / Yabani Fesleğen

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Ağaçlık Köyü, 1350-1700m, 30.04.2020, A. Erensayın, 20, Det. M. ŞANDA, Hk.

DRACOCEPHALUM L. / Ejderotu

Dracocephalum multicaule Benth var. *multicaule* Benth / Ayaklı ejder

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, 1690m, 28.05.2022, A. Erensayın, 683, Ir.-Tur. elm.

LAMIUM L. / Ballıbaba

Lamium album L. / Balıcak

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü üst tarafı, Sağlık köyü yol üstü, 1884m, 10.06.2022, A. Erensayın, 703, Eu.-Sib. elm., Hk.

Lamium amplexicaule L. / Baltutan

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1900m, 22.06.2020, A. Erensayın, 512, Eu.-Sib. elm., Tr.

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

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-

2550m, 04.06.2020, A. Erensayın, 173, Hk.

Lamium purpureum L. var. *purpureum* L. / Ballıbaba

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1455m, 23.04.2020, A. Erensayın, 31, Eu.-Sib. elm., Hk.

LYCOPUS L.

Lycopus europaeus L.

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1900m, 15.08.2022, A. Erensayın, 254.

MARRUBIUM L. / Bozotu

Marrubium globosum Montbret & Aucher Ex Bentham Subsp. *globosum* / Bozcaboğum

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 498, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

Marrubium parviflorum Fisch. & Mey. subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold / Bozotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, kayalık yamaç, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 386, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

Marrubium vulgare L. / Karaderme

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1900m, 22.06.2020, A. Erensayın, 233, Hk.

MENTHA L. / Nane

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

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 23.04.2020, A. Erensayın, 456, Hk.

Mentha longifolia (L.) Hudson subsp. *typhoides* (Briq.) Harley Hudson / Dere nanesi

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, 1400-2550m 23.04.2020, A. Erensayın, 486, Hk.

NEPATA L. / Kedinanesi

Nepeta betonicifolia C. A. Meyer. / Sivri pisikotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1900m, 15.08.2022, A. Erensayın, 256, Ir.-Tur. elm., Hk.

Nepeta cataria L. / Kedinanesi

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1350-2550m, 22.06.2020, A. Erensayın, 281, Eu.-Sib. elm.

Nepeta macrosiphon Boiss. / Tütü pisiği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1900m, 15.08.2022, A. Erensayın, 260, Km.

Nepeta nuda L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams / Mor küncü

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 326, Hk.

Nepeta racemosa L. / Pisikotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 396, Ir.-Tur. elm., Hk.

Nepeta transcaucasica Grossh. / Kaf pisikotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Bayrak tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 355, Ir.-Tur. elm., Hk.

ORIGANUM L. / Kekik

Origanum onitens L. / Bilyalı kekik / kültür

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 746, Medit elm.

Origanum vulgare L. subsp. *gracile* (C. Koch) Ietswaart / Kuş zemulu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-2550m, 28.07.2020, A. Erensayın, 457, Ir.-Tur. elm., Km.

PHLOMIS L. / Çalba

Phlomis armeniaca Willd. / Boz şavlak

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2450m, 05.07.2020, A. Erensayın, 305, Ir.-Tur. elm., Hk.

PRUNELLA L. / Acıfesleğen

Prunella vulgaris L. / gelincik lemeotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1700m, 22.06.2020, A. Erensayın, 286, Eu.-Sib. elm., Hk.

SALVIA L. / Adaçayı

Salvia candidissima Vahl subsp. *candidissima* / Galabor

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 841, Hk.

Salvia multicaulis Vahl. / Kürt reyhanı

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, 1700-2550m, 31.05.2020, A. Erensayın, 81, Ir.-Tur. elm., Km.

Salvia verticillata L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm. / Dadırak

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-2550m, 22.06.2020, A. Erensayın, 291, Ir.-Tur. elm., Hk.

Salvia verticillata L. subsp. *verticillata* L. / Dadırak

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 310, Eu.-Sib. elm., Hk.

Salvia virgata Jacq. / Fatma anaotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 352, Ir.-Tur. elm., Hk.

SCUTELLARIA L. / Kaside

Scutellaria orientalis L. subsp. *alpina* Boiss. L. / Dağ kaside

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 627, Ir.-Tur. elm., Km.

Scutellaria orientalis L. subsp. *virens* (Boiss. & Kotschy) / Yeşil kaside

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 318, Ir.-Tur. elm., Hk.

STACHYS L. / Deliçay

Stachys annua (L.) L. subsp. *annua* (L.) L. var. *annua* (L.) L / Hacı osmanotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-1700m, 22.06.2020, A. Erensayın, 237, Hk.

Stachys cretica L. subsp. *garana* (Boiss.) Rech. Fil. / Kabaçay

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 776, Ir.-Tur. elm., Hk.

Stachys lavandulifolia Boiss. / Tüylüçay

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 04.06.2020, A. Erensayın, 349, Ir.-Tur. elm., Km.

Stachys palustris L. / Gölsırganı

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 328, Eu.-Sib. elm.

TEUCRIUM L. / Kısamahmut

Teucrium orientale L. var. *orientale* L. / Kirveotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 427, Ir.-Tur. elm., Hk.

Teucrium polium subsp. *polium* L. / Acıyavşan

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-2550m, 12.09.2020, A. Erensayın, 447, Hk.

Teucrium scordium L. subsp. *scordioides* (Schreber) Maire & Petitmengin/
Kurtluca

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 417, Eu.-Sib. elm., Hk.

THYMUS L. / Kekik

Thymus kotschyanus Boiss. & Hohen subsp. *kotschyanus* / Kekik

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2000m, 15.08.2022, A. Erensayın, 211, Km.

Thymus praecox Opız subsp. *caucasicus* (Ronniger)Jalas var.
grossheimi (Ronniger) Jalas / Yayla kekiği

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 354, Ka.

Thymus pubescens Boiss. & Kotschy Ex Celak var. *pubescens* Boiss. & Kotschy
Ex Celak / Tüylü kekik

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-2550m, 10.07.2020, A. Erensayın, 188, Ka.

ZIZIPHORA L. / Anuk

Ziziphora capitata L. /Anuk

B8 Muş; Merkez, Kale bağları üst civarı, Çar deresi, Kort deresi, Kurtik dağı, 1400-2550m, 07.06.2020, A. Erensayın, 186, Ir.-Tur. elm., Tr.

Ziziphora clinopodioides L. / Dağ reyhanı

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler yol üstü, Çavuş Tepe, Bayrak Tepe, 1400-2550m, 05.07.2020, A. Erensayın, 306, Ir.-Tur. elm., Tr.

33. LINACEAE / Ketengiller

LINUM L. / Keten

Linum mucronatum Bertol subsp. *mucronatum* / Sarı keten

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, 1618m, 22.06.2020, A. Erensayın, 242, Ir.-Tur. elm., Km.

Linum mucronatum Bertol subsp. *armenum* (Bordz.) P.H. Davis / Sarıkamış keteni

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, 1618m, 15.08.2025, A. Erensayın, 212, Ir.-Tur. elm., Hk.

34. MALVACEAE / EBEGÜMECİGİLLER

ALCEA L. / Hatmi

Alcea apterocarpa (Fenzl) Boiss. / Gülfatma

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1575m, 28.07.2022, A. Erensayın, 800, Ir.-Tur. elm., Hk.

Alcea calvertii (Boiss.) Boiss.

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1495m, 28.07.2022, A. Erensayın, 175, Ir.-Tur. elm., Hk.

Alcea setosa (Boiss.) Alef. / Hitmiyeçiçeği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, 1375m, 28.07.2020, A. Erensayın, 810, Medit elm.

MALVA L. / Ebegümece

Malva neglecta Wallr. / Çobançiçeği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, 1475m, 15.08.2022, A. Erensayın, 795, Tr.

Malva sylvestris L. / Kabalık

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü üst tarafı, Karlıdağ Köyü yol üstü, 1475m, 28.07.2020, A. Erensayın, 794.

35. MORACEAE / DUTGİLLER

MORUS L. / Dut

Morus alba L. / Akdut / kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1350-1810m, 15.08.2022, A. Erensayın, 816, F.

Morus nigra L. / Karadut / kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1350-1810m, 15.08.2022, A. Erensayın, 815, F.

36. OLEACEAE / ZEYTINGİLLER

FRAXINUS L. / Dişbudak

Fraxinus angustifolia Vahl subsp. *syriaca* (Boiss.) Yalt. / Suriye dişbudak
B8 Muş; Merkez, Murat paşa mahallesi üst tarafı, 1350-2000m, 18.08.2022, A. Erensayın, 793, Ir.-Tur. elm., F.

37. ONAGRACEAE / YAKIOTUGİLLER

EPILOBIUM L. / Yakıotu

Epilobium dodonaei Vill. / Çayırgülü

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1350-1810m, 15.08.2022, A. Erensayın, 814, Eu.-Sib. elm.

Epilobium hirsutum L. / Hasan hüseyin çiçeği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1350-1810m, 15.08.2022, A. Erensayın, 811, Kr.

Epilobium stevenii Boiss. / Acemyakısı

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 753, Ir.-Tur. elm.

Epilobium tetragonum L. subsp. *tetragonum* L. / Ezberyakısı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1750m, 30.04.2020, A. Erensayın, 64, Hk.

38. OROBANCHACEAE / CANAVAROTGİLLERİ

OROBANCHE L. / Canavarotu

Orobanche aegyptica Pers.

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1775m, 15.08.2022, A. Erensayın, 196, Tr.

Orobanche alba Stephan. subsp. *alba* / Boğasak

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler köyü yol üstü, Ağaçlık köyünün üst civarı, 1975m, 05.07.2020, A. Erensayın, 343.

Orobanche kurdica Boiss. & Hausskn / Şarkbakkakıranı

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Üçevler köyü yol üstü, Çavuş tepe civarı, 2400m, 03.07.2022, A. Erensayın, 618, Ir.-Tur. elm., Tr.

Orobanche ramosa L. / Narin canavar otu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1804m, 22.06.2021, A. Erensayın, 69, Hk.

39. PAPAVERACEAE / HAŞHAŞGİLLER

CORYDALIS DC. / Kazgagası

Corydalis oppositifolia DC. subsp. *kurdica* (Cullen & p.H. Davis) / İpar kazgası
B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, 1800m, 25.04.2021, A. Erensayın, 522, Kr.

FUMARIA L. / Şahtere

Fumaria parviflora Lam. / Tarla şahteresi
B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1583m, 01.06.2020, A. Erensayın, 125, Det. M. ŞANDA, Tr.

Fumaria vaillantii Lois. / Güvercin göğsü
B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1727m, 19.05.2022, A. Erensayın, 682, Tr.

GLAUCIUM Adans. / Çömlek çatlatan

Glaucium grandiflorum Boiss. & Huet. var. *grandiflorum* Boiss. & Huet. / Develalesi

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1350-2450m, 10.07.2020, A. Erensayın, 384, Ir.-Tur. elm., Hk.

PAPAVER L. / Gelincik

Papaver cylindricum Cullen / Kabırcık
B8 Muş; Merkez,, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ, 1350-1578m, 25.06.2022, A. Erensayın, 799, Ir.-Tur. elm., Hk.

Papaver dubium L. subsp. *dubium* / Köpekyığı
B8 Muş; Merkez,, Kale bağları, Çar deresi, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1350-1705m, 10.07.2020, A. Erensayın, 399, Tr.

Papaver glaucum Boiss. & Hauskn. / Şekşekik
B8 Muş; Merkez,, Kale bağları, Çar deresi, Üçevler yol üstü, Ağaçlık köyü, Karni deresi, 1350-1705m, 10.07.2020, A. Erensayın, 348, Ir.-Tur. elm.

Papaver persicum Lindl. subsp. *fulvum* Kit Tan & Sorger / Gelin gülü
B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 744, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

Papaver rhoeas L. / Gelincik

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1700m, 23.04.2020, A. Erensayın, 33, Det. M. ŞANDA, Tr.

Papaver fugax Poiret var. *fugax* Poiret / Gelingülü

B8 Muş; Merkez, karni deresi, Ağaçlık köyünün üst tarafı, 1810m, 28.05.2022, A. Erensayın, 694, Hk.

ROEMERIA Medik. / Çin haşhaşı

Roemeria refracta DC. subsp. *occidentalis* Kadereit./ Morgelincik

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ, 1350-1578m, 07.06.2020, A. Erensayın, 205, Ir.-Tur. elm., Tr.

40. PLANTAGINACEAE / SİNİROTUGİLLER

ANARRHINUM Desf / Süpürgeotu

Anarrhinum orientale Bentham / Süpürgeotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, 1580m, 28.07.2020, A. Erensayın, 459, Ir.-Tur. elm., Hk.

ANTIRRHINUM L.

Antirrhinum majus L. subsp. *majus* L. / Aslanağzı

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kurtik dağı, 1450-2000m, 03.07.2022, A. Erensayın, 646, Batı Medit elm.

GLOBULARIA L. / Küre çiçeği

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

B8 Muş; Merkez,, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2093m, 04.06.2020, A. Erensayın, 137, Ir.-Tur. elm., Hk.

Globularia sintenisii Hausskn. & Wettst. / Dicle küreçiçeği

B8 Muş; Merkez,, Karlıdağ Köyü üsttarafı , 1950m, 04.06.2020, A. Erensayın, 539, Ir.-Tur. elm.,

LINARIA Mill. / Nevruzotu

Linaria genistifolia (L.) Miller subsp. *genistifolia* (L.) Miller / Som nevrzutotu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 777, Eu-Sib elm.

Linaria grandiflora Desf. / Koca aslanağzı

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe,1350-1710m, 10.07.2020, A. Erensayın, 433, Ir.-Tur. elm., Hk.

Linaria kurdica subsp. *araratrica* (Tzvelev) P.H.Davis / Dağnevrzutotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1775m, 15.08.2022, A. Erensayın, 186. Ir.-Tur. elm., Hk.

PLANTAGO L. / Sinirotu*Plantago lanceolata* L. / Damarlıca

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Üçevler yol üstü, 1350-1755m,
30.05.2020, A. Erensayın, 63, Hk.

Plantago major L. subsp. *major* / İri sinirotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1675m,
15.08.2022, A. Erensayın, 215, Hk.

VERONICA L. / Mavişot*Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *anagallis-aquatica* L. / Camak

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1700m,
30.04.2020, A. Erensayın, 65, Hk.

Veronica bozakmanii M. A. Fisch. / Bozakman mavişi

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m,
15.08.2022, A. Erensayın, 271, Hk.

Veronica microcarpa Boiss. / Ağrı mavişi

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2094m,
04.06.2020, A. Erensayın, 143, Ir.-Tur. elm., Hk.

Veronica orientalis Miller subsp. *orientalis* Miller / Göz mumcuğu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1500m,
28.04.2020, A. Erensayın, 82, Ir.-Tur. elm., Det. M. ŞANDA, Km.

Veronica serpyllifolia L. / Güzel nane

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1700m,
28.04.2020, A. Erensayın, 19.

41. PLATANACEAE / ÇINARGİLLER**PLATANUS L. / Çınar***Platanus orientalis* L. / Çınarı / kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü,
1350-1710m, 15.08.2022, A. Erensayın, 818, F.

42. PLUMBAGINACEAE (KARDİKENİGİLLER)**ACANTHOLIMON Boiss. / Kardikenî***Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. var. *acerosum* / Pişikkeveni

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m,

15.08.2022, A. Erensayın, 219, Ir.-Tur. elm., Km.

Acantholimon caryophyllaceum Boiss. subsp. *caryophyllaceum* / Kirpidikeeni

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1350-1710m, 10.07.2020, A. Erensayın, 333, Ir.-Tur. elm., Km.

43. POLYGONACEAE / KUZUKULAĞIGİLLER/ MADIMAKGİLLER

POLYGONUM L. / Madımak

Polygonum bellardii All. / Çobandeğneği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü civarı, 1350-2300m, 15.08.2022, A. Erensayın, 809, Tr.

Polygonum cognatum Meissn. / Madımak

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ, 1350-1578m, 07.06.2021, A. Erensayın, 20, Hk.

Polygonum lapathifolium L. / Tirşon

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü civarı, 1350-2300m, 15.08.2022, A. Erensayın, 808, Tr.

Polygonum patulum Bieb. Subsp. *pulchellum* Lois. / Soğan bağı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 213. Ir.-Tur. elm., Tr.

PERSICARIA / Söğütotu

Persicaria lapathifolium L / Tirşon

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, 1560m, 28.07.2020, A. Erensayın, 458, Tr.

RHEUM L. / Işkın

Rheum ribes L. / Işkın

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı , 1350-2150m, 07.06.2022, A. Erensayın, 792, Ir.-tur. elm., Kr.

RUMEX L. / Labada

Rumex acetosella L. / Kuzukulağı

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort dersi, Kale parkı civarı, 1350-1500m, 01.06.2020, A. Erensayın, 120, Det. M. ŞANDA, Hk.

Rumex angustifolius Campd. subsp. *macranthus* (Boiss.) Rech / Taşturşusu

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 638, Ir.-Tur. elm., Hk.

***Rumex crispus* L. / labada**

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı kuzey yamacı, Kale mahallesi, Kalle bağları civarı, 1600m, 01.06.2020, A. Erensayın, 106, Hk.

***Rumex cristatus* DC. / lapuşa**

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, çavuş tepe civarı, 1957m, 10.07.2020, A. Erensayın, 357.

***Rumex scutatus* L. / ekşimen**

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1455m, 22.07.2020, A. Erensayın, 377, Hk.

***Rumex. tuberosus* L. subsp. *horizontalis* (Koch.) Rech / Kuzukıkırdağı**

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, çavuş tepe civarı, 1952m, 10.07.2020, A. Erensayın, 401, Kr.

44. PORTULACACEAE / SEMİZOTUGİLLER**PORTULACA L. / Semizotu*****Portulaca oleracea* L. / Semizotu**

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Çar deresi ve Kort dersi boyu, 1350-1778m, 07.06.2020, A. Erensayın, 27, Tr.

45. PRIMULACEAE / ÇUHAÇİÇEĞİGİLLER**ANDROSACE L. / Tavukkursağı*****Androsace maxima* L. / Tavukkursağı**

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 270, Tr.

PRIMULA L. / Çuhaçiçeği***Primula algida* Adams / Dağtutyası**

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2465m, 04.06.2020, A. Erensayın, 147, Hk.

***Primula auriculata* L. / Felçotu**

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü üst civarı 1950m, 25.04.2021, A. Erensayın, 528, Ir.-Tur. elm.

46. RANUNCULACEAE / DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER**ADONIS L. / Kandamlası**

Adonis aestivalis subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) N.Busch / Kandamlası

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, step, 1576-2450m, 01.06.2020, A. Erensayın, 130, Tr.

CALTHA L. / Lilpar

Caltha palustris L. / Lilpar

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 1953m, 04.06.2020, A. Erensayın, 152, Hk.

RANUNCULUS L. / Dügünçiçeği

Ranunculus arvensis L. / Mustafaçiçeği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 115, Kr.

Ranunculus illyricus L. subsp. *illyricus* L. / Gümüşdügünçiçeği

B8 Muş; Merkez, Çar deresi üst tarafı, Kort deresi üst tarafı, 1850m, 31.04.2020, A. Erensayın, 95, Kr.

Ranunculus kotschyi Boiss. / Girit lalesi

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 148, Hk.

Ranunculus kochii Ledeb. / Karçiçeği

B8 Muş; Merkez, Karlı dere üst civarı, 1774m, 25.04.2021, A. Erensayın, 526, Ir.-Tur. elm., Kr.

Ranunculus macrorhynchus Boiss. subsp. *macrorhynchus* Boiss./yamaçyağotu

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü yol üstü, 1774m, 25.04.2021, A. Erensayın, 536, Ir.-Tur. elm., Kr.

Ranunculus paludosus Poir. / Koyunüçgülü

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 32. Det. M. ŞANDA

Ranunculus repens L. / Tiktakdana

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 150, Kr.

Ranunculus trichocarpus Boiss. & Kotschy / Meleto yağlıcanağı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 271, Ir.-Tur. elm.

47. RESEDACEAE / GERDANLIĞİLLER

RESEDA L. / Gerdanlık

Reseda lutea L. var. *lutea* L. / Muhabet çiçeği

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1350-2100m, 22.06.2020, A. Erensayın, 206, Hk.

48. ROSACEAE / GÜLGİLLER

ARMENIACA Duhamel. / Kayısı / kültür

Armeniaca vulgaris L. / Kayısı

B8 Muş; Merkez, Kale Mahallesi, Kale parkı civarı, Murat Paşa Mahallesi, Kale bağları, 1480m, 05.07.2020, A. Erensayın, 225, F.,

CERASUS Duhamel. / Kiraz

Cerasus avium L. / Kiraz / kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale mahallesi ve Kale parkı civarı, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1424m, 12.09.2020, A. Erensayın, 544, F.

Cerasus vulgaris Miller / Vişne / kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale mahallesi ve Kale parkı civarı, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, 1430m, 12.09.2020, A. Erensayın, 545, F.,

COTONEASTER Medik. / Dağmuşmulası

Cotoneaster nummularia Fisch. & Mey. / Dağ muşmulası

B8 Muş; Merkez, Üçevler Köyü civarı, Elmani çeşmesi, Ağaçlık köyünün üst civarları, Karlı dere, 1951m, 12.07.2020, A. Erensayın 546, F.

Cotoneaster integerrimus Medik. / Garagat

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1500m, 30.04.2020, A. Erensayın, 55, F.

Cotoneaster meyeri Pojark. / Alücükarmudu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-2150m, 12.11.2020, A. Erensayın, 549, Ir.-Tur. elm., F.

CRATAEGUS L. / Alıç

Crataegus azarolus L. / Müzmüldek, Alıç

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-1612m,

12.11.2020, A. Erensayın, 213, F.

Crataegus meyeri Pojark. / Roğuk

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-2150m,

12.11.2020, A. Erensayın, 549, Ir.-Tur. elm., F.

Crataegus monogyna J.Jacq. subsp. *monogyna* / Yamişen

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-1606m,

12.11.2020, A. Erensayın, 209, F.

Crataegus orientalis Pallas ex Bieb. var. *orientalis* Pallas ex Bieb. / Alıç

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-1660m,

12.11.2020, A. Erensayın, 548, F.

FRAGARIA L.

Fragaria x ananassa Duchesne / Çilek / Kültür

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, 1350-1612m, 15.08.2022, A. Erensayın, 191, Hk.

GEUM L.

Geum rivale L. / Mübarekotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-1612m,

12.11.2020, A. Erensayın, 252, Hk.

MALUS L. / Elma

Malus sylvestris (L.) var. *orientalis*. / Acı elma

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-2400m,

12.11.2020, A. Erensayın, 550, F.

Malus sylvestris (L.) subsp. *sylvestris*. / Yabanelması

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yol boyu, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çavuş tepe, 1350-2300m,

12.11.2020, A. Erensayın, 551, F.

Malus pumila Mill. / Elma

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü civarı, 1350-2300m, 15.08.2022, A. Erensayın, 791.

POTENTILLA L. / Beşparmakotu*Potentilla argaea* Boiss. & Balansa. / Gümüşparmakotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1350-1710m, 10.07.2020, A. Erensayın, 351, Hk.

Potentilla anatolica Pes / Sarı tabusluk

B8 Muş; Merkez,, Kale bağları, Çar deresi, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1350-1705m, 10.07.2020, A. Erensayın, 552, Ir.-Tur. elm., Hk.

Potentilla inclinata Vill. / Eğri parmakotu

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe civarı Üçevler yol üstü, 1350-2000m, 03.06.2022, A. Erensayın, 624, Hk.

Potentilla reptans L. / Reşatınotu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1700m, 28.04.2020, A. Erensayın, 47. Det. M. ŞANDA, Hk.

PRUNUS L./ Erik*Prunus divaricata* Ledeb. subsp. *divaricata* / Yunus eriği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale Mahallesi, Muratpaşa Mahallesi civarları, 1350-1489m, 12.09.2020, A. Erensayın, 553, F.

Prunus cerasifera Ehrh. / Süs eriği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale Mahallesi, Muratpaşa Mahallesi civarları, 1350-1480m, 12.09.2020, A. Erensayın, 554, F.

Prunus kurdica Fenzl Ex Fritsch / Boz köpekotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kurtik dağı, nehir kenarları, 1450-2000m, 03.07.2022, A. Erensayın, 642, Ir.-Tur. elm., F.

Prunus persica (L.) Batsch / Şeftali

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kurtik dağı, 1450-2000m, 03.07.2022, A. Erensayın, 643, F.

Prunus spinosa L. / Çakal eriği

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale Mahallesi, Muratpaşa Mahallesi civarları, 1350-1470m, 12.09.2020, A. Erensayın, 555. Eu.-Sib. elm., F.

PYRUS L. / Armut*Pyrus communis* L. subsp. *sativa* (A.DC.) Hegi /Avrupa Armudu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1350-1800m,

12.09.2020, A. Erensayın, 556, F.

Pyrus ssyriaca Boiss. var. ***microphylla***. L. / Çakal Armudu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1350-1830m,

12.09.2020, A. Erensayın, 557, F.

Pyrus elaeagnifolia Pall. subsp. ***kotschyana*** (Boiss.) / Dağ armudu

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, 1784m, 25.04.2021, A. Erensayın, 534, F.

ROSA L. / Gül

Rosa canina L. / Kuşburnu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale mahallesi, Muratpaşa Mahallesi civarları, 1350-1460m, 12.09.2020, A. Erensayın, 558, F.

Rosa dumalis Bechst. / İt Gülü

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale Mahallesi, Muratpaşa Mahallesi civarları, 1350-1600m, 15.09.2022, A. Erensayın, 779, F.

Rosa foetida J. Herm. / Acem sarısı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Kale Mahallesi, Muratpaşa Mahallesi civarları, 1350-1600m, 12.09.2020, A. Erensayın, 559, F.

RUBUS L. / Böğürtlen ve Ahududu

Rubus caesius L. / Büküzümü

B8 Muş; Merkez, Üçevler dere kenarları, Köyü, Çavuş tepe, Çar deresi, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çar deresi, 1350-1743m, 12.09.2020, A. Erensayın, 560, Km.

Rubus canescens DC. var. ***Canescens*** / Çoban Kösteği

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kurtik dağı, 1450m, 03.07.2022, A. Erensayın, 616, Eu.-Sib. elm., Km.

Rubus İdaeus L. / Ahududu

B8 Muş; Merkez, Üçevler dere kenarları, Köyü, Çavuş tepe, Çar deresi, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Çar deresi, 1350-1756m, 12.09.2020, A. Erensayın, 562, Km.

SANGUISORBA L. / Çayır Düğmesi

Sanguisorba minor Scop. subsp. ***minor*** / Küçük çayır düğmesi

B8 Muş; Merkez,, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, 1350-1578m, 07.06.2020, A. Erensayın, 183.

***Sanguisorba officinalis* L. / Gambeti**

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort dersi, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1350-1559m, 22.06.2020, A. Erensayın, 100, Hk.

***Sanguisorba minor* Scop. subsp. *balearica* (Bourg. Ex Nyman) / Kelekayağı**

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1350-2100m, 22.06.2020, A. Erensayın, 249, Hk.

SORBUS L. / Üvez***Sorbus torminalis* (L.) var. *pinnatifida* Biss. / pitlican**

B8 Muş; Merkez, Üçevler Köyü ormanlık alan, Sağlık köyü Ormanlık alan, Ağaçlık Köyü ormanlık alan, Karlıdağ köyü ormanlık alan, Kale bağlarının üst tarafı, Kurtik dağı, 1350-1959m, A. Erensayın 12.11.2020, 563.

***Sorbus torminalis* var. *torminalis*.**

B8 Muş; Merkez, Üçevler Köyü ormanlık alan, Sağlık Köyü Ormanlık alan, Ağaçlık Köyü ormanlık alan, Karlıdağ köyü ormanlık alan, 1350-1962m, A. Erensayın, 12.11.2020, 564, F.

49. RUBIACEAE / KÖKBOYAGİLLER**ASPERULA L. / Belumotu*****Asperula arvensis* L./ Tarlabelumotu**

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort dersi, Kale parkı civarı, 1350-1650m, 28.04.2020, A. Erensayın, 58, Medit elm., Tr.

***Asperula orientalis* Boiss. & Hohen. / Gökçe belumotu**

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Elmani çeşmesi civarı, 2097m, 10.07.2020, A. Erensayın, 163, Ir.-Tur. elm., Tr

CALLIPELTIS Steven / Nermik***Callipeltis cucullaria* (L.) Steven / Nermik**

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1350-2400, 22.06.2020, A. Erensayın, 243, Ir.-Tur. elm., Tr.

CRUCIATA Miller / Sarılıkotu***Cruciata laevipes* Opız / Sarılık otu**

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1757m, 19.05.2022, A. Erensayın, 662, Eu.-Sib. elm., Hk.

Cruciata taurica (Pall. ex Willd.) Ehrend. / Kırmızıgüzel

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 103, Ir.-Tur. elm., Hk.

GALIUM L. / Yapışkanotu

Galium aparine L. / Çobansüzgeci

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 744.

Galium mite Boiss. & Hohen. / Süpürgeiplikçiği

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 759, Ir.-Tur. elm., Hk.

Galium verum L. subsp. *glabrescens* Ehrend. / Sarı yoğurtotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik Dağı, Çavuş tepe Ağaçlık köyünün üst civarı, 1975m, 05.07.2020, A. Erensayın, 307, Ir.-Tur. elm., Km.

Galium verum L. subsp. *verum* / Boyalık

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1545m, 15.08.2022, A. Erensayın, 200, Eu.-Sib. elm., Km.

Galium parisiense L. / Madavurotu

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1607m, 22.06.2020, A. Erensayın, 267, Medit elm., Km.

50. RUTACEAE / TURUNÇGİLLER

RUTA L. / Sedefotu

Ruta montana L. / Sedefotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, 1600m 01.06.2020, A. Erensayın, 115, Hk.

51. SALICACEAE / SÖĞÜTGİLLER

POPULUS L. / Kavak

Populus alba var. *alba* L. / Akkavak

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe, Üçevler köyü yol üstü, 2117m, 03.07.2022, A. Erensayın, 635, Eu-Sib. elm., F.

Populus nigra L. subsp. *caudina* (Ten.) Bugala / Karakavak

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe, Üçevler köyü yol üstü, 2111m, 03.07.2022,

A.Erensayın, 843, F.

Populus tremula subsp. *tremula*. / Titrek kavak

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, Kale parkı civarı, 1350-1500m,
28.04.2020, A. Erensayın, 637, F.

SALIX L. / Söğüt

Salix alba L. / Söğüt

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1600m, 12.09.2020, A.
Erensayın 484, Eu.-Sib. elm., F.

Salix caprea L. / Sorgun

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1570m, 12.09.2020, A.
Erensayın 494, Eu.-Sib. elm., F.

Salix excelsa J. F. Gmelin / boylu söğüt

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, Kort
dersi, Karlı dağ, 1350-1578m, 05.08.2022, A. Erensayın, 844, F.

Salix triandra L. subsp. *triandra* L. / Bağ söğüdü

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, Ağaçlık köyü civarı 1570m,
15.08.2022, A. Erensayın, 796, Ir.-Tur. elm., F.

52. SAPINDACEAE / AKÇAAĞAÇGİLLER

ACER L.

Acer platanoides L. / Çınar akçeağacı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, Kort
dersi, Karlı dağ, 1350-1700m, 05.08.2022, A. Erensayın, 845, Eu.-Sib. elm., F.

Acer pseudoplatanus L. / Dağ akçeağacı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Çar deresi, Kort
dersi, Karlı dağ, 1350-1578m, 07.06.2020, A. Erensayın, 22, VU., F.

53. SCROPHULARIACEAE / SIRACAOTUGİLLER

SCROPHULARIA L. / Sıracaotu

Scrophularia pulverulenta Boiss. & Noe / Salgılı sıraca

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1556m,
22.06.2020, A. Erensayın, 288, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.

VERBASCUM L. / Sığırkuyruğu

Verbascum blattaria L. / Tutan Sığırkuyruğu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 1597m, 04.06.2020, A. Erensayın, 407.

Verbascum cheiranthifolium Boiss. var. *cheiranthifolium* Boiss. / Bozkulak

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, 1475m, 28.07.2020, A. Erensayın, 455, Hk.

Verbascum lasianthum Boiss. Ex Benthham / Yönlü Sığırkuyruğu

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, 1350-1755m, 30.05.2020, A. Erensayın, 498, Hk.

Verbascum oreophilum C. Koch var. *oreophilum* C. Koch / Dağcı Sığırkuyruğu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, 2018m, 10.07.2020, A. Erensayın, 397, Ir.-Tur. elm., Hk.

Verbascum speciosum Schrader / Zelve

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 784.

Verbascum sinuatum L. subsp. *sinuatum*. / Bodanotu

B8 Muş; Merkez,, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 1953m, 04.06.2020, A. Erensayın, 376, Medit elm.

54. SOLANACEAE / PATLICANGİLLER

CAPSICUM L. / Biber

Capsicum annuum L. / Kırmızı biber / kültür

B8 Muş; Merkez,, Kurtik bağları, Ağaçlık köyü, 1753m, 02.05.2022, A. Erensayın, 819, F.

HYOSCYAMUS L. / Banotu

Hyoscyamus niger L. / Banotu

B8 Muş; Merkez, Karlı Dereköyü civarı, 1753m, 02.05.2021, A. Erensayın, 565, Hk.

LYCOPERSICON Miller / Domates

Lycopersicon esculentum Miller / Domates / kültür

B8 Muş; Merkez, Kurtik bağları, Ağaçlık köyü, tarla, 1753m, 02.05.2022, A. Erensayın, 822, Tr.

NICOTIANA L. / Tütün

Nicotiana tabacum L. / Delitütün

B8 Muş; Merkez, karni deresi, Ağaçlık köyünün üst tarafı , 1753m, 02.05.2022, A. Erensayın, 781.

SOLANUM L. / İtüzümü

Solanum tuberosum L. / Patates / kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, 1453m, 15.08.2022, A. Erensayın, 820, F.

Solanum melogena L. / Patlıcan / kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, 1453m, 15.08.2022, A. Erensayın, 221, F.

55. TAMARICACEAE / ILGINGİLLER**TAMARIX L. / Ilgın**

Tamarix smyrnensis Bunge / Ilgın

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Ağaçlık Köyü civarı, 1455m 12.08.2020, A. Erensayın, 798, F.

56. URTICACEAE / ISIRGANGİLLER**URTICA L. / Isırgan**

Urtica dioica L. / Isırgan

B8 Muş; Merkez, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1476m, 12.09.2020, A. Erensayın 471, Eu.-Sib. elm., Hk.

57. VERBENACEAE / MİNE ÇİÇEKĞİLLER**VERBENA L. / Mine çiçeği**

Verbena officinalis L. / Mine çiçeği

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol üstü, Çavuş tepe, Üçevler köyü civarı, 2018m, 10.07.2020, A. Erensayın, 443, Km.

58. VIOLACEAE / MENEKŞEGİLLER**VIOLA L. / Menekşe**

Viola odorata L. / Kokulu menekşe

B8 Muş; Merkez, Karlı dere köyü ormanlık alan, 1810m, 25.04.2021, A. Erensayın, 525, Hk.

59. VITACEAE / ASMAGİLLER**VITIS L. / Üzüm**

Vitis sylvestris Gmelin / Deli asma

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, 1400-1810m, 25.04.2021, A. Erensayın, 846, F.

Vitis vinifera L. / Asma

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, 1530-1810m, 25.04.2021, A. Erensayın, 482, F.

60. XANTHORRHOEACEAE / ÇİRİŞGİLLER

EREMURUS Bieb.

Eremurus spectabilis M.Bieb. / Çiriş

B8 Muş; Merkez, Çavuş tepe, Üçevler köyü yol üstü, 2118m, 03.07.2022, A. Erensayın, 635, Ir.-Tur. elm., Kr.

61. ZYGOPHYLLACEAE / ÇOBANÇÖKERTENGİLLER

TRIBULUS L. / Çobançökerten

Tribulus terrestris L. / Çobançökerten

B8 Muş; Merkez, Kale parkı ve Ağaçlık Köyü civarı, 1455m 15.08.2022, A. Erensayın, 804, Hk.

MONOCOTYLEDONES

62. AMARYLLIDACEAE / NERGİSGİLLER

ALLIUM L./ Soğan

Allium atrovioleaceum Boiss. / Lifli körmen

B8 Muş; Merkez, Kurtik dağı, Çar deresi ve Kort deresi civarı, 1604m, 22.06.2020, A. Erensayın, 274, Eu-Sib.,elm., Kr.

Allium cepa L. / Soğan / kültür

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, bahçe 1757m, 19.05.2022, A. Erensayın, 674, Kr.

Allium carinatum L. subsp. *carinatum* L. / Sırtlı Körmen

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, Karni deresi boyu, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 752, Kr.

Allium colchicifolium Boiss.

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 210, Ir.-Tur. elm., Kr.

Allium kharputense Freyn & Sint. / Harputsoğanı

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1757m, 19.05.2022,

A. Erensayın, 665, Ir.-Tur. elm., Kr

Allium sativum L. / Sarımsak

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü üst tarafı, Sağlık köyü yol boyu, 1672m,
15.08.2022, A. Erensayın, 825, Kr

Allium scorodoprasum L. subsp. *rotundum* (L.) Sterarn. / İt soğanı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Çar deresi ve kort deresi, 1560m,
07.06.2019, A. Erensayın, 181, Kr.

63. ARACEAE / YILANYASTIĞIGİLLER

ARUM L. / Dağ sorsalı

Arum rupicola Boiss. var. *virescens* (Stapf.) Engler apud Bornm. & Gauba /
Dağsorsalı

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1657m, 19.05.2022,
A. Erensayın, 652, Ir.-Tur. elm., Kr.

64. GRAMINEAE (POACEAE) / BUĞDAYGİLLER

AEGILOPS L. / Buğdayanası

Aegilops cylindrica Host / Kirpikli ot

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü,
Karni deresi, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ, Çavuş Tepe, 1350-2000m, 07.06.2020, A.
Erensayın, 192, Ir.-Tur. elm., Tr.

Aegilops umbellulata Zhukovsky subsp. *umbellulata* Zhukovsky / Hanım
buğdayı

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın,
762, Ir.-Tur. elm., Tr.

AGROTIS L. / Tavusotu

Agrostis capillaris L. var. *capillaris* L. / Karahasanotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü,
Kort deresi ve Çar deresi, step, 1350-1978m, 10.07.2020, A. Erensayın, 389, Hk.

Agrostis stolonifera L. / Tavusotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü,
Karni deresi, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ ve Çavuş Tepe, step, 1500-2000m,
07.06.2020, A. Erensayın, 203, Kr.

Agrostis gigantea Roth / Koca Tavusotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ ve Çavuş Tepe, step, 1400-2650m, 07.06.2020, A. Erensayın, 217, Eu.-Sib. Elm., Hk.

BOTHRIOCHLOA O. Kuntze / Sakalotu

Bothriochloa ischaemum (L.) Keng / Sarı sakalotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Çar deresi, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, 1450-2450m, 10.07.2020, A. Erensayın, 363, Hk.

BRACHYPODIUM L. / Yalancıkılcaal

Brachypodium sylvaticum (Hudson) P. Beauv. / Korukılcanı

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1978m, 10.07.2020, A. Erensayın, 382, Ir.-Tur. elm., Hk.

BROMUS L. / İbubukekini

Bromus japonicus subsp. *anatolicus* (Boiss. & Heldr.) Pénzes / İyeotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ ve Çavuş Tepe, step, 1500-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 230, Tr.

Bromus hordeaceus L. / Başakotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ, Üçevler köyü ve Çavuş tepe civarı, 1500-2500m, 22.06.2020, A. Erensayın, 298, Tr.

Bromus lanceolatus Roth / Kılıç bromu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, 1547m, 19.05.2022, A. Erensayın, 739, Tr.

Bromus tectorum L. / Kır bromu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Çar deresi, Kort dersi, Karlı dağ ve Çavuş Tepe, 1500-2650m, 07.06.2020, A. Erensayın, 216, Tr.

Bromus tomentellus Boiss. / Bozkır bromu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü Kort deresi, Çar deresi, step, 1350-1978m, 10.07.2020, A. Erensayın, 382, Hk.

CALAMAGROSTIS Adanson / Kandıraotu

Calamagrostis canescens (Weber) Roth. / Ak kandıraotu

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 763, Eu.-Sib. elm., Hk.

DACTYLIS L. / Domuzayrığı*Dactylis glomerata* subsp. *glomerata* / Domuz ayırığı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, kale mezarlığının üstü, Kale parkının üst tarafı, kurtik dağının kuzey yamacının alt etekleri, 1350-2000m, 01.06.2020, A. Erensayın, 127, Hk.

Dactylis glomerata L. / Domuz ayırığı

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi ve Çar deresi, step, 1350-2000m, 05.07.2020, A. Erensayın, 320, Hk.

ECHINOCHLOA P. Beauv. / Darıcan*Echinochloa cruss-galli* (L.) P. Beauv. / Darıcan

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, step, 1475m, 15.08.2022, A. Erensayın, 817, Tr.

ERAGROSTIS N. M. Wolf*Eragrostis minor* Host

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 736, Tr.

HORDEUM L. / Arpa*Hordeum bulbosum* L. / Boncuk arpa

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-2000m, 05.07.2020, A. Erensayın, 334, Cr.

Hordeum jubatum L. / Yeleli arpa

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı Murat paşa mahallesi üst civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, step. 1350-2000m, 05.07.2020, A. Erensayın, 224.

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

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü Kort deresi, Çar deresi, Çavuş tepe, step, 1350-2000m, 05.07.2020, A. Erensayın, 345, Tr.

Hordeum murinum L. subsp. *glaucum* (Steudel) Tzvelev / Duvar arpası

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, step, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 740, Tr.

Hordeum vulgare L. / Arpa

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı Muratpaşa mahallesi üst civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1526m-

2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 250, Tr.

LAGURUS L. / Tavşankuyruğu

Lagurus ovatus L. / Tavşankuyruğu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1940m, 05.07.2020, A. Erensayın, 345.

LOLIUM L. / Çim

Lolium perenne L. / Çim

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, step, 1350-1500m, 19.06.2022, A. Erensayın, 748, Eu.-Sib. elm., Hk.

Lolium rigidum Gaudin var. *rigidum* / Sert çim

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi ve Çar deresi, step, 1350-2000m, 05.07.2021, A. Erensayın, 265, Tr.

Lolium temulentum L. var. *temulentum* L. / Delice çim

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-1400m, 19.06.2022, A. Erensayın, 747.

MELICA L. / İnciçimi

Melica ciliata L. subsp. *ciliata*

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1576-2400m, 04.06.2022, A. Erensayın, 226, Hk.

Melica persica subsp. *jacquemontii* (Decne. ex Jacquem.) P.H.Davis / Çayır inciotu

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı Muratpaşa mahallesi üst civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1526-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 253, Hk.

PHRAGMITES L. / Kamış

Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. / Kamış

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı Muratpaşa mahallesi üst civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, step, 1526-2000m, 22.06.2020, A. Erensayın, 303, Eu.-Sib. elm., Kr.

PIPTATHERUM P. Beauv. / Pirinçotu

Piptatherum coeruleascens (Desf.) P. Beauv.

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi ve Çar deresi, step, 1400-1940m, 10.07.2020, A. Erensayın, 385, Hk.

Piptatherum holciforme (M. Bieb.) Roem. & Schult. subsp. ***holciforme*** var. ***holciforme***

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, step, 1550-2200m, 01.06.2022, A. Erensayın, 251, Ir.-Tur. elm., Hk.

POA L. / Salkımotu

Poa bulbosa L. / Yumrulu salkımotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Karni deresi, Karlı dağ, Üçevler yol boyu, Kale bağları, Çavuş tepe, Çar deresi, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1576-2400m, 04.06.2020, A. Erensayın, 167, Kr.

Poa pratensis L. / Çayır salkımotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1940m, 05.07.2020, A. Erensayın, 128, Kr.

Poa trivialis L.

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1940m, 05.07.2020, A. Erensayın, 194, Tr.

ROSTRARIA Trin. / Gagaotu

Rostraria cristata (L.) Tzvelev var. ***cristata*** / Gagaotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1940m, 05.07.2020, A. Erensayın, 345, Tr.

SECALE L. / Çavdar

Secale cereale L. / Çavdar

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı Muratpaşa mahallesi üst civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1900m, 31.05.2020, A. Erensayın, 91, Tr.

Secale montanum Guss. / Dağ çavdarı

B8 Muş; Merkez, Kale bağları yol civarı Muratpaşa mahallesi üst civarı, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1900m, 22.06.2020, A. Erensayın, 292, Hk.

SETARIA P. Beauv. / Sıçansaçı

Setaria viridis (L.) P. Beauv./ Yeşil sıçansaçı

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 742, Tr.

TRAGUS Hall. / Kızılkirpikotu*Tragus racemosus* (L.) All. / Kızılkirpikotu

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-1940m, 10.07.2020, A. Erensayın, 381, VU.

TRITICUM L. / Buğday*Triticum aestivum* L. / Ekmeklik buğday

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ Köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 750, Tr.

Triticum turgidum L. / Şişik buğday

B8 Muş; Merkez, Karlıdağ köyü civarı, 1350-2000m, 19.06.2022, A. Erensayın, 761, Tr.

STIPA L. / Sorguçotu*Stipa arabica* Trin. & Rupr. / Buzağılık

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Karlıdere köyü civarı, 1350-2200m, 15.08.2022, A. Erensayın, 227, .Hk

Stipa capillata L. / İnce kilaç

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık Köyü, Ağaçlık köyü Kort deresi, Çar deresi, 1350-2300m, 05.07.2020, A. Erensayın, 327, Hk.

Stipa ehrenbergiana Trin. & Rupr. / Sorguçotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Karlıdere köyü civarı, 1350-2200m, 15.08.2022, A. Erensayın, 129, Hk.

Stipa pulcherrima subsp. *araxensis* (Grossh.) Tzvelev / Zarif kilaç

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, 1350-2400m, 05.07.2020, A. Erensayın, 313, Hk.

TRisetum Pers. / Palah*Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv. / Palah

B8 Muş; Merkez, Üçevler yolu boyu, Çavuş tepe, Sağlık köyü, Ağaçlık köyü, Kort deresi, Çar deresi, step alan, 1350-2200m, 05.07.2020, A. Erensayın, 341, Hk.

ZEa L./ Mısır*Zea mays* L. subsp. *mays* L. / Körpe mısır

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, 1350-1600m, 05.08.2020, A. Erensayın, 113.

65. IRIDACEAE / SÜSENGİLLER

IRIS L. / Süsen

Iris caucasica Hoffm. subsp. *turcica* B. Mathew / Kaf nevruzu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, Kayalık yamaç, 1557m, 19.05.2022, A. Erensayın, 654, Ir.-Tur. elm., Kr.

Iris sari Schott ex Baker / Anakurtkulağı

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık Köyü civarı, Karlı dere yol üstü, Kayalık yamaç, 1557m, 19.05.2022, A. Erensayın, 140, **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Kr.

CROCUS L. / Çiğdem

Crocus biflorus Mill. subsp. *tauri* (Maw.) B. Mathew / Berfan

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, Karlı dere yol üstü, step alan, 1667m, 19.05.2022, A. Erensayın, 234, Ir.-Tur. elm., Kr.

GLADIOLUS L.

Gladiolus kotschyanus Boiss. / Kılıçotu

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyü civarı, Karlı dere yol üstü, step alan, 1667m, 19.05.2022, A. Erensayın, 264, Ir.-Tur. elm., Kr.

66. LILIACEAE / ZAMBAKGİLLER**FRITILLARIA L.**

Fritillaria imperialis L. / Ters lale

B8 Muş; Merkez, Karaçavuş dağı, Karaağaç köyü, Kum ocakların üst civarı, 1350-1700m, 23.04.2020, A. Erensayın, 790, **VU.**, Ir.-Tur. elm., Kr.

TULIPA L. / Lale

Tulipa foliosa Stapf / Dağ lalesi

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı ve Çar deresi boyu, nemli alan, 1350-1600m, 05.08.2022, A. Erensayın, 68, Ir.-Tur. elm., Kr.

Tulipa sintenesii Baker / Muş lalesi

B8 Muş; Merkez, Çar deresi, Kort deresi, nemli alan, 1350-1700m, 23.04.2020, A. Erensayın, 502, **End.**, **LC.**, Ir.-Tur. elm., Kr.

67. ORCHIDACEAE / SALEPGİLLER**ANACAMPTIS L. C. M. Richard / Sivri Salep**

Anacamptis pyramidalis (L) L. C. M. Richard / Sivri Salep

B8 Muş; Merkez, Kale bağları, Murat paşa mahallesi üst civarı, 1483m, 01.06.2020, A. Erensayın, 107, Det. M. ŞANDA.

DACTYLORHIZA Necker ex Nevski / Balkaymaksalebi

Dactylorhiza umbrosa (Kar. & Kir.) Nevski / Gövdeli salep

B8 Muş; Merkez, Üçevler yol boyu, Bayrak tepe ve Çavuş tepe civarı, 2467m,
04.06.2020, A. Erensayın, 151, Ir.-Tur. elm., Kr.

Dactylorhiza iberica (Bieb. Ex Willd.) Soo / Kırım salebi

B8 Muş; Merkez, Ağaçlık köyünün üst tarafı, sulak 1450m, 31.05.2022, A.
Erensayın, 566, Medit elm., Kr.

Dactylorhiza osmanica (Kl.) Soó var. *osmanica* / Osmanlı salebi

B8 Muş; Merkez, Kale bağları civarı, Murat paşa mahallesi civarı, 1575m,
15.08.2022, A. Erensayın, 263, **End., LC.**, Ir.-Tur. elm., Hk.



6. TARTIŞMA VE SONUÇ

Coğrafi olarak Muş ilinin Doğu Anadolu Bölgesi içerisinde bulunan araştırma alanın, İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde bulunmaktadır. Son 35 yıllık verilere bakıldığında, araştırma alanının Akdeniz Biyoiklim Tipinde olduğu görülmektedir.

Araştırma alanında 67 familya, 260 cinse ait 25 tanesi kültür olmak üzere 571 takson tespit edilmistir. Bu taksonların iki tanesi **Pteridophyta**, 569 tanesi **Spermatophyta** divizyonu üyesidir. **Spermatophyta** bölümüne ait taksonların sekiz tanesi **Gymnospermae** alt divizyonu; 561 tanesi **Angiospermae** alt divizyonu üyesidir. **Angiospermae** alt divizyonundan geriye kalan bitkilerin ise 495 tanesi **Dicotyledones** ve 66 tanesi **Monocotyledones** sınıfına aittir (Çizelge 6.1).

En fazla takson içeren ilk on familya *Asteraceae* (79 takson-% 13.4), *Fabaceae* (52 takson,-% 9), *Poaceae* (47 takson-% 8.2), *Lamiaceae* (42 taskon-% 7.5), *Rosaceae* (38 takson-% 6.3), *Brassicaceae* (28 taskon-% 4.9), *Boraginaceae* (28 takson-% 4.9), *Caryophyllaceae* (24 takson-% 3.6), *Apiaceae* (19 takson-% 3.3), *Plantaginaceae* (14 takson-% 2.4)'dir (Çizelge 6.2). Türkiye Florasında en fazla takson içeren ilk dört familya; *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae* ve *Brassicaceae* familyalarıdır.

Astragalus (15) *Trifolium* (11), *Salvia* (11), *Centaurea* (10), *Renunculus* (8), *Myosotis* (7), *Allium* (7) *Achillea* (6), araştırma bölgesinde en çok türe ve türaltı taksona sahip olan cinslerdir (Çizelge 6.3). Türkiye Florasında en fazla takson içeren cinsler; *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea* ve *Silene*'dir.

Fitocoğrafik bölgelere göre dağılım oranları: İran-Turan % 27.4, Avrupa-Sibirya % 8.2, Akdeniz % 3.5, ve çok bölgeli veya bilinmeyen fitocoğrafyaya sahip takson ise %54'dür. 27 takson endemik olup oranı % 4.8'dir (Çizelge 6.4).

Çizelge 6. 1. Familyalar ve içerdikleri takson sayıları

	Cins	Tür	Alt Tür	Varyete	Toplam Takson
Divisio: PTERIDOPHYTA					
Ordo: EQUISETALES					
1. EQUISETACEAE	1	2			2
Divisio: SPERMATOPHYTA					
Subdivisio: Gymnospermae					
2. PINACEAE			1	1	2
3. CUPRESSACEAE	3	3	2	1	6
Subdivisio: Angiospermae					
Classis: Dicotyledones					
4. AMARANTHACEAE	2	3		2	5
5. APIACEAE	14	17	2	1	20
6. ASPARAGACEAE	6	8	1		9
7. ASTERACEAE	37	55	18	6	79
8. BERBERIDACEAE	1	1			1
9. BETULACEAE	1	1			1
10. BORAGINACEAE	10	17	8	3	28
11. BUTOMACEAE	1	1			1
12. BUXACEAE	1	1			1
13. CAMPANULACEAE	2	3	2		5
14. CAPRIFOLIACEAE	2	3			3
15. CARYOPHYLLACEAE	8	17	5	2	24
16. CISTACEAE	1	1			1
17. COLCHICACEAE	1	1			1
18. CONVULVULACEAE	1	4	1		5
19. CRASSULACEAE	2	2			2
20. CRUCIFERAE (BRASSICACEAE)	16	21	5	2	28
21. CUCURBITACEAE	4	5			5
22. CYPERACEAE	4	5	1		6
23. DATISCACEAE	1	1			1
24. ELAEAGNACEAE	1	1	1		2
25. EUPHORBIACEAE	1	2	1		3
26. FABACEAE	15	34	10	9	52
27. FAGACEAE	1	2	4		6
28. GERANIACEAE	2	4	1		5
29. HYPERICACEAE (GUTTIFERAE)	1	4	1		5
30. IXIOLIRIACEAE	1		1		1
31. JUGLANDACEAE	1	1			1
32. LAMIACEAE	17	16	20	6	42
33. LINACEAE	1		2		2
34. MALVACEAE	2	5			5
35. MORACEAE	1	2			2
36. OLEACEAE	1		1		1
37. ONAGRACEAE	1	3	1		4
38. OROBANCHACEAE	1	3	1		4
39. PAPAVERACEAE	5	5	4	2	11
40. PLANTAGINACEAE	6	7	7		14
41. PLATANACEAE	1	1			1
42. PLUMBAGINACEAE	1		1	1	2
43. POLYGONACEAE	4	9	3		12
44. PORTULACACEAE	1	1			1
45. PRIMULACEAE	2	3			3
46. RANUNCULACEAE	3	7	3		10
47. RESEDACEAE	1			1	1
48. ROSACEAE	14	24	7	6	38

49. RUBIACEAE	4	8	2		10
50. RUTACEAE	1	1			1
51. SALICACEAE	2	3	3	1	7
52. SAPINDACEAE	1	2			2
53. SCROPHULARIACEAE	2	4	1	2	7
54. SOLANACEAE	5	6			6
55. TAMARICACEAE	1	1			1
56. URTICACEAE	1	1			1
57. VERBENACEAE	1	1			1
58. VIOLACEAE	1	1			1
59. VITACEAE	1	2			2
60. XANTHORRHOEACEAE	1	1			1
61. ZYGOPHYLLACEAE	1	1			1
Classis: Monocotyledones					
62. AMARYLLIDACEAE	1	5	2		7
63. ARACEAE	1			1	1
64. GRAMINEAE (POACEAE)	24	32	10	5	47
65. IRIDACEAE (SÜSENGİLLER)	3	2	2		4
66. LILIACEAE	2	3			3
67. ORCHIDACEAE	2	3		1	4
GENEL TOPLAM	260	383	136	52	571

Çizelge 6. 2. Arastırma alanında en fazla takson içeren 10 familya

Familya ismi	Takson sayısı	%
<i>Compositae (Asteraceae)</i>	79	13.4
<i>Leguminosae (Fabaceae)</i>	52	9
<i>Gramineae (Poaceae)</i>	47	8.2
<i>Labiatae (Lamiaceae)</i>	42	7.5
<i>Rosaceae</i>	38	6.3
<i>Cruciferae (Brassicaceae)</i>	28	4.9
<i>Boraginaceae</i>	28	4.9
<i>Caryophyllaceae</i>	24	3.6
<i>Umbellifeare (Apiaceae)</i>	19	3.3
<i>Plantaginaceae</i>	14	2.4

Çizelge 6. 3. Arastırma alanında en çok takson içeren cinsler

Cins	Takson sayısı
<i>Astragalus</i>	15
<i>Trifolium</i>	11
<i>Silene</i>	11
<i>Centaurea</i>	10
<i>Ranunculus</i>	8
<i>Myosotis</i>	7
<i>Allium</i>	7
<i>Achillea</i>	6

Çizelge 6. 4. Araştırma alanı taksonlarının fitocoğrafya bölge dağılımları

FİTOCOĞRAFYA BÖLGESİ	TAKSON	
	Sayısı	%
Akdeniz	19	3.5
Endemik Akdeniz	1	
AKDENİZ (TOPLAM)	20	
İran-Turan	127	27.5
Endemik İran-Turan	29	
İRAN-TURAN (TOPLAM)	156	
AVRUPA-SİBİRYA	47	8.2
GENİŞ YAYILIŞ VE BİLİNMEYEN	345	54.0
DİĞER ENDEMİKLER	5	1.0
Toplam Endemik	22	3.8

Çalışma alanımıza yakın diğer çalışmalarda da, fitocoğrafik olarak ilk sırayı İran-Turan bitkileri almaktadır (Çizelge 6.4). İkinci ve üçüncü sırada ise Avrupa-Sibirya ve Akdeniz fitocoğrafya bitkileri bulunmaktadır. Sadece Sarıcan Beldesi Flora çalışmasında (Sonay, 2021) Akdeniz orijinli bitkiler çok az bir farkla ikinci sırayı almışlardır. Karaçavuş (Haçreş) Dağları Florasında elde edilen fitocoğrafik bölge bulgularına ait oranlar yakın bölgelerde yapılan çalışmalarla uyum göstermektedir (Çizelge 6.5).

Bölgemize yakın yerlerde yapılan çalışmalara uyumlu olarak en çok takson içeren familya *Asteraceae* (*Compositae*) olup bunu sırasıyla *Leguminosae* (*Fabaceae*), *Gramineae* (*Poaceae*), *Labiatae* (*Lamiaceae*), *Rosaceae*, *Cruciferae* (*Brassicaceae*), *Boraginaceae*, *Caryophyllaceae*, *Umbelliferae* (*Apiaceae*) familyaları izlemektedir (Çizelge 6.6).

Bulgularımızla benzer şekilde yakın bölgelerde yapılan flora çalışmalarında en fazla takson içeren cins *Astragalus*'dur (Çizelge 6.7). Bunu sırasıyla *Trifolium*, *Silene*, *Centaurea* ve *Ranunculus* cinleri takip etmektedir.

Kalıcı bir özelliğe sahip olan bitkilerin hayat formları (Raunkiaer, 1934)'e göre sınıflandırılabilir. Raunkiaer, biyolojik spektrumu, bir iklimi veya çevrenin göstergesi olarak açıklanmıştır (Akman ve ark, 2001). Aynı prensiplerle çalışan biyolojik spektrumlar o bölgenin habitat ve iklim özelliklerini yansıtan oranlar bulunmaktadır. Örneğin; Alpin steplerde kamefit bitkilerin çoğunluğu, steplerde hemikriptofit bitkilerin çoğunluğu, ormanlık yerlerde fanerofit ve çayırlarda Kriptofit bitkilerin çoğunluğu mevcut değerdedir.

Akdeniz ülkelerinde ise % 40 terofit , % 30 hemikriptofit, ılıman bölgelerde ise % 20 terofit, % 50 hemikriptofit, % 30 kriptofittir. Fanerofitler tropikal bölgenin %60'tan fazlasını oluşturur. Kutuplarda ise %60 hemikriptofit mevcut duruma geçmiştir, terofitler ve fanerofitler yok olmuştur.

Araştırma bölgemizdeki bitkilerin % 46'sı hemikriptofit, % 24'ü Terofit, % 12'si fanerofit, %11'i kriptofit, % 7'si de kamefit olup hemikriptofitlerin oranın fazla çalışma bölgemizin coğrafik ve iklim özellikleriyle alpin ve subalpin step karakteri göstermesinin bir sonucuyla uyumludur (Şekil 6.1).

Çizelge 6. 5. Arastırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocografik bölge ve endemizm oranlarının karşılaştırılması

	Yakın Çevrede Yapılan Çalışmalar (% olarak)								
	Karaçavuş Dağı ve Florası	Altıkardes Dağı ve (Genç, Bingöl) Çevresinin Florası	Göynük Nahiyesi ve Çevresinin (Karlhova, Bingöl) Florası	Aktuzla (Malazgirt-Muş) florası	Kesan Deresi (Bitlis) Florası	Korhan Yaylası (Ağrı Dağı-İğdır) Floorası	Hankendi – Baskil – Kömürhan (elazığ) arasında kalan alanın florası	Sarıcan beldesi (Karakoçan / elazığ) florası	Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası
Toplam Takson	568	535	689	505	584	514	660	547	851
İran-Turan	27.5	25.98	35.55	38.91	31.3	31.90	35.8	36.20	34.54
Akdeniz	3.5	8.4	4.36	3.16	4.95	3.30	4.4	3.66	7.76
Avrupa-Sibirya	8.2	6.91	9.29	7.32	5.65	8.17	5.6	3.11	8.22
Genis Yayılışlı ve Belirlenemeyen	54.0	57,58	50.80	49.53	58.1	53.30	54.2	57.03	51.48
Endemikler	4.8	3.92	9	7.32	56.08	7.58	9.1	13.9	8.22

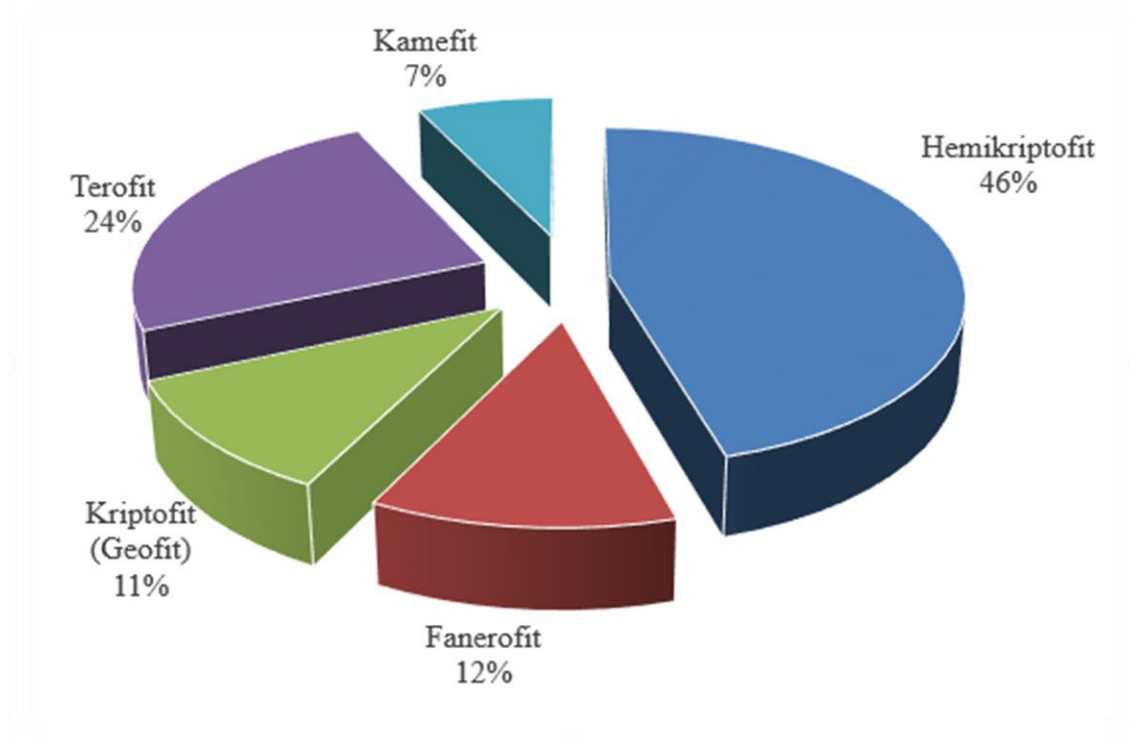
Karaçavuş (Haçreş) Dağları (Muş) Florası
 Altıkardes Dağı ve Çevresinin (Genç, Bingöl) Florası (Sinan ve Behçet, 2014b).
 Göynük Nahiyesi ve Çevresinin (Karlhova, Bingöl) Florası (Cengiz, 2016).
 Aktuzla (Malazgirt-Muş) florası (Almanar, 2003).
 Kesan Deresi (Bitlis) Florası (Çelik, 2006).
 Korhan Yaylası (Ağrı Dağı-İğdır) Florası (Kabalak, 2016).
 Hankendi – Baskil – Kömürhan (elazığ) arasında kalan alanın florası (Gültürk, 2016)
 Sarıcan beldesi (Karakoçan / elazığ) florası (Sonay, 2021)
 Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası (Yapar, 2017)

Çizelge 6. 6. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda en fazla taksona sahip familyaların oransal karşılaştırılması.

	Karaçavuş Dağı ve Florası	Altınardış Dağı ve (Genç, Bingöl) Çevresinin Florası	Göynük Nahiyesi ve Çevresinin (Karlöva, Bingöl) Florası	Aktuzla (Malazgirt-Muş) florası	Kesan Deresi (Bitlis) Florası	Korhan Yaylası (Ağrı Dağı-Iğdır) Florası	Hankendi – Baskil – Kömürhan (elazığ) arasında kalan alanın florası	Sarıcan beldesi (karakoçan / elazığ) florası	Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası
Toplam Takson	568	535	689	505	584	514	660	547	851
<i>Compositae</i> (<i>Asteraceae</i>)	13.4	14.75	11.46	16.0	12.3	12.25	13.8	13.34	12.29
<i>Leguminosae</i> (<i>Fabaceae</i>)	9.0	3.96	4.46	10.01	11.1	8.95	11.5	9.32	4.75
<i>Gramineae</i> (<i>Poaceae</i>)	8.2	12.59	9.55	6.53	5.8	6.42	7.4	1.64	9.78
<i>Labiatae</i> (<i>Lamiaceae</i>)	7.5	3.11	6.06	8.71	6.3	7.39	8.5	8.45	5.59
<i>Rosaceae</i>	6.3	4.32	4.46	1.96	4.8	3.11	3.9	3.67	4.19
<i>Cruciferae</i> (<i>Brassicaceae</i>)	4.9	6.11	8.92	8.71	7.2	6.22	6.5	6.43	8.10
<i>Boraginaceae</i>	4.9	4.68	4.46	3.56	5.5	6.61	3.8	5.88	4.75
<i>Caryophyllaceae</i>	3.6	4.32	4.46	4.00	4.1	8.56	5.4	4.09	4.47
<i>Umbellifeare</i> (<i>Apiaceae</i>)	3.3	3.96	7.96	3.36	4.8	2.72	5.2	3.49	7.54

Çizelge 6. 7. Araştırma alanı ve yakın çevresinde yapılan çalışmalarda en fazla taksona sahip beş cinsin karşılaştırılması.

	Karaçavuş Dağı ve Florası	Altıkardaş Dağı ve (Genç, Bingöl) Çevresinin Florası	Göynük Nahiyesi ve Çevresinin (Karlhova, Bingöl) Florası	Aktuzla (Malazgirt-Muş) florası	Kesan Deresi (Bitlis) Florası	Korhan Yaylası (Ağrı Dağı-Iğdır) Floorası	Hankendi – Baskil – Kömürhan (elazığ) arasında kalan alanın florası	Sarıcan beldesi (karakoçan / elazığ) florası	Hiro Yaylası ve Çevresinin (Adaklı-Bingöl) Florası
Toplam Takson	568	535	689	505	584	514	660	547	851
<i>Astragalus</i>	15	12	23	12	10	17	23	20	23
<i>Trifolium</i>	11	10	16	5	15	10	6	12	16
<i>Silene</i>	11	5	10	10	6	10	8	4	10
<i>Centaurea</i>	10	2	15	7	6	4	11	7	15
<i>Ranunculus</i>	8	4	11	7	8	8	6	10	11



Şekil 6. 1. Toplanan bitkilerin hayat formu spektrumu (Raunkiaer, 1934)

Çalışma alanımızdaki bitkilerin IUCN tehlike kategorileri Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim ve ark., 2000) verileri esas alınarak belirtilmiştir.

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

1. *Alyssum filiforme* Nyar. / Telli kevk
2. *Anthemis armaniaca* Freyn & Sint. / Özge papatya
3. *Centaurea armena* Boiss / Yer sarıbaşı
4. *Centaurea fenzlii* Reichardt
5. *Dactylorhiza osmanica* (Kl.) Soó var. *osmanica* / Osmanlı salebi
6. *Dianthus masmenaeus* Boiss. var. *glabrescens* Boiss. / Etek karanfil
7. *Iris sari* Schott ex Baker / Anakurtkulağı
8. *Malabaila lasiocarpa* Boiss. / Şabulgan
9. *Quercus petraea* (Mattuschka) Liebl. subsp. *pinnatiloba* (C. Koch) Menitsky / Sapsız meşe
10. *Marrubium globosum* Montbret & Aucher Ex Bentham Subsp. *globosum* Montbret & Aucher Ex Bentham / Bozcaboğum
11. *Marrubium parviflorum* Fisch. & Mey. subsp. *oligodon* (Boiss.) Seybold / Bozotu
12. *Papaver persicum* Lindl. subsp. *fulvum* Kit Tan & Sorger / Gelin gülü
13. *Prangos meliocarpoides* Boiss. var. *meliocarpoides* Boiss.
14. *Pulicaria armena* Boiss. & Kotschy.
15. *Scrophularia pulverulenta* Boiss. & Noe / Salgılı sıraca
16. *Tulipa armena* Boiss. var. *lycica* (Baker) Marais / Dağ lalesi
17. *Tulipa sintenesii* Baker / Muş lalesi
18. *Anthemis cretica* L. subsp. *albida* (Boiss.) Grierson / Akçabaş
19. *Isatis spatella* P.H. Davis / Van çivitotu

VU=Zarar görebilir (Vulnerable) kategorisindeki taksonlar:

1. *Acer pseudoplatanus* L. / Dağakçeağacı
2. *Arabis caucasica* Willd. subsp. *caucasica* Willd. / Kafkas kazteresi
3. *Astragalus onobrychioides* M.Bieb
4. *Fritillaria imperialis* L./ Ters lale
5. *Tragus racemosus* (L.) All. / Kızılkirpikotu

EN=Tehlikede (Endangered) kategorisindeki taksonlar

1. *Prunus kurdica* Fenzl Ex Fritsch / Boz köpekotu

CR= Çok tehlikede (Critically Endangered) kategorisindeki taksonlar

1. *Alkanna froedinii* Rech. Fil. / Gedikhavacivaotu
2. *Astragalus sachanewii* Sirj. / Gövdesiz geven



6.1. Öneriler

- a) Bilinçsizce otlama önlenmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- b) Meşe gibi bazı odunsu bitkilerin yakıt olarak aşırı kesilmesi orman dışı diğer bitki türlerine zarar vermektedir. Bunlara dikkat edilmelidir.
- c) Göçebe faaliyetler doğal bitki örtüsünü tahrip ettiğinden gerekli önlemler alınmalıdır.
- d) Piknik ve dinlenme alanlarının kontrol altına alınması tavsiye edilir.
- e) Yörenin doğal güzellikleri ve yabani florası ekoturizm açısından değerlendirilmelidir.
- f) Özellikle ilkbaharın başında yöre halkının çeşitli kaynaklardan duydukları olumlu ve olumsuz bilgilere dayanarak bilinçsizce topladıkları (özellikle soğanlı bitkiler) bitkilerin doğal dağılımını olumsuz etkilemekte, bu konuda yöre halkı farkındalık oluşturmak için çalışmalar tavsiye edilmektedir.
- g) Ülkemizde biyoçeşitliliğin sürdürülebilirliği açısından floristik yapının koruma altına alınması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Acıbuca, V., Budak, D.B. 2018. Dünya’da ve Türkiye’de tıbbi ve aromatik bitkilerin yeri ve önemi, *Çukurova Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 33 (1), 37-44.
- Akman, Y. 1990. İklim ve biyoiklim, *Palme Yayınları*, Ankara, 186, 193.
- Almanar, S. (2003), "Aktuzla (Malazgirt-Muş) Florası", Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Anonymus., 2005. Mus il Çevre Durum Raporu. *Mus Valiliği İl Çevre Orman Müdürlüğü Yayınları*, Mus.
- APG. 1998. An ordinal classification for the families of flowering plants, *Annals of the Missouri botanical Garden*, 531-553.
- APG II. 2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II, *Botanical Journal of the Linnean Society*, 141 (4), 399-436.
- APG III. 2009. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III, *Bot J Linn Soc*, 161, 105-121.
- APG IV. 2016. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1-20.
- Ardos, M. 1984. Türkiye Ovaları Jeomorfolojisi, *İst. Üniv., Yayın.*, İstanbul.
- Atalay, İ., 1983, Muş Ovası ve Çevresinin Jeomorfolojisi ve Toprak Coğrafyası, *Ege Üniversitesi*,
- Atalay, S. 2006. Indigenous archaeology as decolonizing practice, *American Indian Quarterly*, 280-310.
- Avlamaz, D. (2009), "Çığlı Çayı Yukarı Havzası (Başkale - Van) Florası", Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Baytop, T., 1999, Türkiye’de bitkiler ile tedavi: geçmişte ve bugün, *Nobel Tıp Kitabevleri*,
- Campbell, N.A., Reece, J.B., Simon, E. 2008. The Immune System, *Biology. 8th ed. Boston, MA: Pearson*, 930-953.
- Cengiz, H. (2016), "Göynük nahiyesi (Karlıova-Bingöl) ve çevresinin florası", Yüksek Lisans Tezi , Bingöl Üniversitesi, *Fen Bil. Enstitüsü*, Bingöl
- Cengiz, H., Behçet, L. (2016), "Göynük Nahiyesi (Karlıova, Bingöl) ve Çevresinin Florası", Yüksek lisans Tezi, Bingöl üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Bingöl, 57-152.

- Chase, M.W., Soltis, D.E., Olmstead, R.G., Morgan, D., Les, D.H., Mishler, B.D., Duvall, M.R., Price, R.A., Hills, H.G., Qiu, Y.-L. 1993. Phylogenetics of seed plants: an analysis of nucleotide sequences from the plastid gene *rbcL*, *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 528-580.
- Çelik, T. (2006), "Kesan Deresi (Bitlis) Florası", Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Çıplak, B. 1997. "Taksonomi Yaz Okulu Ders Notları", Antalya.
- Davis, P. 1965a. PH 1965-1985. Flora of Turkey and the East Aegean Islands Vols I-IX, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P. 1965b. PH 1965-1988. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, *Edinburgh Univ. Pres*, 1, 9.
- Davis, P. 1975. Turkey Present State of Floristic Knowledge: Dep, *Of Botany of Royal Botanic Garden, Edinburgh*.
- Davis, P., Mill, R., Tan, K. 1988. Cephalaria Schrader ex Roemer & Schultes, *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, eds: PH Davis, RR Mill and K. Tan, *Edinburgh University Press, Edinburgh*, 10.
- Davis, P.H., 1965c, Flora of Turkey and the East Aegean Islands: Volume One-[three], *The University Press*,
- Demir, İ., Behçet, L. 2019. Zerneke Barajı Çevresi (Gürpınar-Van)'nin Florası, Bitlis Eren Üniversitesi, *Fen Bilimleri Dergisi*, Bitlis, 8 (2), 336-360.
- Durmuş, E., Dölek, İ. 2019. Muş İl'inde Yerleşme Tiplerinn Coğrafi Dağılışı, *International Journal of Geography and Geography Education* (39), 256-278.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Türkiye bitkileri kırmızı kitabı.
- Emberger, L. 1952. Sur le quotient pluviothermique, *Comptes rendus hebdomadaires des seances del academie des sciences* 234 (26), 2508-2510.
- Emberger, L. 1930. Sur une formule climatique applicable en géographie, *Compte rendu hebdomadaire des séances de l'Académie des Sciences, Paris*, 191, 389-390.
- Emberger, L. 1932. Sur une formule climatique et ses applications en botanique, *La Météorologie*, 92 (1932), 423-432.
- Eminağaoğlu, Ö., Aksu, G. 2015. Barhal Vadisi (Yusufeli, Artvin-Türkiye) Florası, AÇÜ BAP Projesi, No: 2013, *F10*, 1.
- Emlik, H., Özgökçe, F. (2008), "Top (Katavin) Dağı (Patnos – Ağrı) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,

- Erik, S., Tarıkahya, B. 2004. Türkiye florası üzerine, *Kebikeç*, 17 (1), 139-163.
- Göçmen, E. (2013), "Kurdüzü Sırtları ve Çevresi (Bitlis) Florası, Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, " *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara,
- Gültürk, İ. 2016. Hankendi–Baskil–Kömürhan (Elazığ) arasında kalan alanın florası. Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Elazığ.
- Günel, N. 2020. Türkiye’de Bitki Coğrafyası Araştırmaları, *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 18 (35), 47-75.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M. 2012a. edlr., 2012, Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler), *Nezihat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği yayını*. İstanbul.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. 2012b. Türkiye bitkileri listesi (Damarlı bitkiler)[Turkey plant list (Vascular plants)], *Nezihat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği*.
- Güner, A., Ekim, T. 2014. Resimli Türkiye Florası (Illustrated Flora of Turkey), *Ankara (Turkey). Is Bankası Kültür Yayınları*.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. 2000. Flora of Turkey and the east aegean islands. Vol. 11, *Second Supplement, Edinburgh*.
- Kabalak, V. (2016), "Korhan yaylası (Ağrı Dağı-Iğdır) florasına giriş", *Fen Bilimleri Enstitüsü*,
- Kabalak, V., Armağan, M. (2016), "Korhan yaylası (Ağrı Dağı-Iğdır) florasına giriş, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Karabacak, O., Behçet, L. (2003), "Akçadağ (Erciş-Van) florası, Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Karabacak, O., Behçet, L. 2008. Zilan vadisi Erciş-Van florası, *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 7 (3), 20-41.
- Keser, A. (2011), "Karz (Garez) Dağı (Tatvan-Bitlis) Florası", Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Onkaş, İ., Korkmaz, M. (2016), "Dumanlı dağları (Refahiye–Erzincan) florası", Yüksek Lisans Tezi, Erzincan Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Erzincan,
- Ölçücü, C., Öztürk, F. (2007), "Tigem Alparslan Çiftliği ve Çevresi (Muş) Florası", Yüksek Lisans Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van,
- Özhatay, F.N., Kültür, Ş., Gürdal, M.B. 2011. Check-list of additional taxa to the supplement Flora of Turkey V, *Turkish Journal of Botany*, 35 (5), 589-624.

- Özhatay, N., Kültür, Ş. 2006. Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey III, *Turkish Journal of Botany*, 30 (4), 281-316.
- Özhatay, N., Kültür, Ş., Aslan, S. 2009. Check-list of additional taxa to the supplement Flora of Turkey IV, *Turkish Journal of Botany*, 33 (3), 191-226.
- Perinçek, D. 1980. Bitlis metamorfitlerinde volkanitli Triyas.
- Pınar, S., Adıgüzel, N. (2005), "Yukarı Çatak Vadisi (Çatak-Van) Florası, Yüksek Lisan Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Van
- Raunkiaer, C. 1934. The life forms of plants and statistical plant geography; being the collected papers of C. Raunkiaer, *The life forms of plants and statistical plant geography; being the collected papers of C. Raunkiaer*.
- Ruhfel, B.R., Gitzendanner, M.A., Soltis, P.S., Soltis, D.E., Burleigh, J.G. 2014. From algae to angiosperms—inferring the phylogeny of green plants (Viridiplantae) from 360 plastid genomes, *BMC evolutionary biology*, 14 (1), 1-27.
- Savcı, H., Yöndem, F., Göncüoğlu, M., Turhan, N. 1979. Bitlis-Mutki dolayının jeotektonik evrimi: Türkiye Jeol, *Kur*, 33, 113-114.
- Sinan, A., Behçet, L. (2014a), "Altıkardeş Dağı (Genç-Bingöl) ve çevresinin florası, Yüksek Lisans Tezi, Bingöl Üniversitesi," *Biological Diversity and Conversation, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Bingöl, 98-116.
- Sinan, A., Behçet, L. 2014b. Altıkardeş Dağı ve çevresinin Genç, Bingöl florası, *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma*, 7 (3), 98-116.
- Solak, Y.T., Eminağaoğlu, Ö. (2016), "Serçeme Vadisi'nin (Aziziye, Erzurum) Florası, Yüksek Lisans Tezi, Artvin Çoruh Üniversitesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Artvin,
- Soltis, D.E., Smith, S.A., Cellinese, N., Wurdack, K.J., Tank, D.C., Brockington, S.F., Refulio Rodriguez, N.F., Walker, J.B., Moore, M.J., Carlsward, B.S. 2011. Angiosperm phylogeny: 17 genes, 640 taxa, *American journal of botany*, 98 (4), 704-730.
- Sonay, V. (2021), "Sarıcan Beldesi(Karakoçan / Elazığ) Florası", Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Şanlıurfa,
- Stull, G.C., Spyridakis, D., Gasman, M., Castro Samayoa, A., Booker, Y. 2013. Redefining success: how tribal colleges and universities build nations, strengthen sovereignty, and persevere through challenges.
- Şaroğlu, F., Güner, Y. 1981. Doğu Anadolu'nun jeomorfolojik gelişimine etki eden öğeler: Jeomorfoloji, tektonik, volkanizma ilişkileri, *Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteni*, 24 (2), 39-50.

- Ünal, M. 2011. Toprak Oluşumu ve Ülkemizde Çeşitleri, *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 134, 12-18.
- Yaltırık, F., Efe, A. 1989. Otsu Bitkiler Sistematığı Ders Kitabı. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3568, *Fen Bilimleri Enstitüsü Yayın* (3), 48.
- Yapar, Y. (2017), "Hiro yaylası ve çevresinin (Adaklı-Bingöl) florası", *Fen Bilimleri Enstitüsü*,
- Yaşar, M., Koca, Y.K., TurgutT, Y.Ş. 2020. CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri) Teknikleri Kullanılarak Muş İlinin Bazı Toprak Özelliklerinin Genel Değerlendirmesi, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (UMS'20), 81-90.
- Yıldız, A., Mısırdalı, A. (2007), "Akyaka İlçesi (Akyaka/Kars) Florası, Yüksek lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Kütahya,
- Yıldız, B., Aktoklu, E. 2010. Bitki sistematığı, *Palme Yayıncılık*, Ankara.
- Yıldız, S. (2008), "Mustafa Kemal Üniversitesi Tayfur Sökmen Yerleşkesi ve Çevresinin Florası üzerinde Bir Araştırma", Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi *Fen Bilimleri Enstitüsü*, Hatay, 95 s ...,
- Zeybek, U., Haksel, M. 2010. Türkiye'de ve Dünyada önemli tıbbi bitkiler ve kullanımları, *İzmir: Meta Basım*, 2-24.

EKLER



Onosma bracteosa Hausskn. &
Bornm./ Küpeli emcek / 429



Fritillaria imperialis L.
/ Ters lale / 790



Iris caucasica subsp. turcica
B.Mathew T rknavrzu / 654



Rheum ribes L. / Işkın / 792



Alcea apterocarpa (Fenzl) Boiss. /
G lfatma / 800



Isatis tinctoria L. /Kızlarg beđi / 426



Malabaila lasiocarpa boiss. /
şabulgan/ 119



Achillea arabica kotschy. / Hanzabel
/ 445



Geranium tuberosum L. /
Çakmuz / 501



Tulipa sintenesii Baker / Muş
lales / 502



Bellis perennis L. / Koyungözü /
537



Echinops pungens Trautv. /
Bongıl / 454



Verbascum oreophilum C.
Koch. / Sığır kuyruğu / 397



Hypericum lydium Boiss. /
Cayesancıyan / 152



Nonea pulla (L.) DC. /
Karasormuk / 146



*Gundelia
tournefortii* L. var. *tournefortii* L.
/ Kenger / 179



*Erigeron
caucasicus* Stev. /
Zarif şifaotu / 626



Muscari tenuiflorum Tausch /
Püsküllübaş / 38



Ferula szowitziana DC. / Çakşır
otu / 538



Eremurus spectabilis M.Bieb. /
Çiriş / 635



Hypericum perforatum L. /
Kantaron / 492



Epilobium hirsutum L. / Hasan
hüseyin çiçeği / 811



Astragalus kurdicus Boiss. / Ahır
geveni / 622



Myosotis sicula Guss. /
İnciboncuk / 625



Quercus petraea (Mattuschka)
Liebl. / Meşe/ 788



Campanula glomerata L. / Yumak
çan / 631



Allium scorodoprasum L. / İt
soğanı / 181



Rosa canina L. / Kuşburnu / 558



Scutellaria orientalis L. / Dağ
Kasidesi / 627



Elaeagnus angustifolia L. / Kuş
iğdesi / 727



Crataegus azarolus L./
Müzgüldek, Alıç / 213



Stachys lavandulifolia Boiss. /
Tüylüçay / 349



Orobanche kurdica Boiss. /
Canavarotu / 618



*Ixiolirion
tataricum* (Pallas) /
köpekotu



Dactylorhiza umbrosa (Kar. Et.
Kir.) Nevski / Gövdeli Salep / 151



Caltha palustris L. /152



Silene conica L. / Sivri nakil /690



Anchusa strigosa Banks & Sol.
Gelezan / 690



Arum rupicola Boiss. / Dağsorsalı
/652



Alyssum desertorum Stapf. /
Dumanotu / 350



Carduus nutans L. / Kerbeş / 304



Helichrysum armenium subsp.
armenium. / Altınotu /365



Gastrocalyx ampullatus (Boiss.)
Schischk. / Hoş kıyşak /109



Allium kharputense Freyn & Sint.
/ Harputsoğanı /665



Teucrium orientale L. /
Kirveotu / 427



Convolvulus arvensis L. / Tarla
sarmaşığı / 639



Onobrychis altissima Grossh. /
Boylu korunga / 684



Papaver rhoeas L. / Gelincik / 33

Çalışma alanından Genel görünümler









Ferula orientalis L. / Kinkor



d

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : ABDULVAHAP ERENSAYIN
Uyruđu :
Dođum Yeri ve Tarihi :
e-mail :
Tel :

EĞİTİM

Lise : BURSA ERKEK LİSESİ-2004
Üniversite : ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ-FEN BİLİMLERİ
: -2012
Yüksek Lisans : MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ-2023
Doktora :

ÇALIŞTIĞI KURUM : MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĐI

YABANCI DİLLER : İNGİLİZCE