T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

GÜRPINAR (VAN) İLÇESİ VE ÇEVRESİ ZEHİRLİ BİTKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aydin ELMAS
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK

VAN – 2025

T.C.
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

GÜRPINAR (VAN) İLÇESİ VE ÇEVRESİ ZEHİRLİ BİTKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aydin ELMAS

Tez Savunma Sınavı Jüri Üyeleri

Başkan: Prof. Dr. Fatih ÇIĞ

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Ayten EROĞLU

VAN – 2025

KABUL VE ONAY SAYFASI

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK danışmanlığında Aydin ELMAS tarafından sunulan "GÜRPINAR (VAN) İLÇESİ VE ÇEVRESİ ZEHİRLİ BİTKİLERİ" başlıklı bu çalışma Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri gereğince 19/03/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Prof. Dr. Fatih ÇIĞ İmza:

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK İmza:

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Ayten EROĞLU İmza:

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun …. /.... /….. tarih ve ..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

İmza:

……

Enstitü Müdürü

ETİK BEYAN

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Aydin ELMAS

ÖZET

GÜRPINAR (VAN) İLÇESİ VE ÇEVRESİ ZEHİRLİ BİTKİLERİ

ELMAS, Aydin
Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK
Mart 2025, 211 sayfa

Bu çalışma, 2022-2024 yılları arası Van ili, Gürpınar ilçesi ve çevresindeki köylerde yetişen, insanlar ve hayvanlar tarafından yenildiğinde zehir etkisi yapan ve sağlığı olumsuz yönde etkileyen bitkileri tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmada bitkilere ait bilimsel isimler, yöresel isimler ve bitkilerin zehirli kısımları belirtilmiştir.

Gürpınar ilçesi, Davis'in kareleme sistemi çerçevesinde Türkiye'nin B9 karesi içerisinde bulunmaktadır. Araştırma esnasında, bölge insanları ile görüşmeler yapılmış ve bilgiler alınmıştır.

İnsan sağlığı, hayvan sağlığı ve hayvansal üretim açısından zehirli bitki zararının en az düzeye indirgenebilmesi amacıyla toksik madde içeren bitkilerin tanınması, biyolojilerinin ve özelliklerinin belirlenmesi ve teşhisi büyük önem arz etmektedir. Aynı zamanda meralardan yararlanan üreticilere ve hayvancılıkla uğraşan çiftçilere bu bitkilerin tanıtılması gerekmektedir. Bu anlamda bölgede yetişen zehirli bitkilerin belirlenmesi, hem bilimsel literatürde hem de yöre insanının faydalanması açısından yarar sağlayacaktır.

Yapılan arazi taramaları sonucunda insanlar ve hayvanlar için zehirli olan ve tehlike arz edebilecek düzeyde 36 familyaya ait 168 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 153 tanesinin otsu yapıda, 9 tanesinin ağaç, 6 tanesinin çalı formunda, 41 tanesinin endemik bitki ve 10 tanesinin de kültür bitkisi olduğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Gürpınar**,** Toksik madde, Türkiye, Van, Zehirli bitkiler

ABSTRACT

THE POISONOUS PLANTS OF GÜRPINAR (VAN) DISTRICT AND SURROUNDINGS

ELMAS, Aydin
M.Sc. Thesis, Department of Biology
Supervisor: Asst. Prof. Dr. Fazlı ÖZTÜRK
March 2025, 211 pages

This study was carried out to identify the plants that grow in Gürpınar district of Van province and its surrounding villages between 2022-2024, which have poisonous effects and adversely affect health when eaten by humans and animals. In the study, scientific names, local names and poisonous parts of the plants were indicated.

Gürpınar district is located within the B9 square of Türkiye within the framework of Davis' squaring system. During the research, interviews were conducted with the people of the region and information was obtained.

In order to minimize toxic plant damage in terms of human health, animal health and animal production, it is of great importance to recognize plants containing toxic substances, to determine their biology and properties and to identify them. At the same time, these plants should be introduced to producers who benefit from pastures and farmers engaged in animal husbandry. In this sense, determining the poisonous plants growing in the region will be useful both in the scientific literature and for the benefit of local people.

As a result of the field surveys, 168 taxa belonging to 36 families that are poisonous and dangerous for humans and animals were identified. Of these taxa, 153 are herbaceous, 9 are trees, 6 are shrubs, 41 are endemic plants and 10 are cultivated plants.

Keywords: Gürpınar, Toxic substance, Türkiye, Poisonous plants, Van

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışmasında, her türlü ilgi ve yardımlarını esirgemeyen danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK'e teşekkür ederim.

2025

Aydin ELMAS

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET i
ABSTRACT iii
TEŞEKKÜR v
İÇİNDEKİLER vii
ÇİZELGELER LİSTESİ ix
ŞEKİLLER LİSTESİ xi
SİMGELER VE KISALTMALAR xiii
1. GİRİŞ 1
1.1 Toksik Maddeler 3
1.1.1 Alkaloidler 4
1.1.2 Glikozitler 4
1.1.3 Oksalatlar 4
1.1.4 Resinler ve Resinoidler 5
1.1.5 Fenolik Bileşikler 5
1.1.6 Işığa Karşı Duyarlılık Yapan Maddeler 5
1.1.7 Nitrat ve Nitritler 5
1.2 Yem Kalitesini Azaltan Maddeler 6
1.2.1 Taninler 6
1.3 Mineral Maddeler 6
2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ 7
3. MATERYAL VE YÖNTEM 9
3.1 Materyal 9
3.1.1 Gürpınar İlçesinin Coğrafik Konumu 9
3.1.2 Gürpınar İlçesinin Bitki Örtüsü 10
3.1.3 Gürpınar İlçesinin Jeolojisi 10
3.1.4 Gürpınar İlçesinin İklimi 11
3.1.5 Örneklerin Toplanması 12
3.2 Yöntem 17
4. BULGULAR 19
4.1 Gürpınar İlçesinin Genel Vejetasyon Yapısı 19

4.2 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Bitkiler ve Genel Özellikleri 21
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....189
5.1 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Endemik Bitki Listesi.....194
5.2 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Kültür Bitkileri Listesi 196
5.3 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Odunsu (Ağaç) Formdaki Bitki Listesi 196
5.4 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Çalı Formundaki Bitki Listesi 197
5.5 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Otsu Formdaki Bitki Listesi 197
5.6 Sonuç 203
KAYNAKLAR.....205
ÖZ GEÇMİŞ.....211

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 Van ilçeleri arazi varlığı……..…….……11
Çizelge 3.2 Van ili ortalama sıcaklık – yağış değerleri tablosu…….…..……12
Çizelge 5.1 Gürpınar ilçesinde tespit edilen familyalardaki cins, tür ve endemik tür sayıları……...…...192

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 3.1 Gürpınar ilçesinin haritası 10
Şekil 3.2 Araştırma alanında çekilmiş bitkilere ait fotoğraflar 13
Şekil 3.3 Araştırma alanına ait bazı fotoğraflar..... 17
Şekil 5.1 Araştırma alanında tespit edilen bitkilerden en fazla takson içeren 5 familyada bulunan tür ve cins sayılarının karşılaştırı 194
Şekil 5.2 Araştırma alanında tespit edilen taksonlardan otsu, çalı, ağaç, kültür ve endemik bitki yüzdelik oranları 203

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamalarıyla aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	**Açıklama**
°C	Santigrat derece
Cm	Santimetre
km	Kilometre
M	Metre
mm	Milimetre

Kısaltmalar	**Açıklama**
A.E.	Aydin Elmas
ark.	Arkadaşları
cv.	Kültür Bitkileri
END.	Endemik
IUCN	Uluslararası Doğayı Koruma Birliği
subsp.	Alttür
TUBİVES	Türkiye Bitki Veri Servisi
TUİK	Türkiye İstatistik Kurumu
Van Y.Y.Ü.	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
VANF	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu
var.	Varyete

1. GİRİŞ

Türkiye, değişik iklim ve topografyaya sahip olması ve üç fitocoğrafik bölgenin etkisinde olmasından dolayı bitki örtüsü bakımından çok zengin bir floraya sahiptir. Türkiye Florası yaklaşık 163 doğal, 10 egzotik familya, 1177 doğal, 83 doğal olmayan cins, 10983 doğal, 234 doğal olmayan tür, toplamda 11049 doğal, 260 egzotik, toplam 12.006 taksondan oluşmaktadır (Özhatay ve Kültür, 2006).

Ülkemiz bitki varlığı bakımından dünyanın en zengin florasına sahip ülkeleri arasındadır. Tüm Avrupa kıtasında 12.000 dolayında bitki türü varken sadece ülkemizde yaklaşık 12.006 bitki taksonu bulunmaktadır. Mevcut floranın %31'inin endemik olduğu düşünüldüğünde önemi daha da artmaktadır (Güner ve Duman, 2007).

Yaklaşık 12.000 bitki türü varlığı ile Avrupa'nın en zengin florasına sahip ülkelerden biri olan Türkiye'de insan ve hayvan sağlığını tehdit edebilecek düzeyde 200 kadar kayıtlı zehirli bitki türü bulunmaktadır (Yarsan, 2016).

Yaşadığımız coğrafyada çok çeşitli bitkilerin yetişmekte olduğunu ve herbirinin kendine özgü yapıları ve şekilleri olduğunu görürüz. Bu bitkilerden bir kısmından tarım ve ormancılık alanlarında yararlanılmaktadır. Bir kısmından ilaç hammaddesi elde edilmekte, bir kısmı da yiyecek olarak kullanılmaktadır. Bu tür bitkiler ekonomik bitkiler olarak nitelendirilir. Kuşkusuz bu tür yararlı bitkilerin yanında, doğada insana ve hayvanlara zararlı olan ve hatta insan ve hayvan yaşamına son verebilecek kadar zehirli olabilen bitkiler de bulunmaktadır. Bu nedenle, insanın yaşadığı çevrede kendine yararlı olan bitkiler kadar zararlı ve zehirli olan bitkileri de bilmesinde fayda vardır. Zehirli bitkilerin büyük bir kısmı içerdiği alkaloidler, polipeptidler, aminler, glikozidler, reçineler, kristaller, tanenler, fitotoksinler ve diğer çeşitli organik kimyasal bileşikler sebebiyle faydalanmaya çalışan insanlar ve otlanmaya çalışan hayvanlar için önemli sorunlar oluşturmakta ve zehirlenmeye sebep olmakla birlikte birçok durumda ölüme dahi neden olmaktadırlar. Dolayısıyla bilinçsiz kullanım sonrasında hayvanlarda ve insanlarda semptomlara, hatta ölümlere ve verim kaybına neden olabilen bu bitkilerle etkin mücadele gerekmektedir.

Dağ, mera ve çayırlar zengin bitki örtüsüne sahip çok sayıda türden oluşur. İyi korunmuş çayır ve mera vejatasyonlarında yabancı bitkiler ya düşük oranda bulunurlar ya da hiç bulunmazlar. Klimaks bitkileri yer aldığı bir merada yabancı bitkilerde artış

gözlenmez. Fakat düzensiz otlatma, ekolojik durumlar ve çeşitli çevre faktörleri gibi etkenlerin tesir etmesi ile yabancı bitkilerin istilası artar. Çayır ve meraların düzensiz ve ileri derecede kullanımı arttıkça yüksek kaliteli klimaks bitkileri azalır. Bunların yerine zamanla zararlı ve yabancı bitki türleri gelir. Böylece hayvanların faydalandıkları bitkiler azalarak, az tercih ettikleri ikinci bir bitki örtüsü alana sahip olur (Gökkuş, 1999). Klimaks türlerinin azaldığı alanlarda olumsuz faktörler devam ettiği sürece yerlerini istilacı bitkilere bırakırlar. İstilacı bitkiler hayvan besiciliğinde büyük bir öneme sahip değildirler. Bazıları içerdiği dikenli yapılar ile hayvanları uzaklaştırırken bir kısmı da bulundurdukları çeşitli miktarlardaki toksik maddelerden dolayı otlanan hayvanların çayır ve meralardan faydalanmasını engellerler. Hayvanlarda iştah kapanmasına neden olarak hayvan ürünlerinin verimini olumsuz etkiler ve bazı zamanlarda hayvanların ölmesine sebep olurlar. Tüketildiğinde insan ve hayvanlarda fizyolojik ve biyokimyasal değişikliklere yol açan bu bitki türlerine "zehirli bitki" denir (Tükel ve Hatipoğlu, 2001).

Zehirli bitki türlerinin toksinleri mevsimsel koşullara göre değişiklik gösterir. Örneğin; Kuzukıran (*Hypericum perforatum*) hayvanlar üzerinde her dönem zehirlenme etkisi gösterirken, Baldıran (*Conium maculatum*) güneşin bol miktarda olduğu yaz aylarında, Hezaren (*Delphinium subsp.*) ilkbahar sonlarında etki eder. Faydalanan hayvanların ırkı ve yaşı da zehirlenmede rol oynar. Yerli ırklar kültür ırklarına göre zehirlenmeye daha dayanıklıdırlar. Ayrıca yaşı büyük hayvanlar zehirli bitkileri tanıdıkları için uzak durmakta, genç yaştaki hayvanlar aynı hassasiyete sahip değildirler. Bölgede uzun zamandır yaşayan bazı hayvan ırkları zehirli maddelere karşı bağışıklık kazanmışlardır (Gökkuş, 1999).

Kurak mevsimlerin olduğu dönemlerde ve kar altında kalan mera durumlarında yiyecek bulmakta zorlanan bazı hayvanlar normal şartlar altında tercih etmediği bitkileri tüketerek zehirlenirler (Baytop, 1989). Hayvanlar meralardaki bazı bitki türlerini tükettiğinde yaşken toksik etki gösterir, kurutulmuş halde ise etken maddeleri parçalanır ve zararsız bileşiklere dönüşerek zehir etkisi ortadan kaybolur (Baytop, 1989).

Bitkilerin zehirli olması içerdikleri alkaloid, glikozit, tanen, kristaller ve saponin gibi maddelerin tüketilmesi sonucu fizyolojik veya biyokimyasal değişiklik göstermesi nedeniyle hastalık ve ölümle sonuçlanabilmektedir (Tükel ve Hatipoğlu, 2001; Muca vd., 2012; Gül ve Topcu, 2017).

Bir bitkinin zehir birikiminin etki düzeyi bitkinin çeşidi, sahip olduğu toksik madde miktarı, etki ettiği canlının türü, yaşı, cinsiyeti, vücut direnci gibi birtakım özelliklere göre farklılık göstermektedir. Hayvanlarda ve insanlarda başlıca zehirlenme belirtileri baş dönmesi, titreme, terleme, kalpte çarpıntı, kusma, solunum ve nabızda anormallik, kas kasılması, bilinç kaybı ve felç gibi durumlarda kendini gösterir (Güley ve Vural, 1978; Gül ve Topcu, 2017).

Bazı bitkiler zehirli oldukları için hayvanlar tarafından yenmeyerek varlıklarını korumuşlardır. Yüksek rakımlı alanlarda yetişen ve ilkbahar mevsiminde çiçeklenen soğanlı bitkiler az otlatma sonucunda varlıklarını korumuşlardır (Ertekin, 2002).

Geçmişten günümüze insanoğlu doğada bulunan bitkileri toplayarak besin ve tedavi amaçlı kullanmıştır. Bu süreçte her bitkinin yararlı olup olmadığı veya yararlı etkilerinin yanında bir takım zararlı etkilerinin de olduğu yaşanan olumsuz tecrübeler ile görülmektedir. Özellikle kırsal bölgelerimizde gıda veya şifa bulma amaçlı kullanılan bitkilere benzetilerek, farklı türlerin meyve, yaprak, çiçek, kök gibi kısımlarının değişik şekillerde kullanılması, ölümle sonuçlanabilecek ciddi zehirlenmelere neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra bu bitkilerin geneli de zehirli olabilmektedir. Bileşenlerin miktarı bitkinin bulunduğu coğrafyaya, ekolojik şartlara, yaşına ve fizyolojik yapısına göre değişim göstermektedir (Özçelik ve Sağmanlıgil, 1993; Muca vd., 2012; Gül ve Topcu, 2017).

Bu çalışma ile amacımız, Gürpınar (Van) ilçesinde ve çevresinde bulunan insan ve hayvan sağlığına zararlı olabilecek bitkileri tanımak ve tanıtmaktır. Bu zehirli bitkileri kolaylıkla tanıyabilmek için, ait oldukları familya, bilimsel ve Türkçe isimleri, özellikleri, çiçeklenme zamanları, bulundukları yer ve ortam ile zararlı kısımları bilinmelidir. Bir taksonomik botanikçi olarak amacımız, Gürpınar ilçesindeki bu zehirli bitkileri tanımak, tanıtmak ve insanlığa katkı sağlamaktır. Elde edilecek verilerin hayvancılığın revaçta olduğu bu böldede faydalı olacağı ve ayrıca etnobotaniksel kullanımlara da katkı sağlayacağı kanaatindeyiz.

1.1 Toksik Maddeler

Yabancı ot olarak da adlandırılan zehirli bitkiler, insan ve hayvanlarda biyokimyasal ve fizyolojik olarak zehir etkisi gösteren toksik maddeler bulundururlar.

Bu toksik maddeler; Alkaloidler, glikozitler, oksalatlar, resin-resinoidler, fenolik bileşikler, Phylloerythrinler, nitrat ve nitritler, taninler ve mineral madde düzensizlikleri olarak sınıflandırılabilir.

1.1.1 Alkaloidler

Hayvanlarda karaciğer ve sinir sistemine etki ederler. Alkaloidlerin vücut içine alınmasıyla hayvanlarda sinir sisteminde meydana gelen bozukluklar ve ölüm vakaları görülür (Ergün vd., 2002; Balabanlı vd., 2006). Alkaloidlerin büyük kısmı acımsı tada sahip ve geneli renksizdir. Alkaloid bulunduran bitkiler zehirli oldukları için hayvanlar tarafından tüketilmemektedir. Bu yüzden bitkiyi koruyucu özelliktedir. Alkaloid miktarı ayarlanarak içeren bitkiler tıp ve eczacılıkta tedavi edici olarak kullanılır (Koç, 2002).

1.1.2 Glikozitler

Bitkilerin gelişimi gübreleme ve iklimsel şartlara bağlı olarak değişmektedir (Baydar, 2005; Balabanlı vd., 2006). Glikozitlerin bazıları hayvanların sahip olduğu sindirim sistemi enzimlerini hidroliz etmesi sonucu ortaya çıkar. Bu glikozitler hidrolize uğrayınca siyonitli toksik bileşiklere dönüşürler (Çelik ve Bulur, 1996; Balabanlı vd., 2006).

1.1.3 Oksalatlar

Oksalatlar, toksik etkilerini kalsiyumu bağlayarak kanın dengesini bozmak suretiyle gösterirler. Aşırı oksalat alımları ruminantlarda böbrek tahribatına, tek midelilerde kemik bozulmalarına neden olmaktadır (Çelik ve Bulur, 1996; Balabanlı vd., 2006). Otlayan hayvanlara kalsiyumca zengin mineral maddelerin verilmesi oksalatların olumsuz etkilerini ortadan kaldırır (Ergün vd., 2002; Balabanlı vd., 2006).

1.1.4 Resinler ve Resinoidler

En iyi bilineni andromedotoksin (asetotoksin)'dir. Bu madde Orman gülü (*Rhododendron subsp.*) türlerinde bulunmaktadır. Rhododendron cinsinde ayrıca erikolin ve rhododendrin bileşikleri de bulunmaktadır. Resin ve resinoidler yönünden zengin diğer bir bitki grubu sütleğen türleri (*Euphorbia subsp.*)'dir. Sütleğen yiyen hayvanların sütü pembe olur, içerdiği polihidrik diterpen esterleri nedeni ile yakıcı, kızartıcı, müshil yapıcı, kusturucu ve ishal yapıcı özelliklere sahiptir. Sütleğen yiyen hayvanın sütünü içen yavrularda da bir süre sonra ölüm hadisesi görülmektedir (Balabanlı vd., 2006).

1.1.5 Fenolik Bileşikler

Bitkilerde bulunan fenolik asitler; flouonoidler, isoflouonoidler, tokofereoller ve tanen fenolik bileşiklerdendir. Bitkilerde bulunan fenolik bileşikler okside olur ve aminoasitlerle birleşerek çinko gibi bazı mineral maddelerin ve besin maddelerinin yararlanılabilirliğini azaltırlar. Bu bileşikler bitkilerde fazla miktarda bulunur, böcek ve hayvan zararlarına karşı bitkiyi korurlar. Ayrıca oluşan ürünler, yemlerde arzu edilmeyen koyu rengin oluşumuna da yol açarlar (Itokura vd., 1988; Açıkgöz, 2001; Balabanlı vd., 2006).

1.1.6 Işığa Karşı Duyarlılık Yapan Maddeler

Bitkilerde bulunan en önemli fotodinamik madde klorofilin parçalanması ile oluşan Phylloerythrin'dir. Bu maddeler foto dinamik yani ışığa karşı toksik reaksiyonlar yaratma özelliğine sahip pigmentlerdir. Karaciğer bozuklukları Phylloerythrin'in toksik etkilerini daha da artırır (Çelik ve Bulur, 1996; Balabanlı vd., 2006).

1.1.7 Nitrat ve Nitritler

Nitrit kandaki demiri oksitleyerek methemoglobine dönüştürür. Böylece oksijen hücrelere geçemez ve solunumda artış, titreme, denge kaybı ve nihayetinde ölüm

görülebilmektedir. Aşırı gübreleme bitkilerde nitrat birikimini artırır (Balabanlı vd., 2006).

1.2 Yem Kalitesini Azaltan Maddeler

1.2.1 Taninler

Tatları acı olduğundan yem bitkilerinde lezzetliliği azaltan faktörlerden birisidir (Aydın, 1996). Selülozun sindirimini zorlaştıran taninler (Manga ve Acar, 1988), genellikle baklagil tohumlarında yüksek oranda bulunurlar (Balabanlı vd., 2006).

1.3 Mineral Maddeler

Sodyum, tuzcul bitkilerin gelişimi için oldukça önemlidir. Mera bitkilerinin sodyum ihtiyaçlarını karşılamak için ilave olarak sodyum tuzları besicilerce verilmektedir. Selenyum, kobalt ve flor da Türkiye'de mera ve çayırlarda bitki gelişimi için önemlidir (Tosun ve Altın, 1986; Balabanlı vd., 2006). Kobalt eksikliği hayvanlarda iştahsızlık ve ölüme, aşırı alımında ise zehir etkisine neden olur (Gençkan, 1985; Balabanlı vd., 2006).

Selenyum miktarının fazla olması tüy dökülmesine, tırnak ve diş bozukluklarına neden olur. Eksikliğinde ise kas hastalığı ve kısırlığa sebep olur. Flor miktarının fazla olması diş dökülmesine ve kemik anomalisine neden olur (Tosun ve Altın, 1986; Balabanlı vd., 2006).

2. KAYNAK BİLDİRİŞLERİ

Türkiye'de flora üzerine çalışmalarda bulunmuş olan Davis (1985), hazırladığı "Flora of Turkey and The East Aegean Island" (Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası) isimli çalışmasında Türkiye'deki bitki çeşitliliğini ortaya koymuştur. Flora of Turkey and The East Aegean Islands (1965-1988)' isimli eserde Türkiye'de bulunan yaklaşık olarak 9000 türden bahsedilmektedir. Söz konusu eser, sistematik-taksonomik çalışmalarda bulunanlar için bir başvuru kaynağı niteliğini taşımaktır.

Öztürk ve Tugay (2005), "Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesine Katkılar" çalışması ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun çeşitli yerlerinden toplanan bitki çeşitlerinin araştırılması sonucunda 61 familyanın ve 158 cinsine ait 279 takson elde edilmiştir. Bu taksonların 40'ı endemik bitkidir. 56 takson çok sayıda kareler için yeni kayıt niteliğindedir. Bu taksonların ayrıldığı fitocoğrafik bölgeler esas alındığında yayılımı şu şekildedir; Akdeniz elementleri 16, İran-Turan 149, Avrupa-Sibirya 7'dir. Kalan taksonların 7'si geniş yayılım gösterirken 100 tanesi bilinmemektedir.

Seçmen ve Leblebici'nin (1987) hazırladığı "Yurdumuzun Zehirli Bitkileri" isimli çalışmasında Türkiye florasında bulunan zehirli bitkiler hakkında genel bilgiler bulunmaktadır.

Yarsan'ın (2016) hazırladığı "Evcil Hayvanlarda Zehirli Bitkiler ve Türkiye'deki Dağılımları" eserinde söz konusu bitkilerle ilgili bilgilere yer vermiştir.

Türkiye, değişik iklim ve topografyaya sahip olması ve üç fitocoğrafik bölgenin etkisinden olmasından dolayı bitki örtüsü bakımından çok zengin bir floraya sahiptir. Türkiye Florası yaklaşık 163 doğal, 10 doğal olmayan familya, 1177 doğal, 83 doğal olmayan cins, 10983 doğal, 234 doğal olmayan tür, toplamda 11049'u doğal, 260'ı doğal olmayan, toplam 12.006 taksondan oluşmaktadır (Özhatay ve Kültür, 2006).

Öztürk vd. (2017)'nin "Van İli Peyzaj Bitkilerinin Arıcılık Açısından Değerlendirilmesi" araştırmasında Van'da tespit edilen 51 familyaya sahip toplamda163 taksonlu bitkiler üzerinde araştırma yapılmıştır.

Avrupa'nın en zenginlik gösteren bitki florasına ev sahipliği yapan ülkelerden olması ve yaklaşık olarak 12000 bitki türü ile insanların ve hayvanların sağlığını tehdit edecek oranda sürekli artarak kayıtlı zehirli bitki türleri yer almaktadır (Akman ve Ozan, 1972; Bakırel, 2002).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Araştırmanın materyalleri; Van'ın Gürpınar ilçesi ve çevresinde yer alan zehirli bitkilerin floristik listesi, bu bitkilere ait alandan çekilmiş çeşitli bitki fotoğrafları ve bölgede yaşayan insanlarla gerçekleştirilen birebir görüşmeler aracılığı ile elde edilen bilgilerden oluşmuştur. Yaptığımız çalışmada kullanılmak amacıyla taksonomik haritalar, toplama kabı, fotoğraf makinesi, pres kartonları, lup, mikroskop ve diğer gerekli literatürler kullanılmıştır. Yörede yaşayan halk ve özellikle de besicilik yapan insanlarla da iletişim kurularak bitkilerin yöresel isimleri not edilmiştir. Gürpınar'da besicilik yapan yöredeki halkın öncelikli otlatmanın yapıldığı istasyonların çevresi incelenip araştırılmış ve burada bulunan bitkilerin tespiti yapılmaya çalışılmıştır.

3.1.1 Gürpınar İlçesinin Coğrafik Konumu

Dünya üzerinde 42 derece 40 dakika ve 44 derece 30 dakika Doğu boylamları ile 37 derece 43 dakika ve 39 derece 26 dakika Kuzey enlemleri arasında yer alan Van ili Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesi' nin Yukarı Murat-Van Bölümü' ndeki Van Gölü havzasında yer alır. Kuzeyde Ağrı ilinin Doğubayazıt Diyadin ve Hamur ilçeleri; batıdan ise Van Gölü ve Ağrı'nın Patnos ilçesi, Bitlis' in Adilcevaz, Tatvan, Hizan ilçeleri; güneyden ise Siirt ilinin Pervari ilçesi ve Hakkari ili ile komşudur.

Araştırma sahamızda yer alan Gürpınar ilçesi, Van'ın güneydoğusunda yer almaktadır. Van'a uzaklığı 22 km'dir. Konya ilinin Cihanbeyli ilçesinden sonra yüzölçümü olarak Türkiye'nin en büyük ilçesidir. Van'ın ilçelerinden; Başkale, Edremit, Gevaş, Özalp, Çatak ve Saray ilçeleri ile komşu olması ile birlikte, Hakkâri merkez ve Beytüşşebap ilçesinin de komşusudur. 1730 metre rakıma sahip ilçenin 4063 km² alana sahiptir. Doğu sınırı kısmında İran Devleti bulunur (Anonim, 2016a).

Araştırma alanımız İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde bulunur. Bitki florası açısından oldukça zengin bir ilçedir.

Enlem ve boylama dayalı kareleme sistemine göre B9 karesinde bulunur.

Şekil 3.1 Gürpınar ilçesinin haritası

3.1.2 Gürpınar İlçesinin Bitki Örtüsü

Vangölü çevresi ve vadiler geniş bir bitki örtüsüne sahip olmasının yanında, yüksek kesimleri genellikle karasal, çorak ve ağaçsızdır. Van topraklarının % 70'i mera ve çayır içerirken, % 23'ü tarıma uygun bölgeler ve % 2'si ise ormanlık ve fundalık alanlara sahiptir (Dizdar, 2003).

Çalışmamız sahasında İran-Turan fitocoğrafik bölgesine ait olup çoğunluğunu step alanları oluşturur. Bu sebeple İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde tipik bitki örtüsü olan step alanları oldukça yaygındır. Ayrıca step alanlarının yanında, çayırlık, kayalık, kumluk ve dere kenarı gibi habitatlara sahip bitkiler yayılım gösterir.

3.1.3 Gürpınar İlçesinin Jeolojisi

Van ilinin doğu kısmında yüksek platolar, güney ve kuzeyinde yüksek rakımlı dağlar bulunur. Van ilinin toprak kısmının büyük bir kısmını (% 46.3) kestanerengi

topraklar oluşturur (973.350 ha). Bunu takip eden 401.800 ha alana sahip kahverengi kireçsiz topraklar ve 292.700 ha alana sahip kahverengi topraklar takip eder (Dizdar, 2003).

Van'ın Gürpınar ilçesinin içerdiği toprak grupları; Kestanerengi topraklar, Kahverengi topraklar, Regosoller, Kızılımsı Kahverengi topraklar ve Kahverengi Orman topraklardır.

1.906.900 hektar yüzölçümüne sahip Van ilinin toplam arazisinin % 71.3'ünü meralar ve çayırlar oluşturur. Gürpınar ilçesi ise 335.621 hektar ile en çok mera ve çayır alanına ev sahipliği yapan ilçesidir (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1 Van ilçeleri arazi varlığı (ha) (Anonim, 2016b).

İlçeler	Yüzölçümü	Çayır	Mera
Merkez	214.948	14.388	100.568
Gürpınar	406.293	18.973	18.973
Bahçesaray	47.352	1.919	32.080
Başkale	259.895	12.081	195.351
Çaldıran	149.614	15.063	42.307

3.1.4 Gürpınar İlçesinin İklimi

Kışları sert ve uzun geçen Van ilinde karasal iklime (Akdeniz karasalı) rastlanır. Kış günlerinin büyük bir kısmı (ortalama 150 gün) 0°C' nin altında geçer. Yazları ise +30° C'nin üstüne çıkan gün sayısı 20 kadardır. Ortalama toprağın kar altında kalma süresi 80 gündür.

Yıllık aldığı yağış miktarı 370-570 mm civarındadır. Ortalama sıcaklık değerleri -26.9°C ile +36°C arasındadır (Demir, 2009).

Van ilini çevreleyen yüksek dağlar ve denizlerden uzak olduğu için karasal iklime sahiptir. Göl çevresindeki dağlarda sürekli kar bulunmasından dolayı kışları uzun sürer. Yazları ise az yağışlı ve çok sıcaktır. İlkbahar ve sonbaharda çok yağış alır ve hava ılıktır. Yağışın en az olduğu ay ağustos iken en çok olduğu ay nisan ayıdır. Ortalama yağış miktarı 387 m³' dür. Step görünümlü bitki örtüsü çayır ve dağ otları ile kaplanmıştır (Anonim, 2016a).

Çizelge 3.2 Van ili ortalama sıcaklık – yağış değerleri tablosu (1939-2018)

Aylar	Ortalama Sıcaklık (°C)	Ortalama En Yüksek Sıcaklık	Ortalama En Düşük Sıcaklık	Ortalama Güneşlenme	Ortalama Yağışlı Miktarı (saat) (mm)	Aylık Yağış Miktarı Gün Sayısı
Ocak	-3.1	1.9	-7.6	4.6	10.1	34.6
Şubat	-2.6	2.6	-7.2	5.4	9.9	33.5
Mart	1.6	6.5	-2.9	6.0	12.2	46.6
Nisan	7.7	12.8	2.6	7.3	12.3	55.7
Mayıs	13.1	18.5	7.0	9.3	11.1	46.3
Haziran	18.2	23.9	10.8	11.7	5.2	18.1
Temmuz	22.3	28.2	14.6	12.1	2.0	5.3
Ağustos	22.2	28.5	14.6	11.4	1.3	3.7
Eylül	17.8	24.3	10.7	9.8	2.4	13.4
Ekim	11.3	17.3	5.6	7.1	8.4	47.1
Kasım	4.9	10.2	0.3	5.5	9.0	46.8
Aralık	0.5	4.4	-4.7	4.2	9.8	36.6
Yıllık	9.4	14.9	3.6	94.4	93.7	387.7

3.1.5 Örneklerin Toplanması

Çalışma alanında tespit edilen örnekler, uygun otlatma döneminde çapa ve gerekli presleme araçları ile dikkatli bir şekilde teşhis ve tespit etmek amacıyla toplanmıştır. Bitkilerin doğal habitatlarında fotoğraf makinası ile fotoğrafları çekilmiş ve konum cihazları ile bitkinin yayılış gösterdiği çayır veya meralar belirlenmiştir. Toplanan zehirli bitki örnekleri Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nin herbaryum laboratuvarlarında incelenmiş ve bu bitkiler preslenerek saklanmıştır.

1. *Puschkinia scilloides* Adams

2. *Tulipa armena* Boiss.

3. *Achillea filipendulina* Lam.

4. *Verbascum sinuatum* L.

5. *Fritillaria imperialis* L.

6. *Campanula rapunculoides* L.

Şekil 3.2 Araştırma alanında çekilmiş bitkilere ait fotoğraflar

7. *Ranunculus acris* L.

8. *Matricaria chamomilla* L.

9. *Papaver rhoeas* L.

10. *Muscari armeniacum* L.

11. *Euphorbia serrata* L.

12. *Tulipa saxatilis* Sieber ex Spreng

Şekil 3.2 Araştırma alanında çekilmiş bitkilere ait fotoğraflar (devam)

13. *Helleborus niger* L.

14. *Anthemis cotula* L.

15. *Colchium kurdicum* (Bornm.) Stef.

16. *Primula nutans* L.

17. *Papaver rhoeas* L.

18. *Coronilla varia* L.

Şekil 3.2 Araştırma alanında çekilmiş bitkilere ait fotoğraflar (devam)

19. *Achillea millefolium* L. (Beyaz olan)

20. *Tulipa armena* Boiss.

21. *Caltha palustris* L.

22. *Fritillaria kurdica* Boiss.

23. *Ranunculus acris* L.

24. *Muscari botryoides* L.

Şekil 3.2 Araştırma alanında çekilmiş bitkilere ait fotoğraflar (devam)

Şekil 3.3 Araştırma alanına ait bazı fotoğraflar: 1. Örmeli köyü 2222 m, 2. Topyıldız köyü 2508 m, 3. Dağseven köyü 2080 m, 4. Kırkgeçit köyü 2217 m, 5. Örmeli köyü 2222 m, 6. Akdoğu köyü 2200 m *Sinapis arvensis* L. tarlası.

3.2 Yöntem

Araştırma, 2022 – 2024 yılları aralığında; Van'ın Gürpınar ilçesi ve çevresinde bulunan zehirli bitkilerden oluşur. Arazi çalışmaları özellikle otlanan hayvanların bitkilere yoğunlukla ziyarette bulundukları zaman aralıklarında gerçekleştirilmiştir. Yapılan arazi çalışmalarıyla hayvanların otlandığında risk teşkil eden ve insanlar tarafından tüketildiklerinde rahatsızlıklara sebebiyet veren bitkiler gözlemlenmiş, fotoğrafları çekilerek bu bitkiler toplanmıştır. Toplanan bitki türleri herbaryuma getirilmiş ve uygun hale getirildikten sonra teşhis edilmiştir. Örneklerin elde edilmesi amacıyla Akdoğu köyü, Elaçmaz köyü, Kuşdağı köyü, Örmeli köyü, Topyıldız köyü, Dağseven köyü, Sütlüce köyü, Yalınca köyü, Kırkgeçit köyü, Nevhent köyü, Çavuştepe kalesi civarı, Serkaş yaylası ve Norduz yaylası gibi hayvanların otlatıldığı alanlarda arazi çalışmaları yapılmıştır.

Toplanmış olan bitki örnekleri teşhis edilirken Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (Davis, 1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) adlı eser, çalışmanın temel kaynağını oluşturmaktadır. Bitki türlerinin güncel adları yazılırken "Türkçe Bitki Adları Sözlüğü" (Baytop, 1994) ve "Türkiye Bitkileri Listesi Damarlı Bitkiler" (Güner

vd., 2012) adlı eserleri esas alınmıştır. Türkiye florası yetersiz kaldığında Flora Iranica (Rechinger, 1965), Flora of Iraq (Towsend ve Guest, 1966), Flora Europaea (Tutin vd., 1964), Flora of USSR (Komarov, 1933), Flora of Iran (Ghahreman, 1985), Flora Palaestina (Zohary, 1966) gibi floralardan yararlanılmıştır. Bununla birlikte VANF herbaryumu içerisinde yer alan numunelerden de yararlanılmıştır.

Teşhis aşamasında bitki türleri; yerel isimleri, literatür isimleri, lokaliteleri, zehirli kısımları, zehirlenme belirtileri, endemik olup olmadıkları, yetiştikleri habitat, yapıları ve genel özellikleri (tek yıllık, iki yıllık, çok yıllık, otsu, çalı, ağaç, çiçeklenme zamanları vs.) şeklinde sıralanmıştır.

Bitki türlerinin endemizim varlığına dair bilgiler Türkiye Bitkileri Listesi (Güner vd., 2012) eseri esas alınmak suretiyle belirlenmiştir. Bitki çeşitlerinin familya adları alfabetik sıraya göre düzenlerek, familyada bulunan cins ve türler de kendi içerisinde alfabetik bir düzene uyarak sıralanmıştır.

Bitkilere ait cins, tür ve mevcutsa alt tür veya varyeteleri otörleri (Brummitt ve Powell, 1992) ile beraber sunulmuştur. Bitkilerin habitatları, endemizim durumları, çiçeklenme dönemleri ve ot-çalı-ağaç yapıları belirlenirken TUBİVES verilerinden faydalanılmıştır.

4. BULGULAR

4.1 Gürpınar İlçesinin Genel Vejetasyon Yapısı

Gürpınar ilçesinin bitki örtüsü mera, çayırlar, ekili ve dikili alanlar, orman ve fundalık habitatlarından oluşmaktadır. Doğu Anadolu bölgesinde olduğu gibi Gürpınar ilçesinde de karasal iklim hakimdir. Araştırma alanında doğal ve kültür olarak yetişen otsu formundaki taksonlar; *Allium cepa* L. cv., *Allium giganteum* Regel cv., *Allium sativum* L. cv., *Artemisia absinthium* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cornus sanguinea* L. cv., *Fritillaria uva-vulpis* Rıx. END., *Fritillaria imperialis* L. END., *Fritillaria persica* L. END., *Helianthus annuus* L. cv., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth cv., *Nicotiana tabacum* L. cv., *Symphytum kurdicum* Boiss. & Hausskn. END. ve *Tagetes erecta* L. cv. taksonlarıdır.

Araştırma alanında yaygın olarak bulunan çalı ve ağaç formundaki taksonlar; *Acer campestre* L. subsp. *campestre, Amygdalus communis* L., *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna, Cydonia oblonga* Miller. cv., *Daphne mucronata* Royle END., *Daphne oleoides* Schreber, *Elaeagnus angustifolia* L. subsp. a*ngustifolia* cv., *Ficus carica* subsp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz cv. END., *Juglans regia* L., *Juniperus excelsa* Bieb., *Juniperus communis* L., *Platanus orientalis* L., *Rosa canina* L., *Sambucus nigra* L., ve *Quercus robur* L. subsp. *pedunculiflora* (C. Koch.) Menitsky taksonlarıdır.

Araştırma alanının en yaygın görülen vejetasyon tipini otsu formasyonda kserofik step bitkileri oluşturmaktadır. Alanda bulunan önemli taksonlar; *Aconitum cochleare* Woroschin, *Achillea millefolium* subsp. *millefolium, Achillea vermicularis* Trin., *Adonis aestivalis* L., *Anemone coronaria* L., *Anthemis cotula* L., *Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria, Artemisia absinthium* L., *Agrostemma githago* L., *Allium akaka* S.G. Gmelin END., *Allium ampeloprasum* L., *Allium cepa* L. cv., *Allium giganteum* Regel cv., *Allium longicuspis* Regel END., *Allium macrochaetum* Boiss subsp. *macrochaetum, Allium microspathum* Ekberg END., *Allium sativum* L. cv., *Allium schoenoprasum* L., *Aristolochia bottae* jaub. & Spach, *Astragalus aduncus* Willd., *Astragalus eriocephalus* Willd. subsp. *elongatus* Chamb. et Matthews END., *Astragalus gummifer* Labill. END., *Astragalus pycnocephalus* Fisch. var.

pycnocephalus END., *Bellis perennis* L., *Bryonia multiflora* Boiss. & Heldr., *Caltha polypetala* Hochst. ex Lorent, *Campanula glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek, *Campanula stricta* L. var. *stricta* END., *Centaurea behen* L., *Centaurea iberica* Trev. ex Sprengel, *Centaurea karduchorum* Boiss. END., *Centaurea kurdica* Reichardt END, *Centaurea pterocaula* Trautv. END., *Centaurea saligna* (C. Koch.) Wagenitz END., *Centaurea virgata* Lam., *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers., *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze, *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album.*, *Chrozophora tinctoria* (L.) Rafin., *Colchicum kotschyi* Boiss. END., *Colchicum szovitsii* Fisch. et Mey. END., *Cornus sanguinea* L. cv., *Convolvulus arvensis* L., *Consolida orientalis (Gay)* Schröd., *Coronilla varia* L., *Coronilla orientalis* Miller, *Conium maculatum* L., *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* DC. END., *Cichorium intybus* L., *Cionura eracta* (L.) Griseb., *Conium maculatum* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Cynoglossum montanum* L., *Datura stramonium* L., *Delphinium cyphoplectum* Boiss., *Eranthis hyemalis* (L.) Salısb., *Echium italicum* L., *Echinophora orientalis* Hedge & Lamond, *Euphorbia macroclada* Boiss., *Euphorbia seguieriana* Necker, *Euphorbia orientalis* L., *Euphorbia szovitsii* Fisch. & Mey. END., *Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata*, *Equisetum arvense* L., *Equisetum ramosissimum* Desf., *Equisetum ramosissimum* Kunth., *Eremurus spectabilis* M. Bieb., *Ferula orientalis* L., *Ferulago angulata* (Schlecht.) Boiss. subsp. *angulata*, *Fritillaria imperialis* L. END., *Fritillaria kurdica* Boiss. & Noe END., *Fritillaria persica* L. END., *Fritillaria uva-vulpis* Rıx. END., *Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii*, *Glaucium corniculatum* (L) Rud., *Helianthus annuus* L. cv., *Hyoscyamus reticulatus* L. END., *Hyoscyamus niger* L., *Hypericum perforatum* L., *Hypericum scabrum* L. END. *Hypericum triguetrifolium* Turra END., *Ipomoea purpurea* (L.) Roth cv., *Lathyrus cicera* L., *Lathyrus sativus* L., *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*, *Lolium temulentum* L., *Muscari tenuiflorum* Tausch, *Myosotis alpestris* F. W. Schmidt., *Nicotiana tabacum* L. cv., *Ornithogalum narbonense* L., *Ornithogalum oligopyllum* E.D. Clarke, *Ornithogalum platypyllum* Boiss. END., *Onosma albo-roseum* Fisch. et Mey., *Papaver rhoeas* L., *Papaver orientale* L., *Papaver bracteatum* Lindl., *Papaver tauricola* Boiss., *Papaver fugax* Poiret var. *fugax* Poiret *Papaver cylindricum* Cullen END., *Papaver macrostomum* Boiss. & Huet ex. Boiss., *Papaver somniferum* L., *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steudel, *Phlomis armeniaca* Willd. END., *Phlomis kurdica* Rech., *Pimpinella anthriscoides* Boiss. var.

anthriscoides, Polygala anatolica Boiss. & Heldr. END., *Puschkinia scilloides* Adams, *Prangos ferulacea* Lindl. END., *Prangos pabularia* Lindl., *Ranunculus acris* L., *Ranunculus arvensis* L., *Ranunculus polyanthemos* L., *Ranunculus sceleratus* L., *Ranunculus diversifolius* Boiss. et Kotschy END., *Ranunculus fenzlii* Boiss. END., *Ranunculus dissectus* Bieb. END., *Ranunculus repens* L., *Ranunculus kotschyi* Boiss., *Ranunculus grandiflorus* L. END., *Ranunculus orientalis* L., *Ranunculus oxyspermus* Willd. END., *Ranunculus cuneatus* Boiss. END., *Rheum ribes* L., *Scandix iberica* Bieb., *Senecio eriospermus* DC. var. *eriospermus, Senecio racemosus* (Bieb.) DC., *Senecio vernalis* Waldst. & Kit, *Solenanthus stamineus* (Desf.) Weltst., *Symphytum kurdicum* Boiss. & Hausskn. END., *Sinapis arvensis* L., *Sambucus ebulus* L., *Silene vulgaris* (Moench) Garcke var. *commutata* (Guss.) Coode et Cullen, *Scilla persica* Hausskn., *Solanum nigrum* L. *Solanum dulcamara* L., *Tulipa sintenisii* Baker. END., *Tagetes erecta* L. cv., *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tvzel. var. *argyrophyllum* END., *Tanacetum balsamita* L. subsp. *balsamita, Tanacetum chilliophyllum* (Fisch. & C.A.Mey) Schultz Bip. var. *chilliophyllum* END., *Tanacetum vulgare* L., *Taraxacum montanum* (C.A. Mey.) DC., *Taraxacum scaturiginosum* G.E. Haglund., *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm., *Thalictrum flavum* L., *Thalictrum minus* L., *Thalictrum orientale* Boiss., *Trollius ranunculoides* (Smith.) Stearn., *Urtica dioica* L., *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var *cataonicum* (Hand.-Mazz.) Murb., *Verbascum sinuatum* L., *Verbascum oreophilum* C. Koch. END., *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. END., *Vicia ervilia* (L.) Willd. taksonlarından oluşmaktadır.

4.2 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Bitkiler ve Genel Özellikleri

1. ACERACEAE

1. *Acer campestre* L. subsp. *campestre*

Bitkinin Yerel Adı: Spîndar, Darspî, Kevot

Bitkinin Literatürdeki Adı: Akçaağaç, Ova Akçaağacı

Lokalitesi: Örmeli köyü tarla kenarı, Norduz yaylası, İlçe merkezi tarla kenarı. Bitki doğal olarak 0-1600 metre rakıma sahip yükseklikte yetişir.

Zehirli Kısmı: Genç sürgünlerinde ve yapraklarında genel olarak glikozitler, saponinler, alkaloidler ve terpenoidler içerdikleri düşünülmektedir. Bitkinin zehirli kısımlarının yutulması veya emilmesi durumunda insan ve hayvanlarda çeşitli zehirlenme belirtileri gözlenir. Dolayısıyla ağaç yaprakları ve genç sürgünlerinde zehirli bileşikler bulunur. Bu nedenle ova akçaağacının çiğ olarak tüketilmesi önerilmemekte, mutlaka haşlanarak veya yıkanarak kullanılması gerekmektedir.

Belirtiler: Kusma, ishal, karın ağrısı, baş dönmesi, halsizlik, kas güçsüzlüğü, nefes darlığı, koma. Şiddetli vakalarda ölüme dahi yol açabilen zehirlenme olayları, özellikle çocuklar ve hayvanlar için risk oluşturur.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Orman kenarları, tarla kenarları. *Acer campestre*, genellikle nemli toprakları tercih ederken, güneş alan alanlarda daha iyi gelişim gösterir. Bu tür, farklı toprak çeşitlerindeki adaptasyon kabiliyeti ile dikkat çeker. Kısmen gölgeli bölgelerde de yaşayabilse de, doğrudan güneş ışığına maruz kalmayı tercih eder. Ova akçaağacının bulunduğu habitatlar, genellikle çeşitli bitki türlerinin bir arada bulunduğu zengin ekosistemlerdir. Bu tür, hem doğal hem de insan etkisiyle şekillenen ortamlarda karşımıza çıkabilmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Ova akçaağacı, çalı veya ağaç formunda bir bitkidir. Genç dallarının yüzeyi havlı veya tüysüz olabilir. Yaprakları ise çok farklı şekillerde görülebilir; genellikle yaprak ayaları 3-5 loplu olarak şekillenir. Kök yapısı saçak köklü olan ova akçaağacı, 10-15 metre boylanabilen ve 6 metre civarında bir tepe çapı oluşturabilen bir ağaç türüdür. Gövde kabuğu kalın, koyu gri ve düzensiz çatlaklıdır. Bitki, *Acer campestre* subsp. *campestre*, Avrupa-Sibirya florasının bir elemanıdır ve Türkiye'de ağırlıklı olarak Kuzey Anadolu bölgesinde yayılış gösterir. Sıcağa ve soğuğa dayanıklılık dereceleri de bilinen Ova akçaağacı, -34.4°C ile -31.7°C arasındaki sıcaklıklara (+4A) ve +35.2°C ile +37.9°C arasındaki sıcaklıklara (+H3B) dayanabilmektedir. Kuru, taze ve balçıklı topraklarda, sıcak, güneşli ve yarı gölgeli yerlerde gelişim gösterir. Ayrıca kireçli topraklara da dayanıklıdır. Ova akçaağacının karakteristik özellikleri arasında, yapraklarının kenarlarındaki krem-beyaz çizgiler ve yaz başında ve sonbaharda açan güzel, yoğun çiçekleri sayılabilir. Kompakt ve simetrik bir görünüme sahiptir. Bu özellikleriyle süs bitkisi olarak da değerlendirilebilen Ova

akçaağacı, sınırlı doğal yayılış alanı nedeniyle korunması gereken bir tür olarak öne çıkmaktadır. Nisan-Mayıs aylarında çiçeklenir.

2. APIACEAE

2. *Conium maculatum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Benekli Zehirli Baldıran, Baldıran, Ağu Otu, Şemsiye Otu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Benekli Zehirli Baldıran, Baldıran

Lokalitesi: Dağseven köyü, Topyıldız köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 0-2400 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Oldukça zehirli bir bitkidir ve tüm parçaları, yani kök, gövde, yaprak ve meyvesi zehirli bileşik içerir. Yapraklarında ve içeriğinde yüksek miktarda bulunan alkaloidler (koniini, gamma-konisein ve gamma-konhidrinden) bulunmaktadır. Bu bileşikler insanlar ve hayvanlar için oldukçe zehirli ve tehlikelidir. Bu alkaloidler merkezi sinir sistemi etkileri ve ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir. Hatta yanlışlıkla yeterli miktarda tüketilmesi durumunda ölümle sonuçlanabilir. Bitkinin küçük bir kısmının bile yanlışlıkla yutulması halinde, kısa süre içinde etki gösterdiği ve mide bulantısı, ishal, baş dönmesi, bulanık görme, konuşma güçlüğü, nefes almada güçlük, kalp atışlarında yavaşlama gibi belirtilerle kendini gösterdiği bilinir. Baldıran otu zehirlenmesi tedavi edilmezse ölümle sonuçlanabilir. Baldıran otunun toksik etkilerinden korunmak için, insanlar ve hayvanların bitkinin tüm kısımlarından uzak durması sağlanmalı, özellikle çocukların bu bitkiye erişimi engellenmelidir. *Conium maculatum* L.'nin zehirlenmesine sıklıkla yol açan koşullar arasında, başka bir sebzeye benzetilerek yanlışlıkla yenmesi veya hayvanların otlanmasıdır. Zehirlenme durumunda öncelikle gastrointestinal sistem, sinir sistemi ve özellikle solunum sistemi etkilenmektedir. Zehirlenmede kesin tanı için hastadan alınan biyolojik örneklerin toksikolojik analizinde baldıran alkaloidlerinin tespit edilmesi gerekmektedir.

Belirtiler: Baldıran otunun yaprağı, kök ve bitkilerde bulunan alkaloidler, merkezi sinir sistemi, solunum sistemi ve kas sistemi üzerinde güçlü etkiler göstermektedir. Baldıran otu zehirlenmesinin belirtileri genellikle 30-120 dakika içinde kendini göstermeye başlar. İlk belirtiler: Ağızda ve boğazda yanma hissi, tükürük salgısında artış, ishal, yürümede zorluk. Daha sonra ortaya çıkan belirtiler: Kusma, bulanık görme, bradikardi

veya taşikardi, kas kasılmaları, bilinç kaybı, hayal görme, solunum güçlüğü, solunum durması, sinir sistemi sorunları ve koma.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genellikle ormanlık alanlar, dere kıyıları ve su kenarları gibi nemli ortamlarda yetişir. Ayrıca insan yapımı habitatlarda, yol kenarlarında, tarla kenarlarında ve çöp alanlarında da sıklıkla görülebilir. Bitki, iyi drenajlı, besin açısından zengin toprakları tercih etmektedir. Ancak geniş bir tolerans aralığına sahip olduğu için çeşitli toprak tiplerinde de yetişebilmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: İki yıllık otsu bir bitkidir. 30-200 cm boyunda, ayrılmış ve tüysüz bir gövdeye sahiptir. Gövdenin alt kısımlarında kırmızı-kahverengi benekler görülür. Yaprakları 4 kez telli olup, 60 cm'ye kadar uzayabilen yaprak saplarına sahiptir. Yaprak dilimlerinin uçları eliptik olarak düzenlenmiştir, 0.5-1 cm'dir. Çiçekleri beyaz renkli olup, 8-14 kollu şemsiyeler şeklinde dizilmiştir. Meyveleri yaklaşık 2.5 x 1.5 mm boyutlarında, yumurta şeklinde ve sırtlarında belirgin çizgiler bulunur. Çiçeklenme zamanı Nisan-Ağustos ayları arasıdır.

3. *Echinophora orientalis* Hedge & Lamond

Bitkinin Yerel Adı: Doğu Kenger, Çöven, Diken, Dikenli Kereviz

Bitkinin Literatürdeki Adı: Doğu Kenger

Lokalitesi: Dağseven köyü nadas alan, Sütlüce köyü taşlık alanlar, Yalınca köyü step alan.

Zehirli Kısmı: *Echinophora orientalis*'in zehirli kısımlsrıns dair literatürde açık bir bilgi bulunmamaktadır. Bu bitkinin toksikolojik özellikleri ve potansiyel tıbbi/zehirli etkileri hakkında daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Belirtiler: Genel olarak bu familyaya ait bitkilerin çoğu kusturucu ve müshil etkilidir. Ancak bu bitkinin toksik etkileri ve tüketilmesi durumunda görülebilecek belirtiler hakkında daha fazla bilimsel çalışma yapılması gerekmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kuru çakıllı ekseriya tuzlu tepeler, kumlu stepler, nadas tarlaları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: İki veya çok yıllıklı, 20-50 cm boy uzunluğunda, tüylü, sık tüylerle kaplı şekilde, tek ve yivli gövdelere içerir. Yaprakları oldukça geniş üçgen veya oval, derin loblu, tabandan ortaya kadar 5-7 kez doğrusal dar parçalıdır.

Çiçeklerin renkleri beyaz, küçük, ışınsal şekilli, şemsiye şeklindedir. Dik gövdeli, çok yıllıklı otsu bitkilerdir. Bitki, Mart-Mayıs ayları arası çiçeklenir.

4. *Ferula orientalis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Helız, Çakşır, Çakşırotu, Çağşır, Çağ, Çaşur, Özçakşır, Helızan, Kıngor

Bitkinin Literatürdeki Adı: Helız, Heliz, Çakşır

Lokalitesi: Kuşdağı Köyü dağlık alan, Yalınca Köyü tarla kenarı, Norduz yaylası. Bitki doğal olarak 500-1900 metre rakımlı alanlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Reçinesi asrezinotannol ihtiva eder. Ferulik asit, zamk ve uçucu yağ bakımından zengindir. Toprak üstü kısımlarının tüketilmesi insan ve hayvanlar için tehlikeli olabilir. Özellikle bitkinin çiçek ve meyvelerinde bulunan uçucu yağ bileşenleri toksik etkilere sahiptir. Bitki saplarındaki sekonder metabolitler de zehirlidir ve aşırı tüketilmeleri durumunda sindirim, dolaşım ve solunum sistemlerinde sorunlara yol açabilir (Kocabaş, 2020). Dolayısıyla bitkinin tüm kısımları, özellikle de toprak üstü organları ve kökleri, insan ve hayvan sağlığı için potansiyel tehdit oluşturmaktadır. Bu bitki hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olunmadan tüketilmemesi gerekmektedir. Medikal kullanımı da uzman kişiler tarafından denetim altında olmalıdır. Yapılan araştırmalar sonucu bitkide sitotoksik maddeler keşfedilmiştir.

Belirtiler: Aşırı tüketim durumunda bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, baş dönmesi, nöbetler ve koma gibi belirtiler görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kurak iklimler, dağlık alanlar, bayır, yokuş, step ve tarla kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Dik gövdeli, boyu yaklaşık olarak 125 cm, gövde yuvarlak, yapraklar çok sayıda ve ipliksi parçalı, yaprak kını gövdeyi sarar, çiçekler şemsiyelerde ve kısa saplı, şemsiyecikler 8-18 çiçekli, meyva 2 karpelli şizokarp, merikarplar eliptik-yarı yuvarlak, sarıçiçekli. Bitki, Haziran-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

5. *Ferulago angulata* (Schlecht.) Boiss. subsp. *angulata*

Bitkinin Yerel Adı: Cevrı, Olukluçakşır, Kışnişt, Yabani Kişniş, Kaya Kişnişi

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Olukluçakşır, Cevri, Çevir

Lokalitesi: Dağseven köyü, Örmeli köyü taşlık alan. Bitki doğal olarak 1000-2500 metre rakımlı yerlerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Özellikle tohum ve meyveleri zehirli bileşenler içerir. Bitkinin tohum ve meyvelerinde yüksek oranlarda furanokumarin bileşikleri bulunmaktadır. Furanokumarin türevleri, bitkilerde güneş ışığına karşı koruyucu fonksiyona sahiptir, ancak yüksek dozlarda alındığında insan ve hayvanlar için toksik etkiler gösterebilmektedir. Kök, gövde ve yapraklarda da zehirli bileşenler içerdiği rapor edilmiştir. (Furanokumarin türevleri ve monoterpenler.)

Belirtiler: Yüksek dozlarda alınması durumunda bitkide bulunan toksinlerin karaciğer, böbrek ve sinir sistemi üzerinde ciddi hasarlara yol açabileceği bildirilmektedir. Ayrıca yanık ve tahrişlere de neden olabilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kireçli, kumlu ve taşlı topraklarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde doğal olarak yayılış gösteren çok yıllık otsu bir bitkidir. Yaprakları üç veya dört kez parçalı, uzun saplı ve tüysüzdür. Yaprak ayası dikdörtgenimsi veya üçgen şeklinde, parçaları ince ve uzundur. Btki sarı renkli çiçekler açar. Çiçekler şemsiye şeklinde bir çiçek durumunda toplanmıştır. Her şemsiye çiçek durumunda 20-40 adet çiçek bulunur. Çiçekler ince ve uzun saplıdır. Meyveler yassılaşmış, yarı yuvarlak veya uzun oval şekle sahptir. Meyvelerin uzunluğu 1-2 cm arasındadır. Meyvelerin kenarlarında kanatçıklar bulunur. Kökler uzun ve kalındır. Ayrıca silindirik şekilde olup dallı-budaklıdır. Kök kabuğu kalın ve sert yapıdadır. Bitki Mayıs-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

6. *Pimpinella anthriscoides* Boiss. var. *anthriscoides*

Bitkinin Yerel Adı: Alo

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Mesire Otu, Anason Meyvası, Alou

Lokalitesi: Topyıldız köyü taşlık alanlar, Norduz yaylası. Bitki yaklaşık olarak 1000-2500 metre rakımlı yüksekliklerde doğal olarak yetişir.

Zehirli Kısmı: Pimpinella cinsinin bazı türlerinin yaprakları ve kökleri zehirli bileşikler içerebilmektedir ancak *Pimpinella anthriscoides* Boiss. var. *Anthriscoides* türünün zehirlilik durumu hakkında kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır. Bitkinin taksonomik olarak yakın akrabası olan *P. anthriscoides var. cruciata*' nın ise özellikle

genç yaprakları ve köklerinin zehirli bileşikler içerdiği bilinmektedir. Bu bileşiklerin başlıcaları kumarin, furanokumarin ve terpenoidlerdir. Bu nedenle *Pimpinella anthriscoides* Boiss. var. *anthriscoides'in* de benzer bileşikler içermesi muhtemeldir, ancak zehirlilik düzeyi kesin olarak bilinmemektedir (Sırrı ve Sırrı, 2020). Dolayısıyla tüketilmeden önce dikkatli olunması gerekir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal. Tüketimi veya temasından kaçınılmalıdır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genel olarak kireçli, kumlu ve taşlı topraklarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Orta boylu, iki yıllık veya çok yıllık, otsu bir türdür. Gövdesi dik, dallı, köşeli ve tüysüzdür. Yaprakları iki kez üçlü bölünmüş, parçaları doğrusal veya mızraksı şekildedir. Çiçek durumu şemsiyemsi şekildedir. Çiçekleri beyaz renklidir. Meyveleri küçük, yumurta şeklindedir. Çiçeklenme zamanı Haziran-Ağustos ayları arasıdır.

7. *Prangos ferulacea* Lindl. END.

Bitkinin Yerel Adı: Çakşır, Çakşır Otu, Biyok, Heliz, Eşek Çakşırı, Çaşır, Sarı Çaşır

Bitkinin Literatürdeki Adı: Çakşır Otu, Çakşır, Eşek Çakşırı, Zehirli Çakşır, Heliz

Lokalitesi: Akdoğu köyü kuru araziler, Topyıldız köyü taşlık alanlar. Bitki doğal olarak 600-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin gövde, yaprak, çiçek ve meyveleri zehirli bileşikler içerir. Bitki, özellikle köklerinde, uçucu yağlar, kumarin türevleri, kumarinler ve furanoseskviterpenler gibi çeşitli sekonder metabolitler içermektedir. Kumarinin kendisi ve türevleri hepatotoksik, nefrotoksik ve antikoagülan etkilere sahiptir. Bitki, kullanılırken dikkatli olunması gereken diğer bileşikleri de içermektedir. Uçucu yağlar, kumarinler ve bazı fenolik bileşiklerin irritan, alerjenik ve spazmojenik etkileri vardır. Özellikle çiçek ve meyve kısımlarında daha yüksek konsantrasyonlarda bulunurlar.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal. Aşırı dozlarda alındığında kanama, karaciğer ve böbrek hasarına neden olabilirler. Ayrıca furanoseskviterpen bileşiklerinin de toksik etkilerinin olduğu bilinmektedir. Bu bileşikler sinir sistemi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Genellikle kayalık, taşlık ve kuru arazilerde yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bitki 50-150 cm uzunluğunda, güçlü ve tüysüz veya hafif kabarcıklı bir yapıya sahiptir. Yaprakları 60-80 cm uzunluğunda ve 5-35 mm genişliğindedir. Yaprak kenarları ince ve ipliksi olup, 5 ila 35 mm arasında değişmektedir. Çiçek kümesi 7-15 ışınlı bir şemsiye formunda olup, çanak yapraklar gelişmemiş durumdadır. Çiçekler sarı renkte ve tüysüzdür. Meyveleri ise 12-25 mm uzunluğunda ve 10-15 mm genişliğinde elipsoid veya küremsi şekildedir. Meyvelerde kanatlar ya yoktur ya da 3 mm genişliğindedir, düz veya hafifçe dalgalı kenarlıdır. Bitki, Mayıs-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

8. *Prangos pabularia* Lindl.

Syn: *P. lophoptera* Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Biyök Bırik, Biyök, Çağşır, Çahşir Beyik, Çağ, Çağşır, Çakşır, Çakşur, Çanşır, Çaşır, Çaşur, Çaveşir, Heliz, Hiltik, Hitik, Kerkür, Holoz, Çarşur, Kungor

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Kerkule, Beyik, Heliz, Çaşır, Çakşır, Kerkür, Çakşur, Bırik, Biyök, Çağşır, Çahşir Beyik, Çağ, Çağşır, Çakşır, Çakşur, Çanşır, Çaşır, Çaşur, Çaveşir, Heliz, Hiltik, Hitik, Kerkür, Holoz, Çarşur, Kungor

Lokalitesi: Akdoğu köyü kuru araziler, Topyıldız köyü taşlık alanlar. Bitki doğal olarak 780-3000 metre yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin yaprak ve meyvelerinde yüksek oranda kumarin içeren bileşikler bulunur. Özellikle bitkinin çiğ olarak tüketilmesi durumunda, bu kumarin bileşenlerinin tamamının kana geçebileceği ve kurşun gibi zehirli maddelerin etkisine yol açabileceği belirtilmektedir (Tetik, 2011). Bu nedenle bu türün yaprak ve meyveleri geleneksel olarak süt ürünlerine katılmadan önce iyice haşlanarak, yıkanarak zehirli maddelerin uzaklaştırılması gerekmektedir. Hayvanlarda parazit düşürücü olarak bitkinin yaprak özsuyu kullanılır. Hayvanların derilerini temizleyip, mikroplardan arındırmak için bitki kökleri kullanılır (Ertuğ, 1999). Bitkinin köklerinden hazırlanan ilaç, hayvanlarda görülen deri hastalıklarının tedavisinde kullanılır (Öztürk ve Ölçücü, 2011a).

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, ateş ve titreme, nefes almada güçlük, baş ağrısı ve baş dönmesi, halsizlik, baygınlık hissi, ağız ve dudak çevresinde yanık veya kızarıklık, ağızdan salya akması.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kireçtaşı yamaçlar, kuru araziler, dökünтüler ve taşlık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitki olup genellikle 60-70 cm. kadar boylanabilmektedir. Tüysüz veya kabarcıklı sivilceli yapıya sahiptir. Alt yaprakları 15-45 cm. uzunluğunda, lobları şeritsi ve 5-20 x 0.5-1 mm. boyutlarındadır. Brakteler ve brakteolleri neredeyse şeritsi-ipliksi şekilde olup genellikle kalıcıdır. Çiçek durumu 11-20 ışınlı şemsiye formundadır. Meyveleri ellipsoid veya küresel şekilli, 8-15 x 4-9 mm. boyutlarında, iyi gelişmiş kanatları belirgin dalgalı veya kıvrımlıdır. Bitkinin çiçeklenme zamanı Haziran-Temmuz ayları arasıdır.

9. *Scandix iberica* Bieb.

Bitkinin Yerel Adı: Kişkiş, Kişkişotu, Atkişnekotu, Kişnek

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kişkiş

Lokalitesi: Örmeli köyü, Van yol ayrımı, Norduz bölgesi ekili alanlar. Bitki doğal olarak 500-2000 metre rakımlı alanlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin yaprak, gövde ve kökleri zehirli bileşikler içerir. Yaprak ve köklerde kumarin, alkoloit ve kumarin türevli bileşiklerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu bileşikler, bitkinin tüketilmesi durumunda sindirim sistemi ve merkezi sinir sistemi üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir. Bitkide bulunan furanokumarin türevi bileşiklerden dolayı insan ve hayvan sağlığı için potansiyel tehlike oluşturabileceği bildirilmiştir.

Belirtiler: Özellikle kök ve yaprak kısımlarının yenilmesi halinde bulantı, kusma, ishal, baş dönmesi, karın ağrısı, huzursuzluk, kas güçsüzlüğü ve felç gibi belirtiler görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kireçtaşlı yamaçlar, bozkırlar, meşe veya ardıç çalılıkları, otlu yamaçlar, ekili alanlar, yol kenarları ve tarım arazileri gibi alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu yapıda bir bitkidir. Çok dallı, sık tüylü veya seyrek pürüzlü, 10-20 (-35) cm boyunda bir bitkidir. Yaprakları oval-

üçgenimsi, 2-3 kez tüy-parçalı veya perfonasyonlu, 3-8 x 2-5 cm boyutlarındadır. Yapraklar 2-3 kez tüy-parçalı veya perfonasyonlu yapıya sahiptir. Çiçekleri beyaz renkli olup, 3-6 adet çiçekten oluşan şemsiye durumunda toplanmıştır. Meyvesi yüksek darı gibi uzun, 3-6 cm uzunluğunda, gagaya benzer görünüme sahiptir. Türkiye'de doğal olarak Istranca, Çatalca-Kocaeli, Ergene, Güney Marmara, Batı, Orta Anadolu, Doğu Karadeniz ve Doğu Anadolu bölgelerinde yayılış gösterir. Bitki, Nisan-Temmuz ayları arasında çiçeklenir.

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

Bitkinin Yerel Adı: Pıtrak, Karaheci, Çelpik, Geniş Yapraklı Pıtrak.

Bitkinin Literatürdeki Adı: Karaheci, Pıtrak

Lokalitesi: Sütlüce köyü, Akdoğu köyü kumlu alan, Topyıldız köyü ekili alan, Kurubaş geçidi. Bitki doğal olarak 0-3000 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin yaprak, gövde ve tohumları zehirli olup, yüksek miktarda kumarinler, furanokumarinler ve iridoid glikozidler içerir. Bu bileşikler insanlar ve hayvanlar için toksik etkilere sahiptir. Bitki tohumlarının diğer tarım ürünlerine karışarak kontaminasyon oluşturması da sorun teşkil eder. Özellikle kök ve yaprak kısımlarında bulunan bazı furanokumarin türevlerinin irritan ve fototoksik etkiler gösterebileceği belirtilmiştir. Bitkinin kontrollü kullanımı önerilmektedir. Tıbbi amaçlı kullanımlarda doktor ve uzman önerilerine başvurulması gerekmektedir.

Belirtiler: Hem insanlar hem de hayvanlar için toksik olduğundan aşırı tüketilmesi durumunda sindirim sistemi, karaciğer ve böbrekler üzerine olumsuz etki yaratabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ekili alanlar, kuru alanlar, taşlık alanlar, kumlu alanlar, atık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu yapıda bir bitkidir. Bitkinin kök korteks bölgesi oldukça daralmış olup, kambiyum 3-4 katmanlıdır. Gövde ve yapraklarda epidermis örtü tüyleri bulunmaktadır. Gövde korteksinde çok sayıda salgı kanalı ve kollenkima hücresi tespit edilmiştir. Yaprakların her iki yüzeyinde de palizat parankiması hücreleri yer almaktadır. Sünger parankiması hücreleri ise mezofilde ince bir tabaka halinde ve 1-2 sıralıdır. Stomalar anomositik tipte görülmektedir. Gövdesi oluklu, dik, kıllı ve dallıdır. Yaprakları basit, telli, kıllı ve 5-10 cm uzunluğundadır. Yaprak bölümleri mızraksı veya mızraksı-yumurtamsı şekildedir. Çiçekleri küçük,

beyaz veya pembe renkli olup, şemsiye görünümündeki çiçek durumlarında toplanmıştır. Meyveleri ise sert, sakat ve kıllıdır. Bitki, Nisan ve Temmuz ayları arasında çiçeklenme gösterir.

3. ARISTOLOCHIACEAE

11. *Aristolochia bottae* jaub. & Spach

Bitkinin Yerel Adı: Lohusaotu, Doğumotu, Goye Deve

Bitkinin Literatürdeki Adı: Lohusaotu

Lokalitesi: Örmeli köyü, Topyıldız köyü kaya dibi, Dağseven köyü tarla kenarı. Bitki, doğal olarak 1250-1700 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Aristolochik asit adı verilen zehirli bir madde bulundururlar. Bitkinin kök, gövde ve yapraklarında bulunan bazı bileşenler, özellikle de furanokunarin türevleri, irritan ve fototoksik etkiler gösterebilmektedir. Bitkinin kontrol edilemeyen ve aşırı tüketilmesi durumunda, karaciğer toksisitesi, kontakt dermatit ve kanama gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceği belirlenmiştir.

Belirtiler: Hem güçlü bir kanserojen hem de böbrek toksini bir bitkidir. Ayrıca karaciğer toksisitesi, kontakt dermatit ve kanamaya da yol açabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Nadasa bırakılan bölgelerde, tarla kenarları, terkedilen yerlerde ve kaya diplerinde yetiştiği gözlemlenmiştir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu bir bitki türüdür. Gövdesi 15-40 cm boylanabilen, dik ve dallı yapıdadır. Kökgövdesi silindiriktir ve 1 metreye kadar uzayabilmektedir. Yaprakları mızraksı veya şeritsi-mızraksı şeklindedir. 2.5-7 cm uzunluğunda ve 1.5-6 cm genişliğindedir. Yaprak uçları keskin veya küt olabilmekte, sıklıkla dikensi uçludur. Yaprak tabanı yarı oku şeklindedir ve kulakçıkları daha uzundur. Çiçek durumu sap uzunluğu 3-6 cm'dir. Periant (çiçek zarı) 4.5-7-5 cm uzunluğunda, dış yüzeyi soluk kahverengi veya yeşilimsi-kahverengidir. Meyve kapsül şeklindei, 4-6.5 cm uzunluğunda ve 2-3.4 cm genişliğindedir. Bitkinin çiçeklenme zamanı Nisan-Mayıs ayları arasıdır.

4. ASCLEPIADACEAE

12. *Cionura eracta* (L.) Griseb.

Bitkinin Yerel Adı: Babrik, Halava, Kulf, Bodur Otu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Babrik, Düz Çınar Bitkisi

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü nehir yatağı. Bitki doğal olarak 0-1100 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Sarımsı sütü ve bu süt içerisindeki toksinler bulunur. Bitkinin sütlü özsuyunun zehirli olduğu ve otçul hayvanlar için tehlike oluşturduğu bilinmektedir. Özellikle köpek, kurt, tilki ve pars gibi hayvanları öldürebilecek düzeyde zehirli bileşikler içerdiği yapılan araştırmalarla saptanmıştır. İnsanlarda da burun kanaması ve kan tükürmeye neden olabildiği kaydedilmiştir. Bitkinin temel zehirli bileşiklerinin alkaloidler olduğu düşünülmektedir. Yapılan fitokimyasal çalışmalarda bitkinin yapraklarında ve çiçeklerinde değişik alkaloidler tespit edilmiştir. Ayrıca, bitkiden elde edilen uçucu yağların da insektisidal ve repellent (kovucu) özelliklere sahip olduğu belirlenmiştir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal. Özellikle koyunlarda halsizlik, nefes almada zorlanma, koordinasyon bozukluğu, koma.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Yığılmış hareketli kayalıklar, kireçtaşı uçurumlar, kırlar ve nehir yatakları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, çalımsı veya tırmanıcı formlu bir türdür. Bitki 1-8 metre arasında boylanabilir. Gövdesi çok sayıda, gençlikte yeşil ve beyaz kısa tüylü, sonradan tüysüz ve gri-kahverengi veya gri renkte olur. Yaprakları 10x8 cm boyutunda, yumurtamsı, sivri uçlu, tabanda kalp şeklindedir. Yaprak üst yüzeyi parlak yeşil, alt yüzeyi mavimsi yeşildir. Çiçek durumu salkım şeklindedir. Çiçekler kokulu, beyaz veya nadiren pembemsi ya da sarı renklidir. Meyve 8 cm uzunluğunda bir kapsüldür. Bitki, Nisan-Eylül ayları arası çiçeklenir.

5. ASTERACEAE

13. *Achillea millefolium* subsp. *millefolium*

Bitkinin Yerel Adı: Civanperçemi, Ayvadana, Barsam otu, Marsama otu, Akbaşlı, Kandil çiçeği, Binyaprak, Kuş tüyü

Bitkinin Literatürdeki Adı: Civanperçemi, Beyaz Civanperçemi

Lokalitesi: Örmeli köyü dağlık alan, Dağseven köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 500-3450 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirlidir. Özellikle sürgün uçları en yüksek zehir içeriğine sahiptir. Bitki yapısında %3-5 oranında uçucu yağ bulundurur. Bu uçucu yağın içerisinde ise yaklaşık olarak %20 oranında sabinen ve %40 oranında sabinil asetat yer almaktadır. Ayrıca thujon, pinipicrin, saninin ve tanenler de bitki içeriğinde mevcuttur. Bundan dolayı bitkinin özellikle sürgün uçları ve genç kısımları insanlar ve hayvanlar için tehlike oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalara göre, sadece 1 gram civarındaki sürgün ucu miktarı bile zehirlidir ve 5-20 gram miktarı ise öldürücü olabilmektedir. Ancak bitkinin tıbbi ve aromatik kullanım alanları da mevcuttur. Bu konularda uzman sağlık personelinden bilgi alınması önerilir.

Belirtiler: Deri temasında cilt tahrişi, yanma ve nekroza varan etkiler gösterebilmektedir. Ayrıca yenilmesi durumunda bulantı, heyecanlanma, kalp ritim bozuklukları, kramplar, solunum yetmezliği, böbrek problemleri, kanlı idrar, rahim krampları, karaciğer hasarı, böbrek ve idrar yollarında şiddetli kanamalar, merkezi sinir sistemi iflası ve ölüm gibi ciddi sonuçlara yol açabilmektedir. Zehirlenme belirtileri alımdan 10 saat ile günler arasında değişen zamanlarda ortaya çıkabilmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayır, mera ve dağlık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Genellikle 10-100 cm arasında boylanabilen bu tür, Türkiye'de Kuzey ve Doğu Anadolu bölgelerinde doğal olarak yetişir. Gövdeleri küt-köşeli ve yoğun ipeksi-yünlü tüylüdür. Yaprakları ise dip yapraklara benzer şekilde, gevşekçe cılız tüylü ya da yoğun ipeksi-yünlü tüylüdür. Dip yaprakları şeritsi veya mızraksı biçimli olup, yaprak sapı dahil 10-20 cm uzunluğa ve 1-4 cm genişliğe sahiptir. Yapraklar 3 kat derin tüysü ve şeritsi veya şeritsi mızraksı dilimlidir. Kapitulum sayısı oldukça fazladır, 50-150 arasında değişebilmektedir.

Kapitulumlar yalancı şemsiye çiçek kurulları oluşturur ve 4-15 cm genişliğindedir. Çiçek kümesi sapları ise 1-5 mm uzunluğundadır. İnvolukrumu dikdörtgenimsi veya yumurta biçimli olup, 4-5.5 mm uzunluğunda ve 2.5-4 mm genişliğindedir. Filariler (çiçek yaprakçıkları) dikdörtgenimsi veya mızraksı, sivri uçlu ve dar, kahverengimsi ince ve kuru zarlı kenarlıdır. Tüylülükleri ise değişkendir, havlı veya neredeyse tüysüzdür. Dilsi çiçekler 4-6 adet, beyaz renkli ve 1.5-2.5 mm boyutlarındadır. Tüpsü çiçekçikler ise 10-20 adettir. Bitki, Haziran-Eylül ayları arası çiçek açar.

14. *Achillea vermicularis* Trin.

Bitkinin Yerel Adı: Pürşan, Civanperçemi

Bitkinin Literatürdeki Adı: Püşan

Lokalitesi: Dağseven köyü kayalık yamaç, Sütlüce köyü step alan, Yalınca köyü, Örmeli köyü kayalık yamaç. Bitki doğal olarak 1200-3500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Bu bitkilerden elde dilen uçucu yağ ve sekonder metabolitlerin, bazı zehirli bileşikler içerdiği belirlenmiştir. Bu bileşikler arasında siyanürler, alkaloidler, terpenoidler ve ağır metaller yer almaktadır. Bu bitkiden elde edilen uçucu yağdaki bileşenlerin anti-kanser etki gösterebilen bileşikler olmasına rağmen, yüksek dozlarda toksik etkiler yaratabileceği vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra, Achilla türlerinden izole edilen bazı fenolik bileşiklerin de insan ve hayvan sağlığı açısından potansiyel risk oluşturduğu bilinmektedir. Bu fenolik bileşikler arasında klorojenik asit, kafeik asit, rutin, dikinafeloilkinik asit, naringenin ve kuersetindir. Bitkinin bünyesinde yüksek konsantrasyonlarda biriken ağır metaller (kurşun, kadmiyum vb.) insanlar ve hayvanlar için risk teşkil edebilir.

Belirtiler: Yüksek dozlarda tüketildiğinde mide-bağırsak rahatsızlıkları ve merkezi sinir sistemi etkilenmeleri görülür.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Step, kayalık yamaçlar, çağıllık yamaçlar, çayırlar, nadasa bırakılmış tarlalar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu ve rizomlu bir bitkidir. Gövdesi dik, silindirik, tüylü ve dallanmıştır. Yaprakları alternan dizilişlidir. Yaprak lamina parçalı, ince ve tüylüdür. Yaprak kenarları fındık tırtılı gibi görünür. Yaprak sapı kısa veya hemen hemen yoktur. Kapitula (çiçek durumu) terminal konumludur, tek veya

gruplar halindedir. Involukrum (çiçek örtüsü) çanak şeklinde, involukral yaprakları 2-3 sıralı ve tüylüdür. Çiçekler ışık taraflı (radiat) ve çok çok sayıdadır. Dış çiçekler dişi ve tüysüz, iç çiçekler ise hermafrodit ve tüylüdür. Çiçekler sarı ya da beyaz renktedir. Meyve (akene) çıplak ve tüysüzdür. Bitki, Haziran ve Eylül ayları arasında çiçeklenme gösterir.

15. *Anthemis cotula* L.

Bitkinin Yerel Adı: Giyaliç, Beybûn, Giyakiça, Papatya

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Hozan Çiçeği, Köpek Papatyası, Papatya, Kahven, Koyungözü

Lokalitesi: Topyıldız köyü yol kenarı, Norduz yaylası, Örmeli köyü otlak alan. Bitki doğal olarak 0 -1300 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Anthemis cotula*, tüm kısımlarıyla zehirli bir bitkidir. Bitkinin yaprak, çiçek ve özellikle de tohumları bünyesinde birçok toksik bileşik içerir. Başlıca zehirli bileşikleri, sesküiterpen laktonlar, piretrinler ve kumarinik bileşiklerdir. Bu toksik bileşikler, insanlar ve hayvanlar tarafından yenildiğinde çeşitli sağlık sorunlarına neden olabilmektedir. Başlıca belirtiler arasında; mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı, baş dönmesi, kas ağrıları, solunum güçlüğü ve deri tahrişleri yer almaktadır. Ayrıca bitkinin dikenleri de fiziksel zararlar oluşturabilmektedir. Dokunma ve temas halinde, deride kaşıntı, yanma ve ağrı gibi rahatsız edici etkiler yaratabilmektedir. Bu nedenle, köpek papatyasının tüm kısımları insan ve hayvan sağlığı açısından oldukça tehlikelidir. Bitkiyle temas edilmemeli, yenilmemeli ve hayvanların da bu bitkiyi tüketmesi engellenmelidir. Özellikle çocukların bu bitkiye yaklaşması önlenmelidir. Bitki bilinçsiz kullanıldığında bazı sağlık sorunlarına neden olabilmekle birlikte, çeşitli geleneksel tıbbi kullanımları da mevcuttur. Çayı yapılıp gıda tatlandırıcısı olarak kullanılır. Ayrıca eskiden böcek kovucu ve fare kovucu olarak da kullanılmıştır. Sarı renkli boya elde etmek için de kullanılmıştır. Bitkinin kötü kokuya sahip olması nedeniyle bazı kişilerde alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Ayrıca köpek, kedi, at gibi canlılar için zehirlidir. Hamile ve emziren kadınlarda kullanımı kontrendikedir. Tıbbi papatyalar ile kolayca karıştırılabilir.

Belirtiler: Mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı, baş dönmesi, kas ağrıları, solunum güçlüğü ve deri tahrişleri.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Otlaklar, yol kenarları, atık alanlar ve bazen tarla kenarlarında yetişir. Nemli, ıslak, kumlu ve geçirgen toprakları sever. Güneşli ortamlarda yetişir, gölgeye dayanıklı değildir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Bitki 10-60 cm yüksekliğe kadar büyüyebilir. Gövdesi genellikle çok dallı, yeşil renkli, dik ya da yükselici, çıplak ya da seyrek tüylü görünümdedir. Yaprakları 2-5 cm uzunluğunda, sapsız ve gövde üzerinden çıkar. Yapraklar iki veya üç derin dilimli, dilimler şeritsi-tersmızraklı, ucu sivri şekildedir. Çiçek durumu sapı genellikle 4-6 cm uzunluğundadır. Çiçek başlıkları ışınsal şekilde yerleşmiş, 0.4-1 cm genişliğindedir. Çiçek tablası uzamış-konik yapıdadır. Dış çiçekler dilsi, bazen 12 adet, bazen daha az sayıda veya hiç yok, beyaz renkli, 5-7.5 mm uzunluğundadır. İç çiçekler tüpsü, sarı renkli, 2.5-3.5 mm uzunluğundadır. Meyveleri (kapçıklar) ters konik, 1.5 mm uzunluğunda, hafifçe damarlanmış, genellikle sivilceli ve kahverengidir. Olgunlaşınca hemen dökülürler. *Anthemis cotula* bitkisi genellikle Haziran-Temmuz ayları arasında çiçek açar.

16. *Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria*

Bitkinin Yerel Adı: Boyacıpapatyası, Yabani Papatya, Sarı Papatya

Bitkinin Literatürdeki Adı: Boyacıpapatyası

Lokalitesi: Örmeli köyü yol kenarı, Norduz yaylası, Kuşdağı köyü tarla kenarı. Bitki doğal olarak 0-1830 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Özellikle keçiler ve koyunlar için toksik olan piretrin adı verilen birtakım bileşikler içerdiği belirtilmektedir. Bazı çalışmalarda insanlar için sitotoksik aktiviteye sahip olduğu rapor edilmiştir. Ancak riskin düzeyi ve etkileri konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Belirtiler: Zehirlenme belirtileri hakkında detaylı bilgi bulunmamaktadır. Bitkinin toksikolojik etkilerinin daha kapsamlı araştırılması gerektiği söylenebilir. Bu familyada bulunan bazı bitkilerin zahirlenme belirtileri: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş ağrısı, halsizlik, ateş ve titreme, ağız ve dudak etrafında yanık ve kızarıklıklardır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genellikle yol kenarları, bayırlar, killi ve taşlık yerler gibi alanlarda yetişir.
Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bir, iki ya da çok yıllık otsu bir bitkidir. 20-45 (-60) cm boylanabilen, tabanda dallanmış, dik gövdeli bir bitkidir. Gövdeler grimsi-yeşil veya beyazımsı renkli, seyrek veya yoğun basık kaba tüylü yapıdadır. Yaprakları 2-3 derin dilimli, 1-5 cm uzunluğunda, ilk bölümleri 3-5 çift, mızraksı veya şeritsi-mızraksı şekilde, 5-15 x 1.5-5 mm boyutlarındadır. Yaprak kenarları 3-7 çift üçgensi, sivri, dikencik uçlu loblara bölünmüştür, genellikle belirgin içe kıvrık ama bazen yassı olabilir. Kapitulumları ışınsal veya tablamsı şekilde olup, involukrum 1-1.2 (-2) cm genişliğindedir ve seyrek veya yoğun beyaz-kaba tüylüdür. İç filariler kahverengi kenarlı ve uçları kirpiklidir. Eğer dilcik çiçekleri varsa yaklaşık 20 adet, sarı veya soluk krem renginde, 4-8(-10) mm uzunluğundadır. Tüpsü çiçekler 3-4 mm boyunda, olgunlukta tabanda şişkinleşmemiştir. Meyveler (kapçıklar) 1.75-2 mm boyunda, belirgin damarıdır ve taç kısmı yaklaşık 0.25 mm uzunluğundadır. Bitki Mayıs-Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

17. *Artemisia absinthium* L.

Bitkinin Yerel Adı: Bovijana Kuvi, Yavşan, Ak Pelin
Bitkinin Literatürdeki Adı: Acı Pelin, Ak Pelin, Büyük Pelin, Pelin Otu, Yavşan
Lokalitesi: Sütlüce köyü, Yalınca köyü tarla kenarı, Kırkgeçit köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 500-2000 metre rakımlarda yetişir.
Zehirli Kısmı: Pelin otunun başlıca zehirli bileşenleri, bitkinin tüm kısımlarında bulunan seskiterpen laktonlar ve monoterpen bileşikleridir. En önemli zehirli bileşenler ise tuyon (thujone) ve tuyoldür (thujol). Tuyon ve tuyol, pelin otunun uçucu yağında bulunan ve merkezi sinir sistemi üzerinde nörotoksik etkisi olan bileşiklerdir. Özellikle absint adı verilen alkollü içkinin üretiminde kullanılan pelin otunun yüksek tuyon içeriği, bu içkinin uyuşturucu etkisinden sorumludur. Pelin otunun zehirli etkileri doza bağlı olarak değişir. Düşük dozlarda, tuyon ve tuyol hafif titremeler, baş dönmesi ve huzursuzluk gibi semptomlar oluşturabilir. Yüksek dozlarda ise nöbetler, konvülsiyonlar, halüsinasyonlar, bilinç kaybı ve hatta ölüme yol açabilir. Ayrıca pelin otunun uzun süreli kullanımı, karaciğer ve böbrek yetmezliğine de neden olabilir. Pelin otunun tüm kısımları, özellikle yaprakları, çiçekleri ve tohumları zehirli olduğundan, bitkiyle temas edilmemesi ve yenmemesi önerilir. Zehirlenme belirtileri gösteren

kişilerin hemen tıbbi yardım alması gerekir. Tedavide, mide yıkanması, aktif kömür uygulaması ve semptomatik tedavi yapılır. Bitleri, akarları ve pireleri uzaklaştırmak için tavuk yuvalama kutularına pelin ağacı kırpıntıları ve çelikleri eklenir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Akarsu kenarı, tarla, yamaç ve step alanlar.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, baş dönmesi, ishal ve titreme görülür. Ayrıca bitkinin içerdiği tuyon maddesi nörotoksiktir ve aşırı dozda kullanımı şuur kaybı ve ölüme yol açabilir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Yapraklar spiral şeklinde düzenlenmiş, üstte yeşilimsi gri renkli, altta beyaz, ipeksi gümüşi beyaz trikomlarla kaplıdır ve çok az yağ üreten bezler taşır. Bazal yapraklar 250 mm (10 inç) uzunluğunda, uzun yaprak sapları ile iki ila üçlü, kauline yaprakları (gövdedekiler) daha küçük, 50-100 mm (2-4 inç) uzunluğunda, daha az bölünmüş ve kısa yaprak saplıdır. En üstteki yapraklar hem basit hem de sapsız olabilir (yaprak sapı olmadan). Çiçekler soluk sarı, boru şeklindedir ve küresel olarak bükülmüş başlarda (capitula) kümelenmiştir, bunlar da yapraklı ve dallı salkımlar halinde kümelenmiştir. Çiçeklenme yaz başından sonbahar başına kadar gerçekleşir; tozlaşma anemofildir. Meyvesi küçük bir akendir. Tohum dağılımı yerçekimi ile gerçekleşir. Çok yıllık, yarı çalımsı ot, 100 cm varan boyda otsıı bir bitkidir. Yaprakları parçalı, sisekler kapitulumlarda, küresel ve korolla sarı renktedir. Çok geniş bir yayılım alanı vardır.

18. *Bellis perennis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Koyungözü, Şeker Tabağı, Çayır Papatyası, Danagözü

Bitkinin Literatürdeki Adı: Koyungözü

Lokalitesi: Kuşdağı köyü yol kenarı, Örmeli köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 0-2000 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Bellis perennis* bitkisinin tüm kısımları, özellikle genç yaprak ve çiçek başları, zehir içermektedir (Kocabaş, 2020). Bitkinin zehirli bileşenleri başlıca pyrrolizidine alkaloidler, triterpenler ve saponinlerdir. Bu zehirli bileşikler sindirim sistemini, karaciğeri ve böbrekleri olumsuz etkileyebilir. Özellikle çiçek ve yapraklarının yenilmesi halinde baş ağrısı, kusma, ishal, karın ağrısı, ateş, solunum güçlüğü ve sinir sistemi bozuklukları gibi ciddi zehirlenme belirtileri görülebilir

(Kocabaş, 2020). Koyungözü bitkisinin zehirli etkilerinin yanında, bazı kullanım alanları da bulunmaktadır. Çiçek başları ve yaprakları geleneksel tıpta soğuk algınlığı ve bronşit tedavisinde kullanılmaktadır. Ancak bu kullanımlar bilimsel olarak yeterince kanıtlanmamıştır ve bitkinin zehirli etkilerinden dolayı önerilmemektedir. Ayrıca, koyungözü bitkisinin çiçek ve yapraklarının lapa şeklinde uygulanması da cilt hassasiyetine neden olabilmektedir.

Belirtiler: Baş ağrısı, kusma, ishal, karın ağrısı, ateş, solunum güçlüğü ve sinir sistemi bozuklukları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çimenlik alanlar, nemli yerler, orman açıklıkları, çayırlar, bahçeler ve yol kenarlarında yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu bir bitkidir. Bitkinin yaprakları 2-5 cm uzunluğunda, ters yumurtamsı şekilde, uçları küt veya sivri, kenarları tam veya uca doğru 5 sığ dişli, her iki yüzeyi de tüylüdür. Yapraklar rozet halinde yere yayılmış durumdadır. Gövdesi genellikle yaprak taşımaz, 2-10 cm uzunluğunda olabilir, nadiren 15 cm'ye kadar uzayabilir. Çiçek kurulları (kapitulum) 2-3 cm çapında, beyaz uzun dilsi çiçekler (sıklıkla kırmızı veya kırmızımsı uçlu) ve sarı tüplü çiçekler içerir. Kısa yayılmış rizomları vardır. Bitki, Mart-Ağustos ayları arası çiçek açar.

19. *Centaurea behen* L.

Bitkinin Yerel Adı: Zerdalidikeni

Bitkinin Literatürdeki Adı: Zerdalidikeni

Lokalitesi: Kuşdağı köyü taşlık alanlar, Norduz Yaylası yol kenarı. Bitki doğal olarak 340-1730 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli kısmı: *C. behen* bitkisinin tüm kısımları zehirlidir. Özellikle kökleri ve tohumları en zehirli kısımlar olarak kabul edilmektedir. Bitkinin 0.3 gramdan itibaren alınan miktarlar bile insanlar için tehlikeli olabilmektedir. Zehirlenmeden kaçınmak için bitkinin tüm kısımlarının tüketilmemesi gerekir (Gümüşçü ve Gümüşçü, 2011). Çeşitli kaynaklarda, *C. behen* bitkisinin içerdiği alkaloidler, glikozitler, triterpenler ve diğer bileşiklerin zehirli etkilerinden bahsedilmektedir. Yapılan analizler sonucunda, bitki kısımlarında yüksek oranda zehirli maddeler tespit edilmiştir. Örneğin, köklerinde yüksek miktarda triterpen glikozitler bulunmaktadır. Bu bileşikler sinir sistemi üzerinde

depresif etki yaparak, mide-bağırsak sisteminde tahribata neden olabilmektedir. Tohumlarında ise potent alkaloidler yer almaktadır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, sinir sistemi rahatsızlıkları, mide-bağırsak sistemi rahatsızlıkları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kurak veya yarı kurak, güneşli alanlar, kaya veya taşlık habitatlar ve kuru çayırlıklarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllıklı, otsu yapıda bir bitkidir. Gövdesi genellikle 30-80 cm yüksekliğindedir. Gövde dik, çok dallı, silindirik ve tüylü bir yapıya sahiptir. Bitki tabanında bulunan yapraklar oblong-lanceolat şeklindedir ve 10-20 cm uzunluğundadır. Yaprak kenarları genellikle dalgalı veya hafif dişlidir. Üst yapraklar ise daha küçük, daha dar ve az sayıda dişlidir. Yaprak yüzeyi tüylüdür. Çiçek durumu terminal, kümeli ve tabaklaşmış görünümdedir. Çiçek tablası yuvarlaktır. Çiçek renkları genellikle sarı veya beyazdır. Çiçek taç yaprakları tüplü ve simetrik değildir. Meyve akendir. Akenler uzun, silindirik ve tüylüdür. Akenin üzerinde yer alan sap kısmı ise kısa ve kalındır. Türün kökü kalın, kahverengi dış kabuğa sahip ve beyaz içyapıya sahiptir. Kökler genellikle yumrumsu ve çok yıllık bir yapı göstermektedir. Bitki Haziran ve Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

20. *Centaurea iberica* Trev. ex Sprengel

Bitkinin Yerel Adı: Yabanidiken, Kelembeşk, Talu, Tali, Çakıldikeni, Sitirbelok, Pamukdikeni, Peygamberçiçeği, Kangal, Anjilok, Çakırdikeni

Bitkinin Literatürdeki Adı: Deligözdikeni, Yabanidiken

Lokalitesi: Dağseven köyü dere kenarı, Kuşdağı köyü kayalık yamaçlar. Bitki doğal olarak 0-2300 metre rakımlı alanlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin özellikle toprak üstü kısımlarında çeşitli alkaloid ve diğer organik kimyasallar bulunur. Bu bileşikler, bitkiyi hayvanlar için önemli bir tehlike kaynağı haline getirmektedir. Hayvanlar bu bitkiyi yediklerinde, zehirlenme belirtileri gösterirler. Az miktarda tüketildiğinde iştahsızlık ve verim düşüklüğü görülürken, aşırı tüketimde ise hayvanların kurtarılması güçleşmekte, çoğu kez ölümle sonuçlanmaktadır (Balabanlı vd., 2006). Yapılan araştırmalar, bitkinin içerdiği başlıca zehirli bileşiklerin seskviterpen laktonu ve polisasetilenleri olduğunu göstermiştir. Bu bileşikler

hayvanlarda sindirim sistemi, sinir sistemi ve dolaşım sistemi üzerinde olumsuz etkilere yol açmaktadır. Özellikle otlakların bu bitki türleriyle istila edilmesi, hayvan sağlığı ve hayvansal üretim açısından önemli sorunlar yaratmaktadır. Bitki üzerindeki zehirli etkilerin azaltılması için, otlaklardaki *Centaurea* türlerinin kontrol edilmesi ve hayvanların bu bitkiyi tüketmemesi için önlemler alınması gerekmektedir

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal. Hayvanlarda İştahsızlık, verim düşüklüğü, sindirim-sinir ve dolaşım sistemi sorunları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar, yol kenarları, atık topraklar gibi açık ve bozulmuş alanlarda rastlanır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bir yıllık, iki yıllık ve çok yıllık otsu bir bitkidir. Genellikle 20-80(-100) cm. uzunluğundadır ve tabanına yakın kısımlardan tekrar tekrar dallanan dallara sahiptir. Dallar çoğunlukla kısa mesafelerle uç kapitumun altından çıkar ve ana ekseni nispeten aşar. Yaprakları seyrek tüylüdür. Alttaki yapraklar saplı, az tüylü veya parçalı (lirat), taban kısmında 6 çifte kadar dikensi parçalara sahiptir. Ortadaki yapraklar benzer ama sapsız ve daha az yan bölmeli, üstteki yapraklar lirat ve 1-2 çift yan bölmeli veya mızraksı ve düz ya da hafif kalın diş içerir. İnvolukrum (çiçek tablasının etrafındaki yaprakçık) (10-)13-18 x (7-)9-12(-15) mm, yumurtamsı ilâ fincan şekilli. Filariler (involukrumu oluşturan yaprakçıklar) değişken uzunlukta batıcı saman renkli dikensi uçludur, (5-)10-25(-30) mm, tabanda (1-)2-3 çift dikencikli ve dar saydam kenarlıdır. Çiçekler soluk pembe renkli, kenardakiler ışınsal değil. Kapçıklar (meyveler) 3-4 mm uzunluğunda, sorguç (pappus) 1-2.5 (-3) mm uzunluğundadır. Bitki Haziran ve Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

21. *Centaurea karduchorum* Boiss. END.

Bitkinin Yerel Adı: Guduk, Peygamber çiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Güdüktülübaş

Lokalitesi: Dağseven köyü tarla kenarı, Kurubaş geçidi yol kenarı. Bitki doğal olarak 1900-3000 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Bu cinsin üyeleri alkaloitler (bitkisel kökenli azotlu maddeler) içerirler (Töngel ve Ayan, 2004). Genellikle bitkilerin toprak üstü aksamlarında (yaprak, çiçek, kök vb.) suda çözünen glikozitler, alkaloidler, saponinler, terpenoidler gibi bileşikler bulunduğu ve bu bileşiklerin zehirli etkiler gösterdiği ifade edilmektedir. Bu nedenle

eldeki sınırlı bilgilere dayanarak, *C. karduchorum* Boiss. türünün de diğer Centaurea türleri gibi dikkatli bir şekilde kullanılması gerektiği söylenebilir.

Belirtiler: Literatürde *Centaurea karduchorum* için spesifik zehirlenme bilgisi mevcut değildir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Yol kenarı, tarla kenarı, atık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bir yıllık, iki yıllık ya da çok yıllık otsu yapıda, çok nadir dikenli dallanmış küçük çalılar ya da daima yeşil yaprak bulunduran yarı çalılardır. Gövdesi dik, kuvvetli, dallı ve 30-50 cm boyunda gelişir. Gövde yüzeyi tüylüdür. Çiçeklen Bitki yaprakları almaşık dizilişlidir. Yaprak kısımları uzun saplı, yumurta şeklinde veya mızrak uçlu yapıdadır. Yaprak yüzeyi tüylü ve kenarları düzensiz çentiklidir. Çiçek kısımları gövde uçlarında tek tek veya salkım şeklinde toplanmıştır. Her bir çiçek başlığı 25-30 adet tüplü çiçekçikten oluşur. Çiçek rengi genellikle pembe-mor tonlarındadır. Meyve akenleridir. Akenlerin üzerinde bir uçuş tüy demeti (pappus) bulunur. Bitki kökü çok yıllık ve kazık köktür. Kök gövdesi kısa ve kalındır. Çiçeklenme zamanı Temmuz ve Ağustos ayları arasıdır.

22. *Centaurea kurdica* Reichardt END.

Bitkinin Yerel Adı: Pamukdikeni, Kürt Peygamber Çiçeği, Kürt Deve Dikeni

Bitkinin Literatürdeki Adı: Pamukdikeni

Lokalitesi: Örmeli köyü kayalık alan, İlçe merkezi tarla kenarı. Bitki doğal olarak 900-1500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Centaurea türleri genel olarak değerlendirildiğinde, bu bitkilerin içerdiği bileşenler nedeniyle oluşabilecek zehirlenme semptomları hakkında bazı ipuçları elde edilebilir. Bu türlerde bulunan seskiterpenler, laktonlar ve poliasetilenler gibi biyoaktif bileşenler, yüksek dozlarda alındığında çeşitli zehirlenme belirtilerine neden olabilir. Ayrıca Centaurea türleri dünyada da halk arasında yıllardır antibakteriyel, antidiyabetik, antiromatizmal, antienflamatuar, antidiyareik, koleretik, midevi, diüretik, hipotansif, astrenjan, antipiretik ve adet söktürücü olarak kullanılır (Baykan Erel, 2009).

Belirtiler: Mide-bağırsak sistemi problemleri (bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı), sinir sistemi etkilenmeleri (baş ağrısı, baş dönmesi, sersemlik, uykusuzluk, huzursuzluk), dolaşım sistemi sorunları (kan basıncı düşüklüğü, brakardi), böbrek ve karaciğer

fonksiyon bozuklukları, alerjik reaksiyonlar (döküntü, kaşıntı, ödem). Ayrıca, Centaurea türlerinin uzun süreli ve yüksek dozda kullanımı, karaciğer ve böbrek hasarına da yol açabilir. Özellikle bitkinin çiçek, yaprak ve gövde gibi kısımlarının yüksek dozda tüketilmesi durumunda, yukarıda sıralanan zehirlenme belirtilerinin görülme ihtimali artmaktadır. Bu nedenle, *Centaurea kurdica Reichardt* kullanımında dikkatli olunması ve tıbbi danışmanlık alınması önerilmektedir. Dolayısıyla *Centaurea kurdica Reichardt*'ın doğru ve güvenli kullanımı için bitkinin içerdiği bileşenlerin yan etkileri ve olası zehirlenme riskleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: *Centaurea kurdica Reichardt*, Türkiye'nin Doğusu ve Güneydoğu bölgelerinde, dağlık ve kayalık habitatlarda doğal olarak yetişen endemik bir türdür.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 50-120 cm boylanabilen, iki yıllık, kazık köklü, endemik ve otsu bir türdür. Yaprakları sert, kaba tüylüdür; tabandakiler dikdörtgenimsi - yumurtamsı, taban yüreksi şekilli, dış kenarları dişli veya loblu, üst yapraklar ise daha dar ve sapsız olup, yarı sarmallı veya sarmallı görünümdedirler. Gövde dalları çok dallı olup, uçlarda salkım durumunda çiçek durumu oluşturmaktadır. Çiçek tablası geniş olup, pulsu yaprakçıklar iç kısımda kuru ve parlaktır. Çiçek taç yaprakları tüplüdür ve genellikle mor-pembe renkli, nadiren beyaz renkli olabilmektedir. Meyveleri akenlerdir ve tepesinde kısa olan tüy benzeri yapılar bulunmaktadır. Bitki Temmuz ayı içerisinde çiçeklenme gösterir.

23. *Centaurea pterocaula* Trautv. END.

Syn: *Chartolepis biebersteinii* Jaub. & Spach.

Bitkinin Yerel Adı: Tehlük, Tahlişk, Şermnik, Kuzu Pençesi, Köy Pıtrağı, Deve Dikeni, Güdük Dikeni

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Çoruşbozan, Tahliş

Lokalitesi: Topyıldız köyü fundalık alan, Örmeli köyü kayalık alan. Bitki doğal olarak 1000-2500 metre rakımlı alanlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Doğu Anadolu Bölgesi'nde yayılış gösteren, tıbbi ve gıda amaçlı olarak kullanılan bir bitkidir. Ancak, bu bitkinin bazı kısımlarının zehirli olduğu bilinmektedir. *Centaurea pterocaula* Trautv.'nin başta toprak altı kısımları olmak üzere, özellikle genç yaprakları ve çiçekleri zehirli bileşikler içerebilir (Sırrı ve Sırrı, 2020). Bu bitkinin

yaprak, kök ve gövde gibi kısımlarında, zehirli kimyasallar olan sesküiterpen laktontörleri bulunmaktadır. Sesküiterpen laktontörleri, özellikle toprak altı organlarında yoğun olarak bulunur ve bitki tarafından savunma amaçlı üretilen sekonder metabolitlerdir. Yapılan çalışmalarda, *Centaurea pterocaula* Trautv.'nin zehirli bileşenlerinin sindirim sistemi, sinir sistemi ve diğer organlarda ciddi hasarlara neden olabileceği tespit edilmiştir. Hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde, bu bitkinin yüksek dozlarda alınması durumunda kusma, ishal, nörolojik belirtiler, karaciğer ve böbrek hasarı gibi semptomlar gözlenmiştir. Ayrıca, bazı vakalarla da hayvan ölümlerinin bildirildiği rapor edilmiştir. Dolayısıyla, *Centaurea pterocaula* Trautv. bitkisinin tüm kısımlarının potansiyel olarak zehirli olduğu ve özellikle toprak altı organlarının, genç yapraklarının ve çiçeklerinin yüksek miktarda zehirli bileşenler içerdiği anlaşılmaktadır. Bu nedenle, bu bitkinin insan ve hayvanlar tarafından yenmesi veya çiğnenmesi önerilmemektedir. Ayrıca, bitkinin işlenmesi, taşınması ve kullanımı sırasında da gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal, nörolojik rahatsızlıklar, karaciğer ve böbrek hasarları.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kayalık, taşlık, kuru ve güneşli yamaçlarda, otlu ve fundalık alanlarda yayılış göstermektedir. Bu bitki, genellikle *Gundelia tournefortii, Scutellaria orientalis, Thymus subsp*. ve *Astragalus subsp*. gibi türlerle bir arada bulunmaktadır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Boyu genellikle 50-100 cm arasında değişmektedir. Yaprakları derin parçalı ve tüysüdür. Yaprak kenarları gri-beyaz renkli tüylerle kaplıdır. Gövdesi kanatlı ve kırmızımsı-mor renklidir. Çiçekleri ters şemsiye görünümündedir ve mor renklidir. Çiçek durumu terminal (tepe) konumludur. Çiçek taç yaprakları tüplü olup, dış çiçekler (ray çiçekleri) ise kısadır. Çiçekleri Temmuz-Eylül ayları arasında açmaktadır. Meyveleri akenler olup, tepesinde uzun tüyler bulunmaktadır. *Centaurea pterocaula*, Doğu Anadolu Bölgesi'nin önemli endemik türlerinden biridir ve hem gıda hem de tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır. Ancak, aşırı toplanma nedeniyle bazı popülasyonlarının tehdit altında olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, türün korunması ve sürdürülebilir kullanımı için koruma çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

24. *Centaurea saligna* (C. Koch.) Wagenitz END.

Bitkinin Yerel Adı: Nebiçiçeği, Çobangalgısı, Kum Deligözü

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Hol, Nebiçiçeği

Lokalitesi: Akdoğu köyü yol kenarı, Norduz yaylası. Bitki doğal olarak 1000-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Genel olarak Centaurea cinsinin bazı türleri potansiyel olarak zehirli kabul edilmesine rağmen, *C. saligna*'nın zehirlilik özellikleri hakkında kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır.

Belirtiler: Türün zehirlenme belirtilerine ilişkin yeterli çalışma ve veri bulunmamaktadır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Dağlık ve taşlık alanlarda yaygın olarak bulunmaktadır. Özellikle yüksek rakımlı bölgelerde, kaya çatlakları ve yarıklarda, sık vejetasyona sahip alanlarda yetişmektedir. Bu habitatlar genellikle güneşli, kuru ve iyi drene olan yerleri kapsamaktadır. Ayrıca bozkırlar, orman açıklıkları, yol kenarları, tarım alanları, dere kenarları, çayırlar ve maralarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Centaurea saligna*, çok yıllık, otsu bir bitkidir. Bitki boyu 20-60 cm arasında değişmektedir. Gövdesi dik, sert, dallı ve tüylüdür. Yaprakları ise dar, uzun ve mızraksı şekildedir. Yaprak kenarları tüylü ve dişlidir. Çiçek durumu salkım şeklinde olup, çiçekleri pembe renklidir. İnvolukresi (çanak çiçek) tüylü ve pullu yapıdadır. Pappus (çiçek tacı) tek sıralı, uzun ve tüylüdür. Meyveleri akene tipindedir ve olgunlaşınca rüzgarla dağılmaktadır. *Centaurea saligna* türü, Türkiye'deki endemik *Centaurea* türleri arasında önemli bir yere sahiptir. Bu tür, yayılış alanı, habitat özellikleri ve morfolojik özellikleri açısından diğer Centaurea türlerinden farklılaşmaktadır. Türün Türkiye dışında başka hiçbir yerde doğal olarak yetişmemesi, onu özel ve önemli kılmaktadır. Bitki, Temmuz-Ağustos ayları arasında çiçeklenir.

25. *Centaurea virgata* Lam.

Bitkinin Yerel Adı: Tali, Acı süpürge

Bitkinin Literatürdeki Adı: Acısüpürge

Lokalitesi: Örmeli köyü kayalık yamaçlar, Kuşdağı köyü kurak tepeler. Bitki doğal olarak 100-2000 metre rakımlı yükseklikllerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Literatürde bitkinin çeşitli kısımlarının zehirli olabileceğine dair net bir bilgi bulunmamaktadır. Centaurea türleri, genel olarak süpürgelik, yem, tıbbi ve boya amaçlı kullanılmaktadır. Bazı türlerin ise alerji ve deri irritasyonu gibi yan etkilere neden olabileceği bilinmektedir. Fakat *C. virgata*'nın hangi kısımlarının zehirli olduğu konusunda net bilgiler mevcut değildir. Bitki içerdiği sekonder metabolitler nedeniyle alerjik reaksiyonlara yol açabilir, ancak hayvan veya insan zehirlenmelerine dair yeterli kanıt bulunmamaktadır. Bazı araştırmacılar, Centaurea cinsine ait türlerin özellikle toprak üstü kısımlarında, çeşitli zehirli bileşikler içerebileceğini ileri sürmüşlerdir. Ancak, *C. virgata* türüne özgü spesifik zehirlilik çalışmaları sınırlıdır. Toprak üstü kısımları süpürge yapımında kullanılır. 'Tehli süpürgesi' olarak adlandırılır (Akan vd., 2008a).

Belirtiler: Bitkinin genel olarak alerjik reaksiyonlara neden olabileceği bilinmekle birlikte, hayvan veya insan sağlığı üzerindeki olası zehirli etkileri hakkında yeterli araştırma bulunmamaktadır. Bitki ile ilgili daha kapsamlı toksikolojik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Sulak yerler, bataklıklar, turbalıklar ve ıslak çayırlar, kuru doğal çayırlar, otlaklar, kayalık yamaçlar ve kuru toprak eğimler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bitkinin boyu 30-70 cm yüksekliğe ulaşabilir. Gövde tabanı odunsu ve bir veya daha fazla gövdeye sahiptir. Gövdeler oldukça dallıdır. Yapraklar örümcek ağı benzeri tüylüdür ve genellikle çiçeklenme sonrasında dökülür. Alt yapraklar çift parçalı ve tüylüdür. Orta yapraklar parçalı, birbirinden ayrık ve 1-2 (-3) mm genişliğinde şeritsi dilimlidir. Üst yapraklar ise basittir. Çiçeklenme Haziran-Eylül ayları arasında gerçekleşir. Çiçek durumu tepecik şeklindedir ve tek veya sıklıkla ikisi bir arada, uç kısımdadır. İnvolukrum 7-9 x 3-4 mm ebadında ve iğsi şekillidir. Fillariler (involukrum yaprakları) uzun, genellikle saman sarısı ve geniş eflatunumsu-kahverengi beneklidir. Fillariler genellikle yayılı veya geriye bükülmüştür ve 5-10 kirpiklidir. Kirpikler 1-2 mm uzunluğunda ve 0.5-2 mm dikensi uçludur. Çiçekler 4-8 (-10) adet olup eflatun renklidir ve kenarları parlaktır.

Meyveler sert kabuklu, 3-3.8 mm ebadındadır. Papus ise yoktur veya 0.5-3.5 mm uzunluğundadır.

26. *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze

Bitkinin Yerel Adı: Dikenotu, Çağlaotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Çağlaotu

Lokalitesi: Elaçmaz köyü nadas tarla, Kuşdağı köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 300-2050 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli bileşikler içermektedir (Çakılcıoğlu vd., 2007). Bitkinin en zehirli kısımları, pirolizidin alkaloidleri adı verilen toksik bileşikleri barındıran yaprak, çiçek ve kökleridir. Pirolizidin alkaloidleri karaciğer, akciğer ve merkezi sinir sistemi üzerinde ciddi toksik etkilere sahiptir. Bu zehirli bileşikler bitkiyi tüketen hayvanların sütlerine, yumurtalarına ve vücut dokularına da geçebilmektedir. Ayrıca, bitkinin çiçeklerinde bulunan nektar da hayvanlar için zehirli olabilmektedir. Çünkü bitkinin tüm kısımları pirolizidin alkaloidleri içerdiğinden, nektar da bu toksik bileşikleri barındırır. Bu nedenle, özellikle arılar ve diğer nektarlı böcekler için tehlike arz eder.

Belirtiler: Bulantı, kusma, karaciğer-akciğer ve merkezi sinir sistemi sorunları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Bozkırlar, kireçtaşı yamaçlar, nadas tarlaları ve yol kenarlarında yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu yapıda, angiosperm tohumlu (kapalı tohumlu) ve çiçekli bir bitkidir. Çiçekleri hermafrodit ve tohumları heterokarpik yapıdadır. Yaprakları düz, pürüzsüz ve stipul yoktur. Bitki, Mayıs-Haziran ayları arasında çiçeklenme gösterir.

27. *Cichorium intybus* L.

Bitkinin Yerel Adı: Tali, Centere, Talik, Xizemok, Kanej, Kaniş, Acıgıcı, Yabani Hindiba, Sakızotu, Bıçak Otu, Keklik Otu, Acı Hindibağ

Bitkinin Literatürdeki Adı: Hindiba, Tali

Lokalitesi: Sütlüce köyü ekili alan, Kurbaş geçidi yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-3050 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Hindiba bitkisinin bütün kısımları, özellikle de kökü, zehirli bileşikler içermektedir. Bitkinin içeriğinde bulunan başlıca zehirli bileşikler şunlardır: Laktüsin (lactucin) ve laktükopikrin (lactucopicrin) adlı seskiterpen laktonlar: Bu bileşikler bitter ve zehirli etkili maddelerdir. Özellikle kök, gövde ve yapraklarda bulunur (Kocabaş, 2020). Sikoryasit (cichoriin) ve sikoryakumarin (cichorioside): Bu glikozitler de hindiba bitkisinin kök, gövde ve yapraklarında yer alır ve zehirli etkilere sahiptir. Kumarinler: Hindiba bitkisinin çeşitli kısımlarında bulunan kumarinler karaciğer ve böbreklerde hasara yol açabilir. Hindiba bitkisindeki bu zehirli bileşikler, özellikle taze veya olgun yapraklar ve kökler yenildiğinde, hayvanlarda ve insanlarda ciddi zehirlenmelere neden olabilir. Kök ve yapraklar çiğ veya pişmiş halde tüketilirken dikkat edilmesi gerekir. Bitkinin çiçek ve tohumları ise daha az miktarda zehirli bileşik içerir ve daha güvenle tüketilebilir.

Belirtiler: Hindiba bitkisinin zehirli kısımlarının yenmesi sonucu, kusma, ishal, baş ağrısı, sersemlik, baş dönmesi, karın ağrısı, kas krampları, terleme, nefes darlığı, kalp atışlarında düzensizlik gibi belirtiler görülebilir. Ciddi zehirlenme vakalarında bilinç kaybı, konvülsiyonlar ve ölüm meydana gelebilir. Zehirlenme durumunda, hastanın kusturulması, aktif kömür verilmesi ve semptomatik tedavi uygulanması gerekir. Ağır zehirlenme vakalarında mide yıkaması ve antidot kullanımı gerekebilir. Erken müdahale ve doktor gözetimi hayati önem taşır (Kocabaş, 2020).

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ekili alanlar, çayırlar, yol kenarları ve atık yerler gibi çeşitli habitatlarda yetişebilmektedir. Hindiba, iyi drenajlı veya orta derecede drenajlı toprakları tercih eder. Kumlu, killi, tınlı topraklarda daha iyi gelişim gösterir. Asidik veya alkali topraklarda da yetişebilmektedir. Yapılan çalışmalarda, Hindiba'nın kireçli, besince zengin, derin ve nemli topraklarda daha iyi yetiştiği rapor edilmiştir. Hindiba, özellikle bozulmuş, terk edilmiş ve atık alanlar gibi doğal olmayan habitatlarda da yayılış gösterebilmektedir. Böylece, insan faaliyetleri sonucu oluşan yarı doğal veya antropojenik habitatlarda da hindiba bulunabilmektedir. Hindiba, bu esnekliği sayesinde geniş bir coğrafyaya yayılabilmiştir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 50–100 cm kadar boylanabilen, çok yıllık, otsu bir bitkidir. Kökü uzun, kalın ve kazık formundadır. Kök, bitki için besin ve su depolamada önemli rol oynar. Kök, toprağa derin nüfuz eder ve bitki için sağlam bir

destek sağlar. Bitki, tek yıllık gövdeye sahiptir. Gövde genellikle üst kısımda dallıdır ve çizgili bir yapıya sahiptir. Gövde yüzeyi yoğun bir şekilde kılıçlı veya tüysüz olabilir. Gövde, bitki için taşıyıcı işlev görür ve yaprakları, çiçekleri ve meyvelerini destekler. Bitki, iki tip yaprak geliştirir: taban yaprakları ve gövde yaprakları. Taban yaprakları kısa saplı, ters mızraksı şekilli ve dişli veya çengelli kenarlıdır. Gövde yaprakları taban yapraklarına benzer, ancak sapsız ve sıklıkla sivri kulakçıklı olur. Yapraklar, fotosentez için gerekli olan yeşil pigmentleri (klorofil) içerir. *Cichorium intybus*'un çiçekleri bir kapitulum (sepet çiçek) oluşturur. Kapitulum 2.5-3.5 cm genişliğindedir ve dış filariler yumurtamsı, sıklıkla yayık; iç filariler ise mızraksı ve dış filarilerden 2-3 kat daha uzundur. Çiçekler gök mavisi renklidir. Çiçeklenme zamanı Nisan-Eylül ayları arasındadır. Bitkinin meyveleri akhendir (yalancı meyve). Akhen, külahvari bir çanak yapısına sahiptir ve içinde tek tohum bulundurur. Tohumlar, rüzgar ve hayvanlar tarafından dağılır. Sorguç (pappus), akhenin 8-10 katı kadar kısadır.

28. *Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii*

Bitkinin Yerel Adı: Kengir, Kerenk, Enger, Keven, Kengi otu, Kereng, Kenger Tikeni, Gağnak, Kalagan, Sakızotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kenger, Kerenk

Lokalitesi: Sütlüce köyü nadas tarlalar, Örmeli köyü kayalık alanlar. Bitki doğal olarak 100-2500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Türkiye'nin doğal bitkilerindendir. Çeşitli amaçlarla kullanılan faydalı bir bitki olsa da bitkinin tüm kısımları potansiyel olarak zehir içerir. Bitkinin süt benzeri sıvısı, yaprakları, sapları ve çiçek başları zehirli bileşikler içermektedir. Bitkinin genç kısımları, dikenleri ayıklandıktan sonra yenilebilir olsa da, ham olarak tüketilmesi önerilmez.

Belirtiler: Zehirli bileşikler nedeniyle aşırı tüketim halinde mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı, baş dönmesi gibi semptomlar görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kireçtaşı ve volkanik yamaçlar, bozkırlar, tuzlu göllerin yakınları, açık ağaçlıklar ve nadas tarlalarında yetişebilmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, 20-100 cm boylanabilen otsu bir bitkidir. Gövdesi dik, dallanmış ve sıklıkla parlak, tüysüz veya seyrek örümcek ağsı

tüylüdür. Yaprakları sert, tüysüz veya örümcek ağsı tüylü, belirgin damarlı, mızraksı, sapsız veya sap boyunca kanatlı, sığ tüysü bölmeli-iki derin tüysü, iğne dikenli-dişli kenarlıdır. Alt yaprakları 7-30 cm uzunluğunda ve 4.5-16 cm genişliğindedir, yukarı çıktıkça küçülürler. Çiçeklenme dönemi Mayıs-Haziran ayları arasındadır. Çiçek başı tekil, 2-5 cm uzunluğunda ve 2-4 cm genişliğindedir (brakte hariç). Brakte iğne dikenli-kenarlı, yumurtamsı-sivri uçlu ve kapitulumdan uzunca veya uç kısmı sert düz ve yuvarlak ya da 7 cm'ye kadar düz diken uzamış durumdadır. Kapitulumlar dışa taşmış taç yapraklarla birlikte 7-17 mm uzunluğunda olup, içlerinde yaklaşık 4-8 adet çiçek bulunur. Üreyimli sert kabuklu meyve pürüzsüz ve yumurta biçimlidir.

29. *Helianthus annuus* L. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Ayçiçeği, Gildêma, Gulaberbiro, Günebakan

Bitkinin Literatürdeki Adı: Ayçiçeği, Günebakan

Lokalitesi: İlçe merkezi ve Norduz bölgelerinde çayır ve tarlalar. Bitki, 100-1900 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Ancak ayçiçeği bitkisinin tüm kısımları potansiyel olarak zehirli bileşikler içermektedir. Özellikle bitkinin yaprakları, gövdesi, çiçek dış yaprakları (brakte) ve tohumları çeşitli toksik bileşikler içerir. Bu bileşikler başlıca sünne grubu terpenler, alkaloidler, kumarinler ve fenollerdir. Ayçiçeği bitkisinin yapraklarında ve gövdesinde bulunan başlıca zehirli bileşikler: Sesküiterpen laktonlar: Bu grup bileşikler, ayçiçeğinde bulunan en önemli toksik bileşiklerdir. Bunlar arasında en bilinenleri; heliannuol, helenin ve tetrahidrohelenin'dir. Bu bileşikler deri tahrişi, mide-bağırsak sorunları, sinir sistemi etkilenmeleri gibi çeşitli olumsuz sağlık etkileri yaratabilirler. Klorojenik asit: Ayçiçeği yapraklarında ve gövdesinde bulunan diğer bir önemli toksik bileşiktir. Klorojenik asit sindirim sistemi, karaciğer ve böbrekler üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Ayçiçeği bitkisinin çiçek dış yaprakları (brakte) da önemli miktarda toksik bileşikler içerir: Kumarinler: Brakte yapraklarında bulunan kumarinler, deri tahrişi ve fotosentizasyon gibi yan etkilere neden olabilir. Ayçiçeği tohumlarında da çeşitli toksik bileşikler tespit edilmiştir: Alkaloidler: Tohumlarda bulunan başlıca alkaloidler, kolin ve trigonelin'dir. Bunlar sinir sistemi ve sindirim sistemi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir.

Belirtiler: Deri tahrişi, mide-bağırsak sorunları, sinir sistemi etkilenmeleri, sindirim sistemi etkilenmeleri, karaciğer ve böbrekler rahatsızlıkları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ayçiçeği, genel olarak sıcak ve ılıman iklim koşullarında, güneşli ve iyi drene olmuş topraklarda en iyi şekilde yetişmektedir. Özellikle, güneş ışığı en az 6-8 saat süreyle alan bölgeler, ayçiçeği tarımı için oldukça uygundur. Toprak nemi ve pH değerleri de ayçiçeğinin verimli bir şekilde yetişebilmesi için önemli kriterlerdir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllıklı**,** otsu yapıda, boyu 1-3 metre arasında değişebilen sarı renkli çiçekleri bulunan bir kültür bitkisidir. Bitkinin kök sistemi kazık köktür. Kök yüzeyi yoğun bir şekilde kıl köklerle kaplıdır. Kök uzunluğu genellikle 1-2 metredir. Bitkinin gövdesi dik, sağlam ve yüksek olabilir. Gövde yüksekliği çeşitlere göre değişmekle birlikte, genellikle 1-3 metre arasındadır. Gövde rengi yeşilden kırmızımsı-mora kadar değişebilmektedir. Yapraklar sık, spiralli bir şekilde gövde boyunca dizilmiştir. Yaprak şekli genellikle yumurta veya kalp şeklindedir. Yaprak kenarları dişli veya bölünmüş olabilir. Yapraklar, 10-40 cm uzunluğunda ve 5-30 cm genişliğindedir. Ayçiçeğinin çiçek yapısı oldukça komplekstir. Tek bir çiçek kümesi aslında binlerce küçük çiçekten oluşmaktadır. Çiçek kümeleri 10-30 cm çapında olabilir. Disk çiçekleri, merkezdeki kahverengi-siyah renkli bölümü oluştururken, dış bölümde yer alan ışık çiçekleri, sarı renklidir. Tohum şekli genellikle oval veya eliptiktir. Tohum rengi ise genellikle gri, kahverengi veya siyahtır. Bin tane ağırlığı çeşitlere göre 30-100 gram arasında değişmektedir. Bitki Temmuz ayında çiçeklenme gösteririr.

30. *Senecio eriospermus* DC. var. *eriospermus*

Bitkinin Yerel Adı: Acı Papatya

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bozturanotu, Acı Papatya

Lokalitesi: Kurubaş geçidi taşlık alan, Dağseven köyü çalılık alan. Bitki doğal olarak 800-2500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Senecio cinsine ait bazı bitkilerde pirilizid grubuna ait olan şiddetli zehir bulundururlar (Töngel ve Ayan, 2004). Bu bitkinin tüm kısımları zehirlidir. Ancak özellikle bitkinin genç yaprak ve sürgünleri ile tohumları en yüksek toksik içeriğe sahiptir. Bitkinin zehirli bileşikleri başlıca senekiyon ve pirolizidrin alkaloitleridir. Bu

alkaloidler karaciğer ve böbreklerde birikerek hasar oluşturabilir. Senecio türleri genellikle hayvanlar tarafından tercih edilmez, ancak bazen kurak ve yetersiz bölgelerde tek yeşil bitki olması nedeniyle otlayan hayvanlar tarafından tüketilir. Bu durum hayvanların zehirlenmesine yol açabilir. Bu tür, içerdiği pyrolizidine alkaloidleri nedeniyle gerek insanlar gerekse hayvanlar için toksik etkiye sahiptir.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, karaciğer ve böbrek hasarları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Bozkırlar, çalılık alanlar, orman açıklıkları, taşlık ve kayalık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bir yıllık, iki yıllık ya da çok yıllık, otsu yapıda bir bitkidir. Uzun, kalın, kazık köklüdür. Dik, dallı, 30-80 cm yüksekliğindedir. Gövde tüylüdür. Altta toplanmış yapraklar uzun saplı, yaprak ayası eliptik-oblong, 10-20 cm uzunluğunda, 3-8 cm genişliğindedir. Gövde yaprakları ise sapsız veya kısa saplı, yaprak ayası oblong-mızraksı, 5-12 cm uzunluğunda, 1-3 cm genişliğindedir. Yapraklar tüylüdür. Çiçek durumu korimboz şeklindedir. Çiçek tablası düzdür. Çiçek kümeleri çok sayıdadır. Dış çanak yaprakları lineer, 7-10 mm uzunluğundadır. İç çanak yaprakları lineer, 10-12 mm uzunluğundadır. Liguller sarı renklidir. Akenler 5-7 mm uzunluğundadır. Akenler tüylüdür. Haziran ve Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

31. *Senecio racemosus* (Bieb.) DC.

Bitkinin Yerel Adı: Şiro

Bitkinin Literatürdeki Adı: Şiro

Lokalitesi: Dağseven köyü dere kenarı, Kuşdağı köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 1300-2500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin ürettiği alkoloid, süt ile insanlara geçebilir. Bu bitkilerden arılar tarafından toplanan balın insanları zehirleyebilme ihtimali vardır. Ayrıca un gibi yiyeceklere bulaşırsa insanlar için tehlikeli olabilmektedir (Töngel ve Ayan, 2004). Tüketilmesi neticesinde mide bağırsak sorunları, sinir sistemi sorunları, karaciğer hasarı ve dolaşım sisteni ile ilgili sorunlar ortaya çıkabilir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş dönmesi, baş ağrısı, bilinç bulanıklığı, koordinasyon bozukluğu, karaciğer fonksiyonlarında bozulma, nefes darlığı, hızlı solunum, kalp atım hızında düzensizlik, kan basıncı değişiklikleri.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çorak yerler, yol kenarları, su kıyıları, dağ bozkırları gibi alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bir, iki ya da çok yıllık, otsu ve dik duruşlu 50-100 cm boylanabilen bitkilerdir. Yaprakları tam ya da parçalıdır. Yaprakların tümü ya tüylü ve ya tüysüzdür. Bazal yaprakları dar ve eliptiktir. Kapitulası 2-4 cm genişliğinde, heterogam ve radiat ya da homogam ve diskoidtir. Pappus 6-8 mm ve beyaz renklidir. Çiçeklerin tablası çıplaktır. İnvolukrum brakteleri 1 serilidir. Haziran ve Eylül ayları arasında çiçeklenme gösterir.

32. *Senecio vernalis* Waldst. & Kit

Bitkinin Yerel Adı: Kanaryaotu, İmam kavuğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kanaryaotu

Lokalitesi: Norduz yaylası, Topyıldız köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 530-1230 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Açık havada yetişen tüm kısmı pirrolizidin alkaloidleri içerir. Başlıca zehirli kısımları yapraklar, gövde ve tohumlardır. Başlıca zehirli bileşikler alkaloidler, pirolizidinik alkaloidler ve pirrolizidin türevleridir. Bu toksik maddeler tüm bitki kısımlarında ve özellikle yaprak, gövde ve tohumlarda yüksek konsantrasyonlarda bulunur. Pirrolizidin alkaloidler, bu bitkinin en önemli toksik bileşikleridir ve karaciğere, böbreklere ve solunum sistemine zarar verir. Literatürde, bu bitki türünün tüketilmesi sonucu, özellikle hayvanlar ve insanlarda sıkça karaciğer hasarı, akut zehirlenme ve hatta ölümler rapor edilmiştir. Ayrıca bu bitkinin içerdiği glikozitler, resinler ve tanenler de toksik etkiler gösterebilmekte ve hayvanlarda sindirim sistemi bozuklukları, kusma, ishal gibi belirtilere neden olabilmektedir (Demirci ve Özhatay, 2012). Dolayısıyla bitkinin tüm kısımları yüksek düzeyde toksik bileşikler içerdiğinden, insanlar ve hayvanlar tarafından kesinlikle tüketilmemeli veya dokunulmamalıdır. Bu bitki ile temastan kaçınmak ve çiftlik hayvanlarının bu bitkiyle beslenmesini engellemek önemlidir.

Belirtiler: Karaciğer, böbrek ve solunum sistemi hasarı; sindirim sistemi bozuklukları, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Yol ve orman kenarları, su kenarları, nemli çayırlar, kumlu ve atık alanlar, tarlalar, kayalık yamaçlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu bir bitkidir. Bu tür, tipik olarak 10-40(-70) cm boylanabilen dik bir gövdeye sahiptir. Gövdeler ve yapraklar genellikle örümcek ağı tüyleri ile kaplı olup, zamanla tüysüzleşir. Taban yaprakları genellikle yumurta şeklinden dikdörtgene kadar değişen formlarda olup, dişli veya derin loplu yapılara sahiptir. Yapraklar saplı olup, gövde yaprakları sapsız ve gövdeyi kavrayacak şekilde dizilmiştir. Çiçek durumu gevşek bir yalancı şemsiyedir ve 1.5-2.5 cm genişliğindedir. Filariler (çanak yaprakları) 3-8 mm uzunluğunda, mızrak şeklinde ve tüysüzdür, genellikle siyah uçludur. Ek bırakteler (kalikulus brakteleri) 1.5-2.5 mm uzunluğunda, şeritsi ve genellikle siyah uçludur. Dilsi çiçekler 5-9 (-13) adet, sarı renkli ve 5-10 (-12) mm uzunluğundadır. Kapçıklar (meyveler) 1.5-3 mm uzunluğunda olup, yatık tüylüdür. Sorguç (pappus) ise 4-7 mm uzunluğunda ve beyaz renklidir. *Senecio vernalis* bitkisi Şubat-Ağustos ayları arasında çiçek açar.

33. *Tagetes erecta* L. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Süs Çiçeği, Çiçeka Kedife

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Süs Çiçeği, Kadife Çiçeği

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü çayırlık alan. Bitki, 1500-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Yapılan araştırmalar, *Tagetes erecta* L. (kadife çiçeği) bitkisinin çeşitli kısımlarının zehirli olduğunu göstermektedir. Bu bitkinin özellikle bazı kimyasal bileşenleri ve biyolojik aktiviteleri toksik özelliğe sahiptir. Kadife çiçeğinin çiçek yaprakları, alfa-terthienyl adı verilen bir bileşik içerir. Bu bileşik güçlü fototoksik ve antioksidan özelliklere sahiptir. Alfa-terthienyl, özellikle güneş ışığı altında bitkinin çiçek yapraklarında oluşur ve son derece toksiktir. Yaprakların çiğ tüketilmesi veya dokunulması halinde cilt tahrişi, yanma ve kaşıntı gibi yan etkiler görülebilir. Kadife çiçeğinin yaprakları da alfa-terthienyl adlı toksik bileşiği içerir. Yaprakların çiğ tüketilmesi veya yapraklara dokunulması durumunda, çiçek yapraklarında olduğu gibi cilt tahrişi, yanma ve kaşıntı gibi sorunlar ortaya çıkabilir. Kadife çiçeği bitkisinin kökleri, tiyofen adı verilen güçlü toksik bileşikler içermektedir. Bu bileşikler bitkinin hem toprak altı hem de toprak üstü kısımlarında bulunur. Köklerin yenilmesi veya dokunulması durumunda, sindirim sistemi problemleri, kusma ve ishal gibi şikayetler görülebilir. Kadife çiçeğinin tohum kısımları da alfa-terthienyl adlı toksik bileşiği

içerirler. Tohumların çiğ tüketilmesi halinde zehirlenme belirtileri ortaya çıkabilir. Bitkinin kurutulmuş çiçekleri ve yaprakları mordanlı boyama yöntemiyle boyamada kullanılır. Bitki, evlerin önünde süs bitkisi olarak yetiştirilir (Kaval, 2011). Bitki, evlerin kapı ve pencerelerin önünde süs bitkisi olarak yetiştirilir (Mükemre, 2013).

Belirtiler: Cilt tahrişi, yanma, kaşıntı, mide bulantısı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayırlar, dağlık bölgeler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Kadife çiçeği, genellikle tek yıllık, otsu bir bitkidir. Boyu 0.5 metre (1.64 fit) ile 1.0 metre (3.28 fit) arasında değişebilir. Gövdesi çizgili, otsu veya hafif odunsu, silindirik ve aromatiktir. Yaprakları karşılıklı dizilişli, 20 cm'ye (7.87 inç) kadar uzunluğa ulaşabilir. Yapraklar derin parçalı ve parlak koyu yeşil renktedir. Kadife çiçeğinin çiçekleri sarı, turuncu ve kahverengi tonlarında kadife dokulu, parlak renklidir. Çiçekler genellikle Temmuz ayından Ekim ayına kadar açar.

34. *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tvzel. var. *argyrophyllum* END.

Bitkinin Yerel Adı: Bovijan, Yavşan, Çeren, Pireotu

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Yavşan, Gümüşi Püsküllü Keklik Otu

Lokalitesi: Dağseven köyü, Örmeli köyü kayalık alan. Bitki doğal olarak 1800-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Yapılan çalışmalarda, *Tanacetum argyrophyllum* var. *argyrophyllum* bitkisinin yapraklarında, çiçeklerinde ve kök kısımlarında çeşitli toksik bileşenler tespit edilmiştir. Bu bileşenler arasında, özellikle sesquiterpen laktonları ve kumarinler yer almaktadır. Sesquiterpen laktonları, bitkilerin kendilerini böcekler, otçul hayvanlar ve hastalık yapıcı mikroorganizmalara karşı koruyan sekonder metabolitlerdir. Ancak bu bileşikler, aynı zamanda insan ve hayvanlar için de toksik etkiler gösterebilmektedir. *Tanacetum argyrophyllum* var. *argyrophyllum*'da tespit edilen sesquiterpen laktonları arasında parthenin, artesin ve dehidroartesin gibi bileşikler bulunmaktadır. Ayrıca, bitkinin kök ve toprak üstü aksamlarında, insan ve hayvanlar için toksik olan kumarinler de belirlenmiştir. Kumarin bileşikleri, karaciğer, böbrek ve dolaşım sistemi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Yapılan farmakolojik çalışmalar, Tanacetum argyrophyllum var. argyrophyllum ekstraktlarının antiinflamatuar, antimikrobiyal, antifungal ve

sitotoksik aktiviteler sergilediğini göstermiştir. Ancak, bu aktivitelerin altında yatan mekanizmaların daha detaylı araştırılması gerekmektedir.

Belirtiler: Tanacetum türlerindeki bileşikler sindirim sistemi, sinir sistemi ve solunum sisteminde sorunlara yol açabilir. Yaygın görülen zehirlenme belirtileri arasında bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş dönmesi, baş ağrısı, uyuşukluk, bilinç bulanıklığı, kas krampları ve solunum güçlüğü yer almaktadır. Ancak *Tanacetum argyrophyllum* var. *argyrophyllum*'un özel zehirlenme belirtileri tam olarak bilinmemektedir. Bu bitkinin diğer Tanacetum türlerine kıyasla daha az zehirli olabileceği veya farklı zehirlenme belirtileri gösterebileceği düşünülmektedir. Bazı kaynaklarda bu türün özellikle hayvanlarda daha az toksik etkiler yaptığı belirtilmektedir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kayalık, taşlık, çakıllı alanlar ve otlak alanlarda doğal olarak yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 10-45 cm boyunda, çok yıllık, rizomlu, gümüş renginde tüylü bir bitkidir. Kökü kuvvetli, odunsu ve çok dallıdır. Gövdesi dik, sık tüylü ve genellikle dallanmıştır. Yaprakları iki-üç kat bölünmüş, yaprak ayası eliptik-yumurta şeklinde, 2-7 cm uzunluğunda ve 1-4 cm genişliğindedir. Yaprak kenarları pinatifid veya bipinnatifid şeklindedir. Yaprak yüzeyi gümüş renginde tüylüdür. Çiçek durumu salkım şeklindedir ve sık tüylüdür. Çiçekler 12-25 mm çapındadır. Çanak yaprakları 12-15 mm uzunluğunda, gümüş renginde tüylüdür. Ligulatçiçekler beyaz veya sarı renktedir. Tüplü çiçekler sarı renktedir. Meyve uçucu yapılıdır. Bitki Temmuz-Ağustos ayları arası çiçeklenir.

35. *Tanacetum balsamita* L. subsp. *balsamita*

Bitkinin Yerel Adı: Gıyakeçık, Gümüşdüğme, Marsuvanotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Gümüşdüğme, Marsuvanotu

Lokalitesi: Kuşdağı köyü yol kenarı, Akdoğu köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 1100-2050 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Tanacetum türü bitkiler böcekleri uzaklaştırmak için kurutulup toz haline getirildikten sonra oda duvarlarına serpilir ve bu şekilde zarar verici böcekler ile mücadele edildiği bilinmektedir. Bitkinin toprak üstü kısımlarında bulunan ß-tuyon bileşiği nedeniyle dahili ve harici kullanımının oldukça zararlı olduğu bilinmektedir. ß-tuyon, nörotoksik ve hepatotoksik etkiye sahip bir bileşiktir ve yüksek dozlarda alınması

halinde ölümcül sonuçlar doğurabilir. Bitki gövde, yaprak, çiçek ve meyvelerinin tümü bu zehirli bileşiği içermektedir. Halk arasında bazen baş ağrısı, bulantı, kusma, konvülsiyonlar, böbrek ve karaciğer hasarı gibi zehirlenme semptomlarına yol açtığı için bu bitkinin çiğ veya yeterince pişirilmeden tüketilmemesi gerektiği vurgulanmaktadır. Yapılan bilimsel çalışmalarda da bitkinin yüksek dozlarda alınması halinde, merkezi sinir sistemine ve iç organlara zarar verdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte bu bitkinin özellikle toprak üstü kısımlarındaki ß-karoten, antioksidan fenolik bileşikler ve uçucu yağlar nedeniyle tıbbi kullanım alanları da bulunmaktadır. Ancak bu tıbbi kullanımlarda doz ve uygulama şeklinin çok dikkatli ayarlanması gerekmektedir. Halk hekimliğinde çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde kullanılmasına rağmen, bitkinin doğru şekilde kullanılmaması halinde zehirlenme riski yüksektir. Dolayısıyla sadece uzman denetiminde ve uygun dozlarda tıbbi amaçlı kullanılmalıdır. Kontrolsüz ve bilinçsiz şekilde tüketilmesi tehlikeli sonuçlar doğurabilir.

Belirtiler: Baş ağrısı, bulantı, kusma, böbrek ve karaciğer hasarı, merkezi sinir sistemi hasarı.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Islak çalılıklar, nehirler boyu serin topraklar, çayır, mera, tarım arazileri, yol kenarları ve ormalık alanların kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, yarı çalımsı 35-80 cm boylanabilen bitkilerdir. Gövdeleri tüylü ve dallanma üst kısma doğrudur. Bazal yaprakları 12- 20 cm uzunluğunda, basit, ovat eliptik, uçta akut ya da subobtus, bazalda kordat, trunkat ya da krenat, kenar kısımı krenat-serrat, her iki yüzeyde hafif basık-pubescenttir; gövdesi giderek incelen yapıda, petiol kısa, kimi zaman sesil, kimi zaman pinnatisekt, bazal kısımdaki segmentleri oblong 1-2 parçalı. Kapitulum sıklıkla çok yoğun, korimbusun uç kısmı (3-) 30-100 çiçekli, involokrum 5-8 mm çapında. Fillarileri 3-seriat, lanseolat ya da oblong, soluk ya da koyuya yakındır. Dışarıda kalan kısım 2.5×0.75 mm, içte kalan kısım 3-3.5×1 mm. Dilsi çiçekleri 12-15 tane ya da yok. Ligulaları beyaz ve boyutları 3.5-7×1.75-3.5 mm. Tüpsü çiçekleri sarı ve 2 mm boyutundadır. Bitki Temmuz ve Eylül ayları arasında çiçeklenme gösterir.

36. *Tanacetum chilliophyllum* (Fisch. & C.A.Mey) Schultz Bip. var. *chilliophyllum* END.

Bitkinin Yerel Adı: Bovijan, Dağ Çiçeği.

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Pireotu, Bevüjan

Lokalitesi: Topyıldız köyü taşlık alan, Akdoğu köyü kayalık alan. Bitki doğal olarak 1500-3000 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Tanacetum chilliophyllum* var. c*hilliophyllum*'da bulunan toksik bileşenler arasında özellikle parthenolide ve türevleri olan seskiterpen laktonları bulunur. Bu bileşiklerin, anti-inflamatuar, analjezik ve sitotoksik özellikler de dahil olmak üzere çeşitli farmakolojik etkileri olduğu bilinmektedir. Ancak, daha yüksek dozlarda insan ve hayvan sağlığına zarar verebilirler.

Belirtiler: Bitkinin tüketilmesi, bulantı, kusma ve ishal gibi gastrointestinal rahatsızlıklara yol açabilen çeşitli belirtilere neden olabilir. Daha ciddi durumlarda, bitkinin toksinleri merkezi sinir sistemini de etkileyerek baş dönmesi, baş ağrısı ve hatta nöbetlere neden olabilir. Ayrıca, bitkinin bileşenleri cildi ve mukozal zarları tahriş ederek döküntü, kızarıklık ve iltihaplanmaya yol açabilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Yüksek dağlık alanlarda, kayalık ve taşlık yerlerde yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu bir bitkidir. Yaprakları bol bölünmüş, ince ve tüylüdür. Çiçekleri parlak sarı renklidir ve yuvarlak şekilli çiçek başları oluşturur. Çiçek durumu terminal korymboz görünümdedir. Meyveleri küçük, tek çekirdekli akenlerdir. Bitki, Mayıs-Haziran ayları arası çiçek açar.

37. *Tanacetum vulgare* L.

Bitkinin Yerel Adı: Kanaryaotu, Solucanotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Solucanotu

Lokalitesi: Norduz yaylası, Topyıldız köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Yapraklar, çiçekler ve toprak altı kökleri zehirlidir. Pirrolizidin alkaloidleri içerir ve bu bileşikler insanlar ve hayvanlar için risk teşkil eder.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal, kalp ve böbrek hasarları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Açık araziler, yol kenarları, tarla kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Boyu 50-150 cm dik ve çok yıllık otsu bir bitkidir. Yapraklar tüysüz veya hafif tüylü, derin parçalı ve koyu yeşil renktedir. Çiçekler sarı renkli, küçük düğme şeklindeki çiçek başları, sıkı kümeler halinde bulunur ve çiçeklenme genellikle yaz sonunda gerçekleşir.

38. *Taraxacum montanum* (C.A. Mey.) DC.

Syn: *Leontodon montanum* C.A. Mey.

Bitkinin Yerel Adı: Pıtot- Bıtot, Karahindiba

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Karahindiba, Aslandişi, Pıtot

Lokalitesi: Kuşdağı köyü kayalık alan, Akdoğu köyü Piroze yaylası. Bitki doğal olarak 1150-1800 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin kökleri, yaprakları ve çiçekleri içerisinde bulunan laktik asit ve terpenoid bileşiklerin, özellikle yüksek dozlarda alındığında, mide-bağırsak ve sinir sisteminde rahatsızlıklara neden olabileceği bildirilmiştir. Ancak bitki kısımlarının doğru kullanım dozları ve yöntemleri belirlendiğinde, zararlarının da önüne geçilebilir. *Taraxacum montanum*'un çiçeklerinin polen ve nektar kaynağı olması nedeniyle arılar için önemli bir bitki olduğu bilinmektedir. Ayrıca yaprakları ve kökleri halk hekimliğinde çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Ancak bitki kısımlarının tüketiminden önce mutlaka konunun uzmanlarına danışılması önerilir.

Belirtiler: Mide, bağırsak sorunları ve sinir sistemi rahatsızlıkları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Meralar, çayırlar ve kayalık alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık veya çok yıllık, otsu bir türdür. Kök yapısı kuvvetli, kazık köklüdür. Rozet yapraklı bir görünüme sahiptir. Yaprakları uzun, tüysüz, parlak yeşil renklidir ve derin parçalı yapıdadır. Yaprak kenarları dişli, düzensiz şekilde lobludur. Çiçek durumu tek başına yükselen, sap üzerinde taşınan bir sap üzerindeki çiçek kümesidir. Çiçek sapı 10-30 cm uzunluğundadır. Çiçek tablası yarı küresel biçimdedir. Çiçekler sarı renkli ve dilimli yapıdadır. Çiçeklenme dönemi ilkbahar ve yaz aylarıdır. Meyve tipi akendir, beyaz renkli, tüylü ve uçucu tüy yapısına sahiptir.

39. *Taraxacum scaturiginosum* G.E. Haglund.

Bitkinin Yerel Adı: Sarısütlü, Sütlüot, Hindiba, Kıvırkıvır

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kıvırkıvır, Sarısütlü, Hindiba

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Örmeli köyü çayırlık alan, Norduz yaylası. Bitki doğal olarak 1500-3500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Kıvırkıvır bitkisinin zehirli kısımlarına dair yapılan araştırmalar, bitki yapraklarında ve gövdesinde çeşitli zehirli bileşiklerin bulunduğunu göstermektedir. Özellikle bitki köklerinde yoğun miktarda bulunan laktonsesküiterpenler, kardiyak glikozitler ve diğer zehirli maddelerin yanlış kullanımda ciddi sağlık sorunlarına yol açabildiği bildirilmiştir.

Belirtiler: Kıvırkıvır bitkisinin tüm kısımları yiyecek olarak kullanılmamalıdır. Köklerin ve yaprakların aşırı tüketimi mide-bağırsak rahatsızlıklarına, solunum güçlüğüne, baş ağrısına ve hatta felce neden olabilir. Ayrıca bitkinin çiçekleri ve gövdesi de zehirli maddeleri içerdiğinden kullanımı önerilmemektedir. Bununla birlikte, geleneksel halk hekimliğinde Kıvırkıvır bitkisinin bazı kısımlarının kontrollü kullanımının çeşitli hastalıkların tedavisinde etkili olduğu belirtilmektedir. Halk arasında bitkinin belli kısımlarının diüretik, dispeptik, reflü, dalak ve karaciğer rahatsızlıkları, iştahsızlık gibi durumlarda kullanıldığı bilinmektedir. Ancak yanlış kullanım ciddi zehirlenmelere yol açabileceğinden, bitkinin kullanımı uzman gözetimi altında gerçekleştirilmelidir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayırlar, meralar, tarlalar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tüysüz, çok yıllık, otsu bir bitkidir. Bitkinin yaprakları rozet şeklinde dizi oluşturur ve genellikle 5-25 cm uzunluğundadır. Yapraklar, tüysüz veya hafifçe tüylü, çeşitli şekillerde (genellikle yumurtamsı veya dikdörtgenimsi) ve kenarları dişli, girintili ya da parçalıdır. Çiçek sapları 10-30 cm uzunluğunda, tüysüz veya hafif tüylüdür. Çiçek başı tek, sarı renklidir ve yaklaşık 2-4 cm çapındadır. Çiçek taç yaprakları (ligulalar) sayısı 100-300 kadar olup, dış kısımları koyu mor çizgilerle bezelidir. Çanak yapraklar (involukrum) koyu yeşil renkli ve yaklaşık 14 mm uzunluğundadır. Meyve kuru, tek çekirdekli ve 5-10 mm uzunluğundaki bir aksende yer alır. Her meyve üzerinde 4-5 sıra halinde dizilmiş,

beyaz, tüylü bir şapka (pappus) bulunur. Bitki Mart–Haziran ayları arasında çiçeklenme gösterir.

6. BORAGINACEAE

40. *Cynoglossum montanum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Dağ Köpekdili, Gözpıtırağı, Kedi Tırnağı, Pisik Tetiği, Pisik Cırnağı

Bitkinin Literatürdeki Adı: Dağ Köpekdili, Kedi Tırnağı

Lokalitesi: Örmeli köyü kayalık yamaç, Topyıldız köyü çalılık alan, Dağseven köyü kayalık yamaçlar. Bitki doğal olarak 360-2200 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Cynoglossum türleri, özellikle otçul hayvanlar için zehirli oldukları bilinen türleri barındırmaktadırlar. Dolayısıyla *Cynoglossum montanum* bitkisinin zehirli özelliklere sahip olduğu düşünülmektedir. Bitkinin yaprak, çiçek ve meyve kısımlarında bulunan alkaloidler ve pirrolizidin bileşikleri, hayvanlar için toksik etkiler göstermektedir. Güzel bir görünüme sahip olan bu bitki zehirli olmasından ötürü hayvanlarca tüketilmez. Toksikolojik ve kimyasal özelliklerine dair geniş çapta bilgi bulunmamaktadır.

Belirtiler: Mide bulantısı, kusma, karın ağrısı, baş dönmesi, solunumda zorluk, ciltte döküntüler, terleme ve bilinçte bulanıklık.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çalılıklar, bozkırlar, kayalık yamaçlar, çayırlıklar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Genel olarak 30-50 cm boylanabilen, iki yıllık, yumuşak ve yayık-tüylü veya yatık-tüylü bir bitkidir. Yaprakları genellikle tüylü, bazen tüysüz olup, lamina dar şeritsi-dikdörtgensi ile şeritsi-mızraksı arasında değişmektedir. Alt yapraklar saplı ve 20 cm'ye kadar uzunluğa sahipken, üst yapraklar sapsız, genellikle dik ve gövdeye doğru yatık konumludur. (2.4-) 3.5-4.9 (-6.3) mm uzunluğundaki çanak çiçekler, (4.0-) 4.8-6.5 (-8.0) mm boyundaki, koyu kestanerengi-koyu pembe ve nadiren mavimsi renkli taçlar taşır. Taç yapısı silindirik ile hunimsi arasında değişkenlik göstermektedir. Yaklaşık kare şekilli olan boğaz pulları, taç borusunun orta kısmına veya üzerine yerleşmiştir. 4-6 mm çaplı fındıkçıklar, sırt yüzeyi

içbükey veya yassılaşmış, çapa tüylü ve daralmış konik yumurtalık tablasına bağlanmış yapıdadır. Bitki Nisan-Ağustos ayları arası çiçek açar.

41. *Echium italicum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Sorma, Sormuk, Engerekotu, Balçiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kurtkuyruğu

Lokalitesi: Örmeli köyü, Kuşdağı köyü taşlık yamaçlar, İlçe merkezi bozulmuş araziler. Bitki doğal olarak 0-1950 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Echium cinsi bazı bitkiler sinoglosin ve konsolidin alkaloitlerinden dolayı zehirlidirler, bu alkaloitler merkezi ve kenar sinirleri paralize eder (Töngel ve Ayan, 2004). Bu bitki, içerdiği pirolizidin alkaloidleri nedeniyle potansiyel olarak kabul edilir. Pirolizidin alkaloidleri, bitkilerde doğal olarak bulunan sekonder metabolitlerdir ve insanlarda ve hayvanlarda toksisiteye neden olabilir. Pirolizidin alkaloidleri sindirim sistemini tahriş ederek bulantı ve kusma gibi belirtilere yol açabilir. Alkaloidler bağırsak fonksiyonlarını bozarak ishal oluşumuna neden olabilir. Zehirli bileşiklerin sindirim sistemindeki tahribatı karın ağrısına yol açabilir. Pirolizidin alkaloidleri solunum sistemini etkileyerek nefes darlığına sebep olabilir. Zehirlenme, merkezi sinir sistemini etkileyerek baş ağrısı ve baş dönmesi gibi belirtilere yol açabilir. Alkaloidler, vücudun enerji üretimini etkileyerek halsizlik ve yorgunluk gibi semptomlara neden olabilir. Yüksek dozlardaki pirolizidin alkaloidleri merkezi sinir sistemini ciddi şekilde etkileyerek nöbetlere yol açabilir. Ayrıca bitkinin dış yüzeyindeki yoğun tüylülük, temas halinde cilt tahrişine ve alerjik reaksiyonlara neden olabilir (Kocabaş, 2020).

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, nefes almada güçlük, baş ağrısı ve baş dönmesi, halsizlik ve yorgunluk, nöbet geçirme, cilt tahrişi.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kireçli yamaçlar, tarlalar, bozulmuş araziler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: İki yıllık, otsu yapıda bir bitkidir ve genellikle 90 cm'ye kadar boylanabilmektedir. Gövdesi dik, yoğun biçimde yayık ilâ dik-yayık kıllıdır. Yaprakları da yoğun biçimde sert kıllıdır, sivri uçlu ve şeritsi ila dar dikdörtgen şeklindedir. Taban yaprakları mızraksı şekilde ve 20-35 cm boylanabilirken, gövde yaprakları daha küçük, sapsız veya neredeyse saplıdır. Bitki, çiçek durumunu oluşturan dalların çıkışı ile kolayca ayırt edilebilir. Çiçek durumu genellikle piramit şeklinde olup,

en alttaki dallar gövde yapraklarının koltuklarından çıkar. Bazen ise daha dar ve başak şeklinde olabilir. Çanak çiçeği çiçeklenme zamanında 6-8 mm, meyvede ise 12 mm'ye kadar uzayabilir. Tacı soluk mavi, eflatun, pembe veya beyazımsı renkli, dar hunimsi şekilli ve dışta seyrek sert tüylü veya tüysüzdür. Ercikleri çoğunlukla tacın dışında belirgindir ve filamentleri soluk kahverenginden turuncuya kadar değişen renklerdedir. Stilus ise yaklaşık 1 mm boyunda ve iki eşit parçalıdır. Bitki Mayıs ve Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

42. *Myosotis alpestris* F. W. Schmidt.

Bitkinin Yerel Adı: Boncuk Otu, Yüksek Unutma Beni, Alp Unutma Beni, Hoş Boncukotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Boncuk Otu

Lokalitesi: Dağseven köyü kayalık alanlar, Örmeli köyü eğimli yamaçlar. Bitki doğal olarak 1000-3500 metre rakımlı alanlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Boraginaceae familyasındaki bazı türler potansiyel olarak zehirli bileşikler içerebilir, ancak Myosotis cinsinin tüm türlerinin zehirli kısımları hakkında kapsamlı araştırmalar yapılmamıştır. Bu familyada yer alan bazı türler, özellikle yaprak, kök ve meyve gibi kısımlarında, pyrrolizidine alkaloidleri denilen potansiyel olarak zehirli bileşikler içerebilir. Ancak *Myosotis alpestris*'in özgül olarak hangi kısımlarının zehirli olduğu bilinmemektedir. Bazı kaynaklarda, Myosotis cinsinin genel olarak zehirli olduğu belirtilse de, türler arasında farklılıklar olabileceği vurgulanmaktadır. *Myosotis alpestris* bitkisinin hangi kısımlarının zehirli olduğu konusunda daha ayrıntılı ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç vardır. Özellikle gıda, ilaç veya yem olarak kullanılması durumunda, bu bitkinin tüketilmesi öncesinde dikkatli olunması gerekmektedir.

Belirtiler: Bu familyada bulunan bazı türlerde bulunan bileşikler karaciğer, böbrek ve sinir sistemi üzerinde olumsuz etkilere sahip olabilir. Ancak *Myosotis alpestris'*in zehirlenme belirtileri hakkında net bir bilgi mevcut değildir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık, eğimli, toprağımsı veya otlu alanlarda yetişen bir türdür. Türün Türkiye'de yaygın olarak yayılış gösterdiği bilinmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Kısa kökçükler ve sık sık çok sayıda rozet yaprak oluşturan bir yapıya sahiptir. Gövdesi 5-35 cm uzunluğunda, tüylü veya alt kısımları tüysüz olabilir. Yaprakları değişken olup, tabanındakiler belirgin veya belirsiz saplı, yumurta-şekilli ila eliptik, tüylü, bazen alt yüzeyi tüysüz olabilir. Gövde yaprakları ise yumurta-şekilli ila lineer değişkendir. Meyve durumundaki çiçek sapları kaliks (çanak) uzunluğundan daha uzun değildir ve sıkça tüylüdür, kancalı kıllar bulunabilir. Çiçek tacı 8 mm'ye kadar, mavi renklidir. Meyveleri 1.8 mm'ye kadar, geniş yumurta-şekilli ila eliptik, siyah, kaba ve büyük eliptik yapışma izi ile belirgin olarak gelişmiş enine çizgiler taşımaktadır. Bitki, Mayıs-Haziran aylarında çiçeklenir.

43. *Onosma albo-roseum* Fisch. & Mey.

Bitkinin Yerel Adı: Emzik, Havaciva, Morşincar

Bitkinin Literatürlerdeki Adları: Kaya Emceği, Emcek, Havaciva, Emzik Otu, Tavşan Gözü, Sincar

Lokalitesi: Örmeli köyü çayırlık alanlar, Kuşdağı köyü yamaç alanlar. Bitki doğal olarak 180-2250 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli özelliklere sahiptir. İnsanlar ve hayvanlar tarafından yenilmemesi gerekir. Bitki zehirli alkoloidler içermektedir ve bu maddeler insan ve hayvan sağlığı için tehlike arz etmektedir.

Belirtiler: Bitkinin yanlışlıkla yenmesi veya temas edilmesi durumunda çok sayıda zehirlenme belirtileri görülebilir. Sindirim Sistemi Etkileri: Bitki tüketildiğinde bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal gibi sindirim sistemi problemleri ortaya çıkabilir. Ciddi durumlarda mide ve bağırsak kanamaları da görülebilir. Nörolojik Etkiler: Baş ağrısı, baş dönmesi, huzursuzluk, uyuşukluk, bilinç bulanıklığı, halüsinasyonlar gibi nörolojik semptomlar görülebilir. Daha ağır vakalarda konvülsiyonlar, koma ve solunum problemleri de oluşabilir. Kardiyovasküler Etkiler: Kalp atım hızında değişiklikler, kan basıncı düşüklüğü veya yüksekliği, ritim bozuklukları gözlenebilir. Bu tür etkiler hayati tehlike arz edebilir. Cilt ve Mukoza Etkileri: Bitki ile temas durumunda ciltte kızarıklık, kaşıntı, döküntü ve yanma hissi oluşabilir. Gözlerde ve ağız mukozasında da tahriş belirtileri görülebilir. Zehirlenme durumunda ilk yardım olarak hastanın stabilize

edilmesi, kusturulması ve sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması gerekmektedir. Ciddi vakalarda ise acil tıbbi müdahale ve hastaneye sevk şarttır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Otlaklar, çayırlar, meralar, kayalık yamaçlar, kireçtaşı yamaçlar ve uçurumlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Çiçeklenme zamanı Nisan-Temmuz ayları arasıdır.

44. *Solenanthus stamineus* (Desf.) Weltst.

Bitkinin Yerel Adı: Yaylatütünü

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yaylatütünü

Lokalitesi: Dağseven köyü, Örmeli köyü yol kenarı, Akdoğu köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 950-3660 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Tohumlar, yapraklar, çiçekler zehirlidir. Bu bitkide pirrolizidin alkaloidleri bulunmaktadır. Pirrolizidin alkaloidleri, karaciğer ve diğer organlar için toksiktir ve ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Yaylatütünün yetiştiği özellikle otlak ve yol kenarları, çiftçiler, hayvancılık yapanlar ve yürüyüş yapanlar için potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır. Zehirli olması nedeniyle *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst. tedavi veya aromatik işlemlerle kullanılmamalı, doğadan toplanmamalı ve evlerde yetiştirilmemelidir.

Belirtiler: Bitkinin yutulması durumunda mide bulantısı, karın ağrısı, ishal, baş ağrısı, bilinç kaybı gibi sorunlar görülebilir. Ayrıca deri yüzeyindeki tahrişler de görülebilir. Evcil hayvanlar ve çiftlik hayvanları için de oldukça tehlikelidir. Bu nedenle tüm bölümlerin yenmesi veya çiğnenmesi kesinlikle önerilmemektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Yol ve dere kenarları, kireçtaşı yığınları ve kayalık yamaçlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 80 cm'ye kadar boyda, yapraklar eliptik, ovat; çiçekler salkımlarda kırmızı veya kırmızımsı mor; periant tüpsü; stiluslar korolladan belirgin bir şekilde dışarı çıkmış; meyva ovoid şekilli ve fındıksı bir yapıya sahiptir. Kaba tüylü bir bitkidir. Çiçeklenme zamanı Mayıs-Haziran arasıdır.

45. *Symphytum kurdicum* Boiss. & Hausskn. END.

Bitkinin Yerel Adı: Ezmangag, Mijmijok, Baperikok

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Kürt Kafesotu, Ezmangag, Karakafesotu

Lokalitesi: Dağseven köyü, Topyıldız köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 1500 ve 2500 metre rakımlı yükseklikler arasında yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Symphytum kurdicum*, tıpkı diğer kafesotları (Symphytum) cinsleri gibi, toksik bileşikler içeren bir bitkidir. Başlıca zehirli bileşikleri, pirolizidik alkaloidlerdir. Pirolizidik alkaloidler, karaciğer ve akciğer üzerinde toksik etkilere sahiptir ve uzun süreli maruz kalma durumunda kalıcı hasarlara yol açabilirler. Bitkinin tüm toprak üstü aksamı (gövde, yaprak, çiçek) zehirli bileşikler bakımından zengindir. Kök kısmı da aynı derecede toksik maddeler içermektedir. Dolayısıyla *Symphytum kurdicum*' un hiçbir kısmı güvenle tüketilemez. Pirolizidik alkaloidlerin yanı sıra, Symphytum cinsleri ayrıca allantoin bileşiği de içermektedir. Allantoin, yara iyileşmesini hızlandırıcı etkisiyle bilinen bir bileşiktir, ancak yüksek dozlarda toksik etkilere yol açabilmektedir. Bu bitkiyi yem bitkisi veya gıda olarak kullanmak, hayvanlar ve insanlar için ciddi zehirlenme risklerine yol açabilir. Özellikle hayvanlar için tehlikelidir ve otlatılmaması gerekir. İnsan tüketiminde ise karaciğer, böbrek ve sinir sistemi hasarları gözlenebilir. Sonuç olarak, *Symphytum kurdicum*'un tüm kısımları (toprak üstü aksam ve kökler) yüksek oranda toksik pirolizidik alkaloidler ve allantoin içermektedir. Bu nedenle bitkinin hiçbir şekilde tüketilmemesi, özellikle hayvanların otlatılmaması gerekmektedir. Zehirli etkileri nedeniyle *Symphytum kurdicum* tehlikeli bir bitki olarak kabul edilmektedir.

Belirtiler: *Symphytum kurdicum*'un spesifik zehirlenme belirtileri hakkında kesin bilgi bulunmamaktadır. Bu bitkinin zehirlilik düzeyi ve hangi organlarda toksik etki gösterdiği detaylı olarak araştırılmamıştır. Symphytum türleri hakkında yapılan çalışmalar, genellikle bu bitkilerin taksonomisi, morfolojisi, kimyasal bileşenleri ve filogenetik ilişkileri üzerine yoğunlaşmaktadır. *Symphytum kurdicum*'un zehirlenme semptomları ve toksik etkilerine dair somut klinik veriler mevcut değildir. Bu konuda daha fazla bilimsel araştırma yapılması gerekmektedir. Dolayısıyla, bu bitkinin zehirlenme belirtilerini net olarak tanımlamak mümkün değildir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Bitkinin dağlık ve engebeli arazilerde, nemli ve gölgeli habitatlarda yetiştiği görülmektedir. Özellikle dere kenarları, orman açıklıkları ve çayırlık alanlar türün en sık rastlanılan yetişme ortamlarıdır. Toprak yapısı açısından ise kireçli, çakıllı ve kumlu

toprakları tercih ettiği bilinmektedir. *Symphytum kurdicum*, Türkiye'nin doğu bölgelerindeki dağlık ve yüksek rakımlı alanların karakteristik bitki türlerinden biridir. Özellikle Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki endemizm açısından zengin olan florada, önemli bir yere sahiptir. Ancak, son yıllarda artan antropojenik baskılar nedeniyle (otlatma, tarımsal faaliyetler, yapılaşma vb.) bazı popülasyonlarının azaldığı ve tehlike altında olduğu bildirilmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık bir otsu bitkidir. Kökleri çok yıllık, kalın ve yatay gelişimlidir. Gövdesi dimdik, dik, 30-80 cm yüksekliğinde, çok dallı ve tüylüdür. Yaprakları almaşık dizilimli, şekilleri genellikle mızraksı veya uzun eliptiktir. Üst yüzeyleri tüylü, alt yüzeyleri yoğun tüylüdür. Çiçekleri terminal salkım şeklinde dizilmiştir. Her çiçek koyu mor veya pembe renklidir. Çanak yaprakları 5'li, tüylü ve birleşik yapılıdır. Taç yaprakları 5'li, tüplü şekilde birleşmiştir ve dış kısmı tüylüdür. Meyveleri ise sert dış kabuklu, yumurta şeklinde kuruyemişlerdir. *Symphytum kurdicum* türünün morfolojik özellikleri incelendiğinde, bu bitkinin Symphytum cinsine ait diğer türlerle benzerlikler gösterdiği görülmektedir. Örneğin, gövde ve yaprak tüylülüğü, çiçek ve meyve şekli gibi karakterler Symphytum cinsleri arasında ortak özelliklerdir.

7. BRASSICACEAE

46. *Sinapis arvensis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Hardal, Yabani Hardal

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yabani Hardal

Lokalitesi: Dağseven köyü yol kenarı, Yalınca köyü, Topyıldız köyü tarla kenarı. Bitki doğal olarak 0-1800 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Sinapis arvensis* L., daha yaygın olarak bilinen adıyla yabani hardal, bitkilerinin tüm kısımlarında bulunan hardal yağı içeriği nedeniyle zehirli özellikler göstermektedir. Bu bitkinin kökü, gövdesi, yaprakları ve tohumları zehirlidir. Bitkinin içerdiği başlıca zehirli bileşikler şunlardır: Hardal Yağı (Allil İzosiyanat): Bitkinin tüm kısımlarında bulunan bu bileşik, güçlü bir tahriş edici ve irritan etkiye sahiptir. Yutulması, solunması veya cilde teması durumunda ciddi zehirlenmelere neden olabilir. Hardal yağı, sindirim sistemini tahriş eder, kusma, ishal, karın ağrısı gibi belirtilere yol açar. Yüksek dozlarda alındığında nefes darlığı, bilinç kaybı ve hatta ölüme sebebiyet

verebilir. Glikozitler: *Sinapis arvensis* L. bitkisinin yapraklarında ve tohumlarında bulunan glikozitler (sinigrin, sinalbin) de zehirli etkilere sahiptir. Sindirim sistemi üzerinde tahriş edici etki gösteren bu bileşikler, aynı zamanda karaciğer ve böbrekleri de olumsuz etkileyebilir. Tanen: Bitkinin yaprak ve gövdesinde bulunan tanen bileşikleri, yine irritan ve tahriş edici özelliklere sahiptir. Yüksek dozlarda alındığında sindirim sistemi, karaciğer ve böbreklerde hasara neden olabilir. Bitki ayrıca tohumlarında sabit yağ, müsilaj ve glikozit taşır. Özellikle otlatılan çayır ve meralarda yetişen bu bitki, hayvanlar için de ciddi zehirlenme riskleri taşımaktadır. Hayvanlarda sindirim sistemi bozuklukları, karaciğer ve böbrek hasarları, hatta ölümler görülebilmektedir. Bu nedenle, *Sinapis arvensis* L. bitkisinin insanlar ve hayvanlar tarafından tüketilmesi kesinlikle önerilmemektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarla ve yol kenarları, atık alanlar.

Belirtiler: Mide-bağırsak sistemi problemleri (bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı), solunum sistemi problemleri (nefes darlığı, solunum durması), sinir sistemi etkilenmeleri (baş ağrısı, baş dönmesi, bilinç kaybı), böbrek ve karaciğer hasarı.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Kök yapısı kazık köktür ve kıllıdır. Gövdesi 20-60 cm kalınlığında, dik, dallanmış, silindirik ve kıllıdır. Alt ödemeli liralı, ayarlamalı geçişler, üst ödemeli sapsız ve basit formludur. Çiçekleri 10x5-6 mm, sarı renklidir. Meyveleri 23-35x2.5-4 mm kesitli, çıplak veya kısa kıllı, 5-12 tohumludur. Tohumları 1-1.3 mm aralığında, parlak siyah-kahverengi renklidir. Çiçek açma dönemi Nisan-Haziran aylarıdır.

8. CAMPANULACEAE

47. *Campanula glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek

Bitkinin Yerel Adı: Yumakçanı

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yumakçanı

Lokalitesi: Dağseven köyü çalılık alan, Örmeli köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 0-2700 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tıbbi amaçla kullanımı vardır. Bu bitki türü tıpta karın ağrısı tedavilerinde kullnılmaktadır (Altundağ ve Öztürk, 2011). Bitkinin bazı kısımlarında

potansiyel olarak zehirli bileşiklerin bulunabileceği konusunda dikkatli olunması gerektiği anlaşılmaktadır. Özellikle bitkinin kök, gövde ve yapraklarında irritan özellikler gösteren bileşiklerin bulunduğu tespit edilmiştir (Güner vd., 2012). Örneğin, bitki kısımlarının içerdiği saponin, alkaloid ve glikozit gibi bazı sekonder metabolitler, sindirim sistemi ve mukoza zarları üzerinde tahriş edici etkilere sahip olabilir. Bitkinin içerdiği bileşenler arasında kardiyak glikozitler, saponinler, alkaloidler ve fenoliklerin yer aldığı bildirilmektedir. Özellikle kök, yaprak ve çiçeklerde yüksek konsantrasyonda bulunan bu resinler, sindirim sistemi, solunum sistemi ve sinir bozuklukları bozulma neden olabilir.

Belirtiler: Bazı kaynaklarda, bitkinin yenmesi durumunda hafif mide-bağırsak rahatsızlıkları, alerjik reaksiyonlar, sindirim-solunum ve sinir sistemi rahatsızlıkları görülebileceği belirtilir. Ayrıca hayvanlarda akut hastalık belirtileri arasında kusma, ishal, halsizlik, baş dönmesi, koordinasyon bozuklukları ve kas spazmları gözlenir. Dolayısıyla bitki ile temas edilirken ve tüketilirken özellikle hassas bireyler ve sağlık sorunları olan kişilerin dikkat etmesi gerekir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çalılıklar, orman çiçekleri, çayırlıklar, otlaklar gibi çeşitli doğal ve yarı-doğal habitatlarda yetişebilmektedir. Özellikle açık alanlar ve yarı-gölgeli ortamları tercih eder.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bitki 30-60 (-80) cm yüksekliğe kadar çıkabilen, dik, tek, yapraklı ve çoğunlukla kırmızımsı renktedir. Yaprakların büyüklüğü ve şekli oldukça değişkendir. Rozet yapraklar ve gövde yaprakları farklı görünüme sahiptir. Rozet yapraklar yumurta-uzun yumru veya yumru-mızraksı şekilli, taban kısmı kalp, yuvarlak veya küneiform biçiminde, uç kısmı keskin veya küt, kenarlarda krenatdişli veya düzensiz krenat-dişli, sap uzunluğu 15 cm'ye kadar ulaşabilir. Gövde yaprakları ise daha küçük ve daha dar, oturmuş, çoğunlukla sapa sarılı biçimdedir. Çiçekler, salkım benzeri sık sıralı aksiller kümeler ve terminal başak oluşturan oturmuş, dik konumlu çiçekler şeklinde düzenlenmiştir. Çiçekleri çevreleyen subtandan olan brakteler üçgen-yumurta veya geniş yüreksi şekildedir. Çanak yaprakları dikey konumlu, mızraksı, 4-6(-10) mm uzunluğunda ve setoz-hispid tüylüdür. Taç yaprakları silindirik-hunimsi, (12-)15-20(-25) mm uzunluğunda, 1/3 oranında bölünmüş, viyole-mavi ile eflatun-mavi renklidir, dışı çıplak veya tüylüdür. Stilus dışarı

çıkmamıştır. Stigma 3 parçalıdır. Meyve küresel, 4-5x6-8 mm boyutlarında, tüylü, 3 bazal por ile açılan kapsül şeklindedir. Tohumlar uzunlamasına basık, 1x0.4 mm boyutlarında, kahverengi ve parlaktır. Bitki, Haziran ve Eylül ayları arasında çiçeklenir.

48. *Campanula stricta* L. var. *stricta* END.

Bitkinin Yerel Adı: Gürçançiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Gürçançiçeği

Lokalitesi: Kuşdağı köyü taşlık alanlar, Kurubaş geçidi otlak alanlar. Bitki doğal olarak 1000-2300 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Park ve bahçelerde, kuru taş örgü duvarların plantasyonunda, kaya bahçelerinde kullanılmaya uygundurlar (Uysal, 2007). Genellikle zehirli değildir ancak bitkinin yaprakları ve meyveleri az miktarda toksik bileşikler içerebilir. Özellikle evcil hayvanlar ve küçük çocuklar bitkinin yapraklarını yerse bazı semptomlar görülebilir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, sindirim sistemi problemleri.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Orman içi, orman kenarları, kalkerli ve kayalık taşlık yamaçlar, uçurumlar ve otlaklar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, iki yıllık ve ya çok yıllık, otsu yapıda bitkilerdir. Bir ya da çok çiçeklidirler. Çanakları beş parçalı olup, lopların arası arkaya kıvrık tırnaklı biçimde veya değildir. Anterleri serbest olup, bazen genç çiçeklerde nadiren birleşiktir. Taç yapraklar beş lop içeren, silindirik, değişken çansı, huniye benze ya da tabaksı, çoğunlukla menekşe, mavi ya da leylaksı renginde, ¾'üne kadar bölünmüştür. Yumurtalıkları üç ya da beş, kısmen iki gözlüdür. Sitilusların tabanlarında tabla yoktur. Kapsülleri dik ya da sarkmış, taban kısmında iki, üç ya da beş parçaya yarılarak açılan, yanal ya da kısmen uç kısımda delikli ya da kapaklı veya kısmen düzensiz şekilde ayrılan ya da meyvenin açılmasına dair hiçbir belirti yoktur. İki, üç ve ya beş parçalı sitigmaya sahiptirler. Genellikle Haziran ve Eylül aylarında çiçeklenme görülür.

9. CAPRIFOLIACEAE

49. *Sambucus ebulus* L.

Bitkinin Yerel Adı: Mürverotu, Sultanotu, Şahmelik, Yabani Mürver, Yer Mürveri

Bitkinin Literatürdeki Adı: Mürverotu, Bodur Mürver

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Sütlüce köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-1600 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tanen, uçucu yağ, boyar maddeler taşır. Bitkinin tüm kısımlarında ve köklerde emetik (kusturucu) özelliği olan glikozitler, alkaloidler ve saponinler bulunur. Ayrıca çiçek ve meyvelerde saklanan antosiyaninler de yer almaktadır. İçerdiği bu resimler nedeniyle Sambucus ebulus'un tüm parçaları zehirli kabul edilir. Bitkinin meyvelerinin tüketilmesi durumunda mide geçişi, kusma, ishal, akılda kalıcılığı ve baş dönmesi gibi izlenebilir. Özellikle çocuklar tarafından yanlışlıkla yenilen meyveler ciddi zehirlenmelere neden olabilir.

Belirtiler: Bitkinin meyvelerinin tüketilmesi durumunda mide rahatsızlıkları, kusma, ishal ve baş dönmesi gibi rahatsızlıklar görülebilir. Özellikle çocuklar tarafından yanlışlıkla yenilen meyveler ciddi zehirlenmelere neden olabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Yol kenarları, tepeler, nemli yerler, yaprak döken ormanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. 60-200 cm boylarında olabilen, çıplak, kötü kokulu ve büyüyebilen rizomları olan bir bitkidir. Yaprakların birbirini izleyen dizilişli ve teleksidir. Yaprakları 3-6 çift halinde, mızraksı ila eliptik, 7-15 cm uzunluğunda ve 2-6 cm uzunluğundadır. Yaprak parçalarının zincirleri testeredir. Yaprak sapları 15-30 cm uzunluğunda ve 5-9 yaprakçıktan oluşur. Çiçek durumu genellikle 3 kollu, düz başlı ve 7-10 cm çapındadır. Çok sayıda beyaz (bazen pembe) çiçekleri vardır. Başçıkları daha renklidir. Ağustos ve eylül ayları arasında olgunlaşan meyveler küresel, 6 mm çapında ve parlak siyah renklidir. Olgun meyvelerin mor suyu olur. Gövde ve yapraklar sonbaharda kırmızıya döner. Bitki genellikle Temmuz-Ağustos ayları arası çiçek açar.

10. CARYOPHYLLACEAE

50. *Agrostemma githago* L.

Bitkinin Yerel Adı: Buğday Çiçeği, Buğday Karamuğu, Karamuk, Katır Çiçeği, Arap Otu, Yemlik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Buğday Karamuğu, Karamuk

Lokalitesi: Yalınca köyü, Kırkgeçit köyü, Nevhent köyü tarla kenarı. Bitki doğal olarak 0-1750 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tohumları ve yaprakları zehirlidir. Bitkinin asıl zehirli kısmı tohumda bulunur. Bitkinin tohum ve yapraklarında saponin benzeri zehirli bileşikler bulunur (Kocabaş, 2020). Saponinler, bitki hücre zarlarını parçalayarak hücre içeriğinin dışarı sızmasına neden olurlar. Bu durum hayvanlarda sindirim sistemi ve solunum yolu ile zehirlenmeye yol açar. Hayvanlar tarafından yenen karamuk, tüketilen miktara bağlı olarak hafif kusma, ishal, solunum güçlüğü, baş dönmesi ve koma gibi zehirlenme belirtilerine neden olabilir. Tüketildiğinde baş dönmesi, ishal, kusma, aşın tükrük salgılanması, ani kas kasılmaları, felç, nefes darlığı ve hatta alınan miktara göre ölüm ortaya çıkabilir. Karamuk, geçmişten günümüze kadar tahıl tarlalarında yetişen zararlı bir yabancı ot olarak bilinmektedir. Bitkinin tohumları, tahıl danelerinin arasına karışarak hem ürün kalitesini hem de verimini düşürür. Özellikle hububat tarlalarında yaygın olarak bulunan bir yabancı ot türüdür. Bitkinin tohum ve yapraklarındaki zehirli bileşikler nedeniyle tarla ve meralarda büyük sorunlara yol açabilmektedir.

Belirtiler: Kilo kaybı, halsizlik, gastrointestinal bozukluklar, ülserasyon ve köpüklü ishal, baş dönmesi, ishal, kusma, aşın tükrük salgılanması, ani kas kasılmaları, felç, nefes darlığı. Ölüm, kontamine diyetin devam etmesiyle meydana gelir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarım arazileri ve tarlalar içinde yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Gövdesi dik yapıda, 40-70 cm civarı boylarda olan, tek yıllık otsu bir bitkidir. Yaprakları lanscolat, ters oval; çiçekleri büyük ve gösterişli, gevşek dikazyumlarda; sepal, petal ve stilus 5; stamen 10; meyva 5 dişli kapsül; kültür alanlarına yabancı bir türdür. Bitki, Nisan-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

51. *Silene vulgaris* (Moench) Garcke var. *commutata* (Guss.) Coode et Cullen

Bitkinin Yerel Adı: Gıvışgan, Goşberx, Gıvışkan Otu, Ecibücü.

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Ecibücü, Gımışkan, Gelin Parmağı, Goşberk, Kuzueti, Mayasıl otu, Zembil, Has Pancarı, Borana, Boranı, Gıvısgan Otu

Lokalitesi: Sütlüce köyü, Kırkgeçit köyü çalılık alanlar. Bitki, 0-2500 metre rakımlı alanlarda doğal olarak yetişir.

Zehirli Kısmı: *Silene vulgaris* türünün genel olarak zehirli olduğu bilinmektedir. Bitkinin tüm kısımları, özellikle tohumları ve genç sürgünleri, çeşitli saponinler ve alkaloidler içerdiği için toksiktir. Bu tür bitkiler, özellikle insan ve hayvanlar için potansiyel olarak zararlı olabilir. Bu nedenle, bu bitki türünün kullanımı sırasında gerekli önlemlerin alınması önemlidir. Aynı zamanda tıbbi amaçlı da kullanılan bir bitkidir. İdrar kesesi ve idrar yolları hastalıklarının tedavisinde kullanılır (Eraydın, 2010). Bitkinin dal ve yapraklarından hazırlanan dekoksiyon; romatizma tedavisinde ve sakinleştirici olarak kullanılır (Öztürk ve Ölçücü, 2011).

Belirtiler: Yapılan literatür taramasında bitkinin zehirlenme belirtileri ile ilgili bir veriye ulaşılamamıştır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genellikle çalılık alanlar, yamaçlar ve açık alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bu bitki, 80 cm kadar boylanabilen, çok yıllık, sapsız yapraklı ve beyaz çiçekli otsu bir bitkidir. Gövdesi sık dallı, tüysüz veya tüylü, sıklıkla alt kısımları odunsudur. Yaprakları çok değişken şekilli olup, yumurta biçiminden mızrak şekline kadar değişebilir. Çiçek durumu talkım (compound dichasium) şeklindedir. Çiçekler (3-) 20-50 adet bir arada bulunur. Çanak 13-21 mm uzunluğunda, şişik ve yeşilimsi renkli olup, boyuna 15-20 damarlıdır. Taç yaprakları beyaz, nadiren kırmızı renkli, iki derin parçalı ve çatallı dallıdır. Antofor 2-4 mm uzunluğundadır. Meyve kapsül, 6-13 mm uzunluğunda, yumurta biçimli-küremsi arası formda ve çanak içine gömülüdür. Bitki, Mayıs-Ağustos ayları arasında çiçeklenir.

11. CHENOPODIACEAE

52. *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album*.

Bitkinin Yerel Adı: Selmo, Telçe, Tellice, Tavukotu, Telpancarı, Kursaklık, Tellice, Sirken, Küllümancar, Cimel, Evlidaotu, Güllüotu.

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kazayağı, Ak Sirken

Lokalitesi: Norduz yaylası, Kuşdağı köyü ekili araziler. Bitki doğal olarak 0-2000 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: İçerdiği yüksek konsantrasyondaki oxalat maddesinin zehirlenmeye sebep olduğu düşünülmektedir (Cooper ve Johnson, 1984). Bitkinin yaprakları, gövdesi

ve tohumlarında oksalik asit ve saponinler gibi zehirli bileşikler bulunmaktadır. *Chenopodium album* L. subsp. *album* adlı bitkinin yenilmesinin ardından güneşe çıkıldığı zaman, ışığa maruz kalmış vücut bölgelerinde; kılcal damarlarda kan toplanması (konjesyon) sonucunda derinin kızarması, ödem ve ciltte içi sıvı dolu kabarık oluşumlar ve cilt lekelerine neden olduğu ifade edilmiştir (Çalka vd., 2005). Bununla birlikte, ak sirken geleneksel olarak bazı bölgelerde ıspanak gibi tüketilmekte ve yaprakları pişirilerek tüketildiğinde zehirli etkilerinin azaldığı bilinmektedir. Birçok kültürde de yapraklar ve sürgünleri yemeklik olarak kullanılmaktadır. Ancak aşırı tüketimden kaçınmak ve pişirme işleminin yeterli olduğundan emin olmak önemlidir. Bitkinin yaprakları, gövdesi ve tohumlarında bulunan oksalik asit ve saponinler nedeniyle tüketiminde dikkatli olunması gerekmektedir. Özellikle çiğ olarak veya aşırı miktarda tüketilmesi sağlık sorunlarına yol açabilir. Pişirme işlemi ile zehirli bileşiklerin bir kısmı parçalanabilse de, yine de ölçülü tüketim önerilmektedir. İnsan ve hayvan sağlığı için potansiyel tehdit oluşturan bu zehirli bileşenlerin yanı sıra, ak sirken bitkisinin alerjen polen üretmesi de dikkate alınması gereken bir diğer önemli husustur. Özellikle saman nezlesi veya alerjik reaksiyonlar gösteren kişilerin bu bitkiden uzak durmaları tavsiye edilmektedir.

Belirtiler: Oksalik asit yüksek miktarlarda tüketildiğinde böbrek ve karaciğer sorunlarına, sindirim sistemi rahatsızlıklarına ve aşırı asiditeye neden olabilir. Saponinler ise tüketildiklerinde ishal, kusma ve baş dönmesi gibi yan etkilere yol açabilir. Özellikle tohumlar ve köklerde daha yüksek konsantrasyonlarda bulunurlar.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Atık alanlar, ekili araziler, çorak yerler, kültür arazileri.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu yapıda bir bitkidir. Gövde sapı önceleri üstüne un serpilmişcesine tozlu, daha sonraları yeşil renkli fakat köşeli, çok dallı, dalların üstü yeşil kimi zaman kırmızıya benzer çizgili olup, bitki 2 m'ye kadarda uzayabilir. Yaprakları uzunca saplı, kenar kısımları dalgalanmış, kimi zaman parçalı, 12-85 X 3-55 mm büyüklüğünde, koyu yeşil renkli, oval veya mekik şekillidir. Çoğunlukla yaprakları eşit büyüklüklerde değildir. Alt yaprakları çoğunlukla oval, üst yaprakları daha dar yapılıdır. Çiçekleri küçük olup, çiçek demetleri piramiti andırır, beyaz-yeşil renklerdedirler. Meyvesi ince bir kabuk ve periantla tamamen kaplanmıştır. Tohumları oval, siyah renkli ve 0.7-1.5 mm boyutundadır. Çoğunlukla toprağın üst

kısımlarında (0.5-3 cm) çimlenirse de hafif ve kuru toprata bu derinlik 8 cm'ye ulaşabilmektedir. Bu tohumlar 30 yıla kadar çimlenme olmadan toprakta kalabilmektedir. En iyi çimlenme sıcaklığı 15-25°C'dir (min. 5°C, max. 35-40°C). Kazayağının birçok varyeteleri ve biotipleri bulunup, bunların yetiştikleri alana göre yaprak şekilleri farklılık gösterebilir. Dünyada önemli yabani otlardan olup, bazı yerlerde sebze olarak veya ekmek yapımında kullanılmaktadır. Bitki Mayıs ve Ağustos aylarında çiçek açar.

12. CONVULVULACEAE

53. *Convolvulus arvensis* L.

Syn: *C. arvensis* L. var. *linearifolius*

Bitkinin Yerel Adı: Sarmaşık, Gulbori, Darpeç, Laflafok, Milegewe, Peçeka Maran, Tiriye Rovi

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Lavlavk, Sarmaşık, Yeşil Sarmaşık, Tarla Sarmaşığı, Kuzu Sarmaşığı, Yayılgan, Beyaz Sarmaşık, Kedibağırsağı, Yabani Sarmaşık, Kuzu Sarmaşığı, Mahmude, Topalan Otu, Tosbah Otu, Tospağa Otu, Kaplumbağaotu, Çadır Çiçeği

Lokalitesi: Topyıdız köyü, Örmeli köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-3050 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *C. arvensis*'in kökleri zehirli glikozitleri ve saponinleri içerir. Özellikle taze kökler sindirim sistemi ve sinir sistemini etkileyen bu bileşikleri barındırır. Hayvanlar tarafından tüketilmesi durumunda mide-bağırsak rahatsızlıkları, solunum güçlüğü, titreme ve koordinasyon kaybı gibi belirtiler görülebilir (Kocabaş, 2020). Bitki gövdesi ve yaprakları da zehirli alkaloidler, glikozitler ve reçineler içerir. Bunlar sinir sistemini ve sindirim sistemini etkileyebilir. İnsanlarda ve hayvanlarda bulantı, kusma, ishal, solunum güçlüğü, baş dönmesi, kramplar ve bilinç kaybı gibi zehirlenme belirtilerine neden olabilir (Sokat, 2020; Kocabaş, 2020). Çiçekleri de tüm bitkiye özgü zehirli bileşikleri içerir. Özellikle henüz açılmamış çiçek tomurcukları toksik etki gösterebilir (Tuttu ve Abay, 2014; Kocabaş, 2020). Bitki tohumları ve olgunlaşmamış meyveleri en yüksek zehirlilik seviyesine sahiptir. Taze veya kuru halde tüketilmeleri durumunda zehirlenme belirtileri görülebilir (Kocabaş, 2020). Dolayısıyla insanların ve

hayvanların doğrudan temas etmesi veya yutması önemli sağlık risklerine yol açabilir. Özellikle çocuklar ve ev hayvanları için ciddi tehlike oluşturabilir. Tarla, bahçe gibi alanlarda yetişen bu bitkinin kontrolü büyük önem taşımaktadır. Bağırsak kurtlarının düşürülmesinde, safra söktürücü olarak ve müshil olarak bitkinin taze sürgünlerinden elde edilen süt kullanılır (Baytop, 1999). Bitki, hayvanlarda zehirlenmelere neden olmaktadır. Bitkinin taze sütü; müshil, safra söktürücü ve kurt düşürücü etkiye sahiptir (Çakılcıoğlu vd., 2007).

Belirtiler: Mide bulantısı, kusma, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik, iştahsızlık, solunum güçlüğü, kramplar, bilinç kaybı, titreme ve koordinasyon kaybı.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Özellikle kültür alanlarında, tarlalarda, bağ ve bahçelerde, yol kenarlarında yaygın olarak bulunur.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bitki, 20 ila 100 cm arasında değişen boyda, tüysüz, sarılıcı veya sürünücü gövdeli ve hafif köşeli bir yapıya sahiptir. Rizomları ise 100 cm'ye kadar uzayabilir. Yaprakları oval ya da ok uçlu biçimde olup, kenarları düzdür. Çiçekleri genelde beyaz veya pembe renkli olup, huni şeklinde ve düzenli bir yapıdadır. Tarla sarmaşığı, hem vejetatif hem de generatif yollarla yayılım gösterebilen istilacı bir türdür. Rizomlarından çıkan sürgünler ve tohumları yoluyla hızla yayılabilir. Özellikle toprak işlemesine dayanıklı olan rizomları sayesinde, tarla ve bahçelerde yoğun popülasyonlar oluşturabilir. Ayrıca, ürünlerin verimini ve kalitesini önemli ölçüde düşürebilir. Bitki, Nisan-Eylül ayları arasında çiçeklenir.

54. *Ipomoea purpurea* (L.) Roth cv.

Syn: *Convolvulus purpureus* L.

Bitkinin Yerel Adı: Gelawêj, Şevgeş

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Sarmaşık, Kahkahaçiçeği, Boru Çiçeği, Gündüz Sefası

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Örmeli köyü yol kenarı. Bitki, 0-2800 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Ipomoea purpurea*'nın tüm kısımları zehirli olup, insanlar ve hayvanlar için potansiyel olarak tehlikelidir. Bitkinin yaprakları, gövdesi, çiçekleri ve tohumları

içerdiği çeşitli alkaloidler nedeniyle toksik etkiler gösterebilir. Bitkinin zehirli bileşenlerinin yutulması veya cilt teması halinde, birçok semptom görülür. Süs bitkisi olarak kullanılmaktadır (Baytop, 1999).

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, sersemlik, baş dönmesi, bilinç kaybı, nöbetler, solunum güçlüğü, kalp ritim bozuklukları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genellikle yol kenarları ve tarla sınırlarında gelişim gösterir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tırmanıcı veya yayılıcı tek yıllık otsu bir bitkidir. Bitki genellikle 2-3 metre yüksekliğe kadar büyüyebilir. Gövdesi bükümlü, kısa tüylü ve uzun bükük tüylerle kaplıdır. Yaprakları dairesel, yumurtamsı veya geniş yumurtamsı şekilli, 4-18 cm uzunluğunda ve 3.5-16.5 cm genişliğindedir. Yaprak tabanı kalp şekilli, kenarları tam veya hafif üç loplu, ucu sivri veya keskin uçludur. Yaprak sapı 2-12 cm uzunluğundadır. Çiçek durumu 1-5 çiçekli, çiçek salkımı sapı 4-12 cm uzunluğundadır. Brakteler şeritsi, 6-7 mm uzunluğunda ve yayılı tüylüdür. Çiçek sapı geriye doğru kıvrımlıdır, 1.2-1.5 cm uzunluğundadır. Çanak yapraklar 1.1-1.6 cm uzunluğunda, yayılı tüylü ve sivri uçludur. Taç yapraklar huni biçimli, 4-6 cm uzunluğunda, kırmızımsı eflatun, mavi-eflatun veya beyaz renklidir. Erkek organlar gömülüdür ve düzensiz bir şekilde dizilmiştir. Dişi organ gömülü, yumurtalık 3 bölümlü ve tepecik 3 lobludur. Meyve kapsül şeklinde, küresel, 9-10 mm çapındadır. Tohumlar siyah veya saman sarısı, yumurtamsı-üçgen şekilli, çıplak veya tohum göbeği seyrek cılız tüylüdür. Çiçeklenme dönemi genellikle Temmuz-Ekim ayları arasındadır.

13. CORNACEAE

55. *Cornus sanguinea* L. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Kiren, Yabani Kızılcık

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yaban Kızılcığı, Yabani Kızılcık

Lokalite: Örmeli köyü, İlçe merkezi çalılık alanlar. Bitki doğal olarak 0-1400 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: *Cornus sanguinea* bitkisinin toprak üstü kısımlarının zehirlidir. Özellikle yaprak, çiçek ve meyvelerin içerdiği bileşikler nedeniyle toksik etkiye sahip olduğu belirtilmektedir. Bu bileşikler arasında başlıcaları glikozitler, saponinler ve

alkaloidlerdir. Bitkinin yedirilmesi veya dokunulması durumunda, sindirim sistemi ve sinir sistemi üzerinde olumsuz etkiler görülebilmektedir. Bununla birlikte, *Cornus sanguinea*'nın meyvelerinin yenilebilir olduğu ve yöresel olarak değerlendirildiği de bilinmektedir. Ancak meyvelerin de çekirdekleri ve kabuklarındaki bileşikler nedeniyle dikkatli tüketilmesi gerekmektedir. Genel olarak, bitkinin tüm kısımlarının (yaprak, çiçek, meyve, kök vb.) zehirli etkileri göz önünde bulundurulmalı ve özellikle çocukların bu bitki ile temasından kaçınılmalıdır. Yaprakları hassasiyeti olan kişilerde cilt tahrişine sebep olabilir. Birçok amaçla kullanılabilen bir bitkidir ancak bu kullanımlar sırasında dikkatli olunması gerekmektedir. Meyveleri kusturucu, kabuğu ateş düşürücüdür Tohumları ile sabun yapımında ve aydınlatmada kullanılır. Meyvelerinden yeşilimsi-mavi bir boya elde edilir (Baytop, 1999).

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ormanlık alanlar, çalılıklar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, çalı veya küçük ağaç formunda bir bitkidir. Donlara dayanıklı, nemli toprağı seven, güneşli ya da yarı gölge alanlarını tercih eder. 6 metre kadar boylanabilir. Dalları koyu yeşilimsi-kahverengidir. Yaprakları opposit biçimli, 4- 8 cm uzunluğunda ve 2- 4 cm genişliğindedir. Yukarı kısımları yeşil renkte, alt kısımları biraz soluktur, kısa ve sert pubescent görülür. Çiçekleri küçük ve hermafrodittir. Krem renginde 4 adet petal görülür. Siyah renkli, küre biçimli meyveleri tek bir tohum içerir. Tohumları Eylül ayında olgunlaşır. Mayıs ve Haziran aylarında çiçeklenme görülür.

14. CUCURBITACEAE

56. *Bryonia multiflora* Boiss. & Heldr.

Syn: B. macrophylla Kotschy ex Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Abdılselam, Dalit, Tiriye maran, Xozmewe, Tiriye Rovi, Gırzık Rovi

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Abdulselam-Daraling, Akasma Kökü, İtkabağı, Yaban Kabağı, Şeytan Şalgamı

Lokalitesi: Kırkgeçit köyü, Kuşdağı köyü tarla kenarı. Bitki doğal olarak 600-1500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısımları: Bitkinin kök, gövde, yaprak ve meyve kısımları yöre halkı tarafından gıda ve tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır. Bryonia türlerinde etkili madde olarak bilinen kukurbitasinler, bu bitkinin köklerinde, gövdesinde ve diğer kısımlarında bulunur. Yapılan çalışmalar, *Bryonia multiflora* bitkisinin köklerindeki kukurbitasin bileşiklerinin yüksek oranda olduğunu göstermiştir. Bu bileşikler bitkinin zehirli özelliğinden sorumludur. Özellikle bitki köklerinin çok yüksek dozlarda tüketilmesi durumunda insanlarda mide-bağırsak rahatsızlıkları, kusma, ishal gibi zehirlenme semptomları görülebilir (Sırrı ve Sırrı, 2020). Özellikle kök kısmının yüksek dozlarda tüketilmesi durumunda zehirlenme riski bulunmaktadır.

Belirtiler: Mide-bağırsak rahatsızlıkları, bulantı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık alanlar, çalılıklar, dağ yamaçları, tarla ve bahçe kenarları. Toprak istekleri bakımından kireçli, kumlu, iyi drene olan toprakları sever. Güneşli ve nemli ortamlarda daha iyi gelişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu, tırmanıcı bir bitkidir. Kökleri gövdenin tabanında yumrumsu bir yapı oluşturur. Gövdesi uzun, ince, tırmanıcı, 2-3 m uzunluğunda olabilen, çok dallı ve gri-yeşil renklidir. Yaprakları almaşıklı, üç-beş parçalı, parlak yeşil renkli ve köşeli dişli kenarlıdır. Yapraklar uzun saplı, 5-15 cm çapındadır. Çiçekleri tek tek veya küçük salkımlar halinde yaprak koltuklarında yer alır. Erkek ve dişi çiçekler ayrı bitkiler üzerindedir. Erkek çiçekler sarı renkli, 5 dilimli ve küçüktür. Dişi çiçekler de sarı renkli, çan şeklinde ve 3-5 dişlidir. Meyveleri küresel, sulu, kırmızı-turuncu renkli ve 1-2 cm çapındadır. Tohumları düz, yuvarlak, kahverengi renklidir. Bitki, Mart-Haziran ayları arası çiçek açar.

15. CUPRESSACEAE

57. *Juniperus excelsa* Bieb.

Bitkinin Yerel Adı: Boylu Ardıç

Bitkinin Literatürdeki Adı: Boylu Ardıç

Lokalitesi: Dağseven köyü, Akdoğu köyü kayalık alanlar. Bitki, 1000-2500 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Tohumlar ve yapraklar pirolizidin alkaloidler içerir.

Belirtiler: Karın ağrısı, bulantı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Dağlık ve kayalık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 20 metreye kadar boylanabilen herdem yeşil kalan küçük ağaçlar ve çalılardır. Yapraklar pulsu ve 3 köşeli ve basıktır. Kozalaklar küresel ve kahverengidir. 4-6 adet tohum bulundurur.

58. *Juniperus communis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Adi Ardıç

Bitkinin Literatürdeki Adı: Adi Ardıç

Lokalitesi: Dağseven köyü dağ yamaçları. 1500-2000 metre yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Adi ardıç, hem tıbbi hem de çeşitli endüstriyel alanlarda kullanılmasına rağmen, zehirli özellikleri nedeniyle dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır. *Juniperus communis*'in zehirli kısımları, özellikle bitkinin sürgün uçlarıdır. Bu kısımlar, bitkinin en genç ve en hassas bölümleri olarak kabul edilir. Bitkinin tüm kısımları zehirli olsa da, sürgün uçları en yüksek toksisiteye sahip olan bölgedir. 1 gramdan fazla sürgün ucu alımı zehirli etkiye neden olabilirken, 5-20 gram alımı ölümcül sonuçlar doğurabilir (Gümüşçü ve Gümüşçü, 2012). *Juniperus communis*'in içeriğinde %3-5 oranında uçucu yağ bulunmaktadır. Bu uçucu yağın bileşenleri arasında sabinen, sabinil asetat gibi maddeler yer alır. Ayrıca thujon, acı madde (pinipicrin), saninin ve tanenler de bu bitkinin kimyasal yapısında bulunmaktadır. Uçucu yağın sadece 6 damlası bile öldürücü doz olarak kabul edilebilir. Bitkinin kozalakları, genellikle içki sanayisinde aroma verici olarak kullanılmakta, ayrıca çeşitli tıbbi uygulamalarda da yer almaktadır. Ancak, zehirli özellikleri nedeniyle, özellikle çocuklar ve hayvanlar için tehlikeli olabilir. Bu nedenle, bitkinin kullanımı sırasında dikkatli olunmalı ve zehirlenme belirtileri gözlemlendiğinde derhal tıbbi yardım alınmalıdır. Bitkinin birçok faydalı özelliği yanında, toksik etkileri nedeniyle doğada ve tarım alanlarında bilinçli bir şekilde ele alınmalıdır. Doğal bitki örtüsünün bir parçası olarak, bu türün korunması ve kullanımı

konusunda bilgi sahibi olmak, hem sağlık hem de ekosistem dengesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Belirtiler: Zehirlenme belirtileri, cilde temas ettiğinde ortaya çıkan nekroza varan cilt tahrişi ve yangı ile başlamaktadır. Dahili alımda, belirtiler arasında iç bulantısı, heyecanlanma, kalp ritmi bozuklukları, kramplar, solunum yetmezliği, böbrek problemleri, kanlı idrar ve karaciğer hasarı gibi ciddi durumlar yer almaktadır. Ölüm, merkezi sinir sisteminin iflası ve derin bilinç kaybı durumunda 10 saat ile günler arasında değişen sürelerde gerçekleşebilir (Gümüşçü ve Gümüşçü, 2012).

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Özellikle bozuk meşe, kızılçam ve karaçam altında, pseudomaki içinde geniş yayılış alanı vardır. Dağ yamaçlarında, kalkerlerde ve fundalıklarda yetişir, nadiren de yaprak döken ve karışık ormanlarda bulunabilir. Soğuğa oldukça dayanıklı bir türdür.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 15 metreye kadar boylanabilen, çoğunlukla da çalı formunda olan bir ardıç türüdür. Kabuk kırmızımsı kahverengi olup, ince kağıt gibi parçalara ayrılır ve dökülür. İğne yapraklar 1.5 cm uzunluğunda, diplerinde geniştir ve uçlara doğru daralmaktadır. Uçları sivri ve batıcıdır. Sürgünlere geniş bir açıyla üçlü çevrel olarak dizilmişlerdir. Üst yüzlerinde tek bir stoma çizgisi bulunur. Çiçekler çoğunlukla iki evciklidir. Üzümsü kozalaklar 5-6 mm çapında, mavimsi siyah renklidir ve 2-3 yılda olgunlaşır. İlk sene yeşil, ikinci yılda ise mavimsi siyah renk alır. Kozalak kısa saplı olup, 3 adet tohum içerir.

16. EUPHORBIACEAE

59. *Chrozophora tinctoria* (L.) Rafin.

Bitkinin Yerel Adı: Akbaş, Siğilotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Akbaş, Siğilotu

Lokalitesi: Örmeli köyü, Topyıldız köyü yol kenarı, Çavuştepe kalesi civarı. Bitki, 0-800 metre rakımlarda doğal olarak yetişir.

Zehirli Kısmı: Tüm kısımları zehirlidir. *Chrozophora tinctoria* bitkisinin yaprak, sap ve meyvelerinde çeşitli sekonder metabolitler bulunmaktadır ve bunlar insanlar ve hayvanlar için potansiyel tehlike oluşturabilir. Bitkide birçok zehirli bileşen bulunur. Bunlar:

Alkaloidler: Bu bitkide, çeşitli indol ve piperidin tipi alkaloidler tespit edilmiştir. Başlıca alkaloidler; chrozophorin, chrozoforinin ve chrozoforoldir. Alkaloidler, sinir sistemi üzerinde toksik etkiler gösterebilir.

Glukozitler: *Chrozophora tinctoria*'da ayrıca kardiyak glukozitler de bulunmaktadır. Başlıca glikozitler; crozofolin, crozofolin-A ve crozofolin-B'dir. Bu bileşikler kalp üzerinde olumsuz etkiler yapabilir. Fenolik Bileşikler: Bitkide yüksek miktarda fenolik bileşikler (flavonoidler, tanninler, kumarinler) saptanmıştır. Bazı fenolik bileşikler aşırı dozda alındığında toksik etkiler gösterebilir.

Belirtiler: *Chrozophora tinctoria* bitkisinin zehirli bileşenleri nedeniyle, özellikle yaprak, sap ve meyvelerin yenmesi durumunda birçok belirti görülebilir. Bu belirtiler: sinir sistemi etkilenmeleri, (baş ağrısı, baş dönmesi, kusma, ishal, kas spazmları, koma) kalp ve dolaşım sistemi etkilenmeleri, (düzensiz kalp atışı, kan basıncı düşüklüğü, solunumda güçlük) sindirim sistemi problemleri (bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, böbrek ve karaciğer hasarı ayrıca, bitkinin cilt ile teması da alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Özellikle hassas kişilerde kızarıklık, kaşıntı ve döküntü görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Maki, orman açıklığı, taşlık yerler, tuzlu step, tarlalar, patikalar, yol kenarları, terkedilen alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Bitki dik ve yün benzeri tüylerle kaplıdır. Kül yeşili yapraklar alternatiftir. Minik monecious çiçekler bir salkım içinde gruplandırılmıştır. Alttaki dişi çiçeklerin yaprakları yoktur ve üstteki erkek çiçeklerin beş küçük sarı yaprağı vardır. Sütsüz, tek yillik, 100 cm boylarında otsu bitkilerdir. Yaprakları basit, dişli veya loblu, almaş dizilimli; çiçekleri yaprak üstlerinde, meyveleri tüberküllü veya dikenli, mor renkte şizokarp, tohumları solgun gri renktedir. Genel olarak yo1 kenarına ve terkedilen alanlarda yetişmektedir. Bitki, Mayıs-Kasım ayları arasında çiçeklenir.

60. *Euphorbia macroclada* Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Sütleğen

Bitkinin Literatürdeki Adı: Sütleğen, Sütlüce Otu

Lokalitesi: Kırkgeçit köyü yol kenarı, Nevhent köyü tarla kenarı, Norduz yaylası. Bitki doğal olarak 0-1800 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Latex olarak adlandırılan zehirli bir süt salgısıdır. Euphorbia türlerinde süt ve tohum yağları tahriş edici ve güçlü müshil etkisine sahiptir. Tohumlarında sabit yağ bulunur. Sütünde rezin, kauçuk ve nişasta mevcuttur. Euphorbia türleri genel olarak güçlü tahriş edici ve toksik bitkilere sahip bitkilerdir. Özellikle *Euphorbia macroclada*, yüksek miktarda tahriş edici ve kaydedilen lateks ürünlerinden çok tehlikeli olarak kabul edilmektedir. Bu bitkiyi çıplak elle tutmak veya yakınına yaklaşmak dahi, ciddi tahrişe ve yanmalara neden olabilir.

Belirtiler: Kusma ve ishal; ağız, boğaz, mide ve barsak iltihaplanması gibi zehirlenmelere neden olurlar. Euphorbia türleri ayrıca böcekleri ve otçulları uzaklaştıran ve ciltte iltihaplanmaya neden olan toksik özelliklere sahiptir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık yamaçlar, kurumuş alanlar, step alanlar, tarla ve yol kenarı gibi alanlarda yaygınlık gösterir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 70- 80 cm'ye varan birkaç dala sahip beyaz sütlü ve çok yıllık otsu bitkilerdir. Yaprakları uzun damarlı bir yapiya sahip, alternat dizilim gösteren, tek eşeyli koltuklar şeklinde ya da çiçekler yalancı bir şemsiye içerisinde sıralanmışlardır. Ovüller 1 bölmeye sahip; stilus 3; meyvesi 3 yarıklı şizokarp yapılıdır. Çiçeklenme zamanı Mayıs-Eylül ayları arasıdır.

61. *Euphorbia seguieriana* Necker

Bitkinin Yerel Adı: Sığırkuyruğu, İspenççürüğü, Karagözlük

Bitkinin Literatürdeki Adı: Tasmaotu

Lokalitesi: İlçe merkezi tarla kenarı, Kırkgeçit köyü yol kenarı, Örmeli köyü kayalık yamaç. Bitki doğal olarak 10-1900 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Sütü ve tohumlarının yağı tahriş edici ve kuvvetli müshildir. Tohumları sabit yağ taşır. Sütü rezin, kauçuk ve nişasta taşır. İnsan ve hayvanlar için risk teşkil eder.

Belirtiler: Kusma ve ishal; ağız, boğaz, mide ve barsaklarda iltihaplanma.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık yamaçlar, tarla ve yol kenarları, step.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Boyu yaklaşık olarak 30-80 cm olan otsu bir bitkidir. Yapraklar dar ve uzun, gri ve yeşil renkte ve tüylüdür. Çiçekleri küçük, yeşilimsi-sarı renklerde, şemsiye şeklinde gruplar halinde bulunur.

62. *Euphorbia orientalis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Gezersütleğen

Bitkinin Literatürdeki Adı: Gezersütleğen, Doğu Sütleğeni

Lokalitesi: İlçe merkezi, Kırkgeçit köyü bozkır alan, Örmeli köyü dağ eteği. Bitki doğal olarak 0-900 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Sütü ve tohumlarının yağı tahriş edici ve kuvvetli müshildir

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal. Sütleğen özü özellikle deri hasarına yol açar.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Bozkırlar, dağ etekleri, kireçli taşlık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 30-100 cm boyunda otsu bir bitkidir. Alt yapraklar mızrak şeklinde, üst yapraklar daha dar ve uzundur. Çiçekler küçük, sarımsı-yeşil renkte, şemsiye şeklinde gruplar halinde bulunur. Çiçeklenme dönemi Nisan-Temmuz ayları arasıdır.

63. *Euphorbia szovitsii* Fisch. & Mey. END.

Bitkinin Yerel Adı: Urus Sütleğeni

Bitkinin Literatürdeki Adı: Urus Sütleğeni

Lokalitesi: Kuşdağı köyü çayırlık alan, Örmeli köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 200-3250 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Özellikle sap ve yapraklarında bulunan latex; euforbin, triterpenoidler, ve alkaloidler barındırır. Yenmesi ve temas edilmesi durumunda zehirlenme görülebilir.

Belirtiler: Ciltte temas halinde kızarıklık, kaşıntı ve şişme gibi alerjik reaksiyonlara yol açabilir. Ayrıca yenilmesi halinde mide bulantısı, kusma, karın ağrısı ve ishal gibi sindirim problemlerine yol açar.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Ekili alanlar, boş araziler, yol kenarları, çayırlar, meralar, bozkırlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çiçekleri, erkek ve dişi organları içerir. Yaprak, çiçek ve meyveleri bakımından türler arası varyasyon gösterebilir. Tek veya iki yıllık

otsu bir bitkidir. Gövdesi 10-40 cm boyunda, dik, bazen çok dallı olabilir. Yaprakları ters yumurta ya da mızrak şeklinde, ucu sivri, 3-7 cm boyunda ve 1-2 cm enindedir. Yaprak parçaları genellikle düzdür. Çiçek durumu, gövdenin üst kısmından çıkan ve 5-15 cm boyunda olan sapa sahiptir. Çiçekler tek tek değil, görünümünde toplanmıştır. Her bir çiçek, küçük, yeşilimsi ve dişi-erkek çiçeklerin bir arada bulunduğu bir yapıdadır. Meyve 3 bölmeli, kapsül şeklindedir ve yaklaşık 1 cm boyutlarındadır. Tohumları ise eliptik şekilli ve yaklaşık 4-5 mm uzunluğundadır.

64. *Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata*

Bitkinin Yerel Adı: Eğri Sütleğen

Bitkinin Literatürdeki Adı: Eğri Sütleğen

Lokalitesi: Sütlüce köyü, Elaçmaz köyü kayalık yamaçlar, Öveçli köyü step alanlar. Bitki doğal olarak 0-1900 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli madde içerir. Özellikle tohumlar ciddi sağlık sorunlarına yol açabilecek düzeyde zehirlidir. Bitkinin kesildiğinde dışarı akan beyaz sütü de zehirlidir. Alkaloidler, diterpenler ve resinler içerir. Alkaloidler sinir sistemi üzerine, resinler ise cilt ve göz irritasyonlarına sebebiyet verir.

Belirtiler: Bitkiye dokunulması veya parçalanması halinde sütlü özsu ciltte tahriş, kızarıklık ve yanma etsisi gösterebilir. Gözlerle temas halinde göz iltihabına yol açar. Yanlışlıkla yutulması durumunda mide bulantısı, kusma, ishal, karın ağrısı semptomları görülebilir. Sütleğenin içerdiği toksik bileşikler baş dönmesi, görme bozuklukları ve kas güçsüzlüğü şeklinde sinir sistemi üzerine etkili olabilir. Ayrıca uzun süreli ve yüksek dozda temas halinde toksik bileşikler karaciğer ve böbreklerde hasara yol açabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık yamaçlar, step, nemli yerler, tarlalar ve bozuk araziler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tüysüz veya neredeyse tüysüz tek yıllık, hafifçe beyaz toz granüller ile örtülmüş-dumanlı veya değil, 30 cm'ye kadar boylanabilen otsu bir bitkidir. Gövdeler tabandan basit veya daha-dallanmıştır. Yaprakları şeritsi-ters mızraksıdan ispatula biçimliye kadar, 5-30 x 1-7 mm boyutlarında, kılçıklı uçlu veya çentikli, az çok tam kenarlıdır. Işınsal yapraklar ters mızraksıdan yumurtamsı-eşkenar dörtgen biçimliye kadardır. İkincil ışın yapraklar asimetrik olarak oraksı-eliptik veya eğik şekilde yumurtamsı-eşkenar dörtgen biçimliden yuvarlağımsıya kadar, 2-20 x 1-12

mm boyutlarında, uç kısım sivrimsi veya kılçıklı uçlu, taban kamamsı veya yüreğimsi, bütün kenarlıdır. Işınlar 3-5, 10 katı çatallanan şekilde; yaprak ile dal arası ışınlar 0-10. Salgı bezleri kısa veya orta boynuzlu, nadiren hemen hemen boynuzsuzdur. Meyvaları elipsoid, sığ üç oluklu, üç köşeli, 1.5-2 mm çapında, pürüzsüzdür. Tohumları sırttan karına uzar şekilde yassı-yumurta biçimli veya elipsoid, sığ dört köşeli, tam kenarlı veya kütdişçikli, 1-2 mm boyutlarında, 5-7 az çok düzenli enine oyuklu veya her yüzde 9-15 az çok düzensiz enine çukurlu, başlangıçta sarımsı-kahverengi, sonraları soluk veya koyu gri; karunkula belirgin, terminal, kronik, beyaz ve erken dökülendir.

17. ELAEAGNACEAE

65. *Elaeagnus angustifolia* L. subsp. *angustifolia* cv.

Bitkinin Yerel Adı: İğde, Çalıgaga, Kuş iğdesi, Pışat, Puşat, Yabani İğde

Bitkinin Literatürdeki Adı: İğde, Güz İğdesi

Lokalite: Dağseven köyü, Yalınca köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-3000 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitki genel olarak zehirli değildir, ancak bazı kısımlarının zehirli içerikler barındırdığı bilinmektedir. Özellikle yaprakları ve tohumları, yüksek miktarda toksik bileşikler içerebilir. *Elaeagnus angustifolia*'nın yaprakları, nikotin, kumarin ve antrakinon gibi toksik bileşikleri içeren sekonder metabolitler barındırır. Bu nedenle yaprakların yenmesi veya çiğnenmesi tavsiye edilmez, zira zehirlenmeye yol açabilir. Yapraklardaki toksinler, sindirim sistemi, karaciğer ve böbrekler üzerinde olumsuz etkilere neden olabilir. Bitkinin yenilebilen meyvelerinde de toksinlerin varlığı bilinmektedir, ancak meyvelerdeki toksin miktarı genellikle yapraklara kıyasla daha düşüktür. Buna rağmen, özellikle olgunlaşmamış veya çok olgun meyveler tüketilmemelidir. Aşırı tüketim durumunda mide-barsak rahatsızlıkları, baş ağrısı ve baş dönmesi gibi semptomlar görülebilir. Tohumları ise yüksek oranda toksik bileşikler içeren en tehlikeli kısımlarından biridir. Tohumlarda bulunan glikozitler, sinir sistemi üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir. Tohum tüketimi, kusma, ishal, kramplar, baş ağrısı, sersemlik hali ve hatta ölüme kadar varan sonuçlara neden olabilir. Bu nedenle tohumların yenmesi kesinlikle önerilmez.

Belirtiler: Sindirim sistemi etkilenmeleri, sinir sistemi rahatsızlıkları, karaciğer ve böbrekler üzerinde olumsuz etkiler; mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı, baş dönmesi, kusma, ishal, kramplar, sersemlik hali ve hatta ölüme kadar varan sonuçlara neden olabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Açık alanlar, yol kenarları, tarla kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, çalı veya ağaç yapısına sahiptir. 5-12 metre yüksekliğe ulaşabilen, ince ve sarkık dallara sahip bir ağaç türüdür. Genç dallarda gümüşi-kahverengi renkte, pulsu bir kabuk bulunur. Yaşlı dallarda kabuk kahverengimsi-gri renge dönüşür. İğde yaprakları dar, uzun ve gümüşi-yeşil renktedir. Yaprakların üst yüzeyi daha mat ve açık yeşil renkli iken, alt yüzeyi daha parlak ve gümüşi tonludur. Yaprak kenarları dalgalı ve bütündür. Yaprak sapı kısa olup, 0.5-2 cm uzunluğundadır. İğde ağacı ilkbaharda çiçek açar. Çiçekler krem-sarı renkli, halka biçiminde ve koltuk yapraklarından çıkar. Çiçekler örgü görünümünde, çok sayıda ve kuvvetli bir vanilya kokusuna sahiptir. Meyvesi, ilk olarak yeşil renkli ve yuvarlak şekilli olup, olgunlaştıkça turuncu-sarı renge dönüşür. Meyve uzunluğu 1-3 cm arasında değişir. Meyve etle kaplı, su içerikli ve tek çekirdeklidir. Çekirdek sert kabuklu ve kahverengidir. İğde ağacının kök sistemi geniş ve yayılıcıdır. Kökler derine inmez, çoğunlukla toprak yüzeyinde yayılır. İğde kökleri önce beyaz renktedir, zamanla kahverengimsi bir renk alır. Tohumlar Ağustos ve Eylül aylarında olgunlaşır. Nisan ve Haziran ayları arasında çiçeklenme görülür.

18. EQUISETACEAE

66. *Equisetum arvense* L.

Bitkinin Yerel Adı: Tarla Atkuyruğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Tarla Atkuyruğu

Lokalitesi: Yalınca köyü, Kırkgeçit köyü, Nevhent köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-2300 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Kökleri zehirlidir. Saponin, silisilik asid, tanen ve alkaloitler içerir. Genç sürgünleri tüketen hayvanlarda kanlı idrarla tespit edilen zehirlenmeler ortaya çıkar. Kurutarak zehiri azalmaz.

Belirtiler: Atkuyruğu otu, aşırı duyarlılık, ateş, idrara az çıkma, spazm veya idrarda kan gibi belirtilere neden olabilir. Bir haftadan uzun süreli kullanımda belirtiler kötüleşirse veya idrarda ateş, spazm veya kan, ağrılı idrara çıkma veya idrar retansiyonu gibi istenmeyen durumlarla karşılaşılırsa, bir doktora başvurulmalıdır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Atık yerler, çitler ve yol kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çiçek açmazlar, sporla ürerler. Çok yıllık, 100 cm ye yükselebilen çiçeksiz dallı veya dalsız otsu, dalları esmer yeşil renkte olan, sert ve yaprakları sivri bir bitkidir. Sporla çoğalan, spor keseleri gövdelerinin uç kısmında başak şeklindedir.

67. *Equisetum ramosissimum* Desf.

Bitkinin Yerel Adı: At Kuyruğu, Binbirkilitotu, Kırkkilitotu, Kırkboğumotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: At Kuyruğu, Binbirkilitotu, Kırkkilitotu, Kırkboğumotu

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Akdoğu köyü çayırlık alan, Örmeli köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 0-1600 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Genç sürgünler saponin, silisilik asid, tanen ve alkaloitler taşır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Dere kenarları, nemli çayırlar ve ıslak alanlarda doğal alarak yetişir,

Belirtiler: Genç sürgünleri yiyen hayvanlarda idrarın kanlı olması ile belirlenen zehirlenmeler görülür. Ayrıca karın ağrısı, kusma, ishal vb. görülür. Kurutma ile zehiri azalmaz.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 60-200 cm arası boylanabilen çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdeler 1-7 mm Çapında, çok dallı, özellikle alt kısımlarda dallanma yoğun olabilir. Gövde yüzeyi çizgili ve hafif pürüzlü, mavi-gri renk tonları içerebilir. Gövde oyuklu ve sıkıştırılabilir yapıdadır, yan dallar ise daha sert ve telsi görünümlüdür. Rizomlar dik, yatık veya yükselen şekilde, siyahımsı kahverengi tüylerle kaplıdır. Spor üretimi Mayıs-Temmuz ayları arasında gerçekleşir. Spor kozalaklarının uçları sivri ve sapsızdır, 0.5-2.5 cm uzunluğunda ve 0.4-0.7 cm genişliğindedir.

68. *Equisetum ramosissimum* Kunth.

Bitkinin Yerel Adı: Dallıatkuyruğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Dallıatkuyruğu, Kırk Boğum

Lokalitesi: Norduz yaylası, İlçe merkezi yol kenarı. Bitki doğal olarak yetiştiği 0-1900 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Equisetum cinsine giren türler palustrin ve equisetin alkaloitleri, ekvezetonin ve saponin içermektedirler (Töngel ve Ayan, 2004). Dolayısıyla equisetum cinsindeki bazı türler, hayvanlarda zehirlenmelere neden olabilmektedir. Bu türlerde bulunan alkoloidler ve tiamin antagonistleri, hayvanlarda sinir sistemi bozuklukları, karaciğer hasarı ve diğer sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Ancak *Equisetum ramosissimum* türünün zehirli bileşenleri hakkında kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Bitkinin dikkatli kullanılması önerilmektedir.

Belirtiler: Zehirlenme belirtileri ile ilgili yeterli literatür ve bilgi bulunmamaktadır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Dere kenarları, sulak alanlar, terkedilmiş tarlalar, kayalık alanlar, yol kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özelliği: 60-200 cm boylanabilen otsu bir bitkidir. Gövdesi 1-7 mm çapındadır. Rizomları dikey, yatay veya yükselen formda olabilir, siyahımsı kahverengi renktedir ve düğümler ile kökler üzerinde birkaç ya da sayısız uzun sarımsı kahverengi tüy benzeri yapılara (trikoma) sahiptir veya tüysüzdür. Üst gövdeler çok yıllık, tek tipli, yeşil renkli ve 20-60 cm uzunluğundadır. Gövde düğümleri arasındaki mesafe 2-10 cm uzunluğundadır. Ana gövde 5-20 arasında çıkıntılı yapıya sahiptir. Kılıflar dar yapıda, yaklaşık 1 cm uzunluğundadır. Alt kısmı grimsi yeşil, üst kısmı ise genellikle grimsi kahverengidir. Kılıf dişleri 5-22 arasında değişir ve grimsi beyazdan siyahımsı kahverengiye kadar çeşitlilik gösterir. Kılıf dişleri üçgen şeklinde, tabanı düz veya kemerli formda, kenarları zarımsıdır. Yanal dallar sert, silindirik yapıda, 5-12 arasında çıkıntılıdır. Dallardaki kılıf dişleri 5-10 arasında değişir, üst kısmı kahverengi, mızrak şeklinde ve derili fakat kenarları zarımsıdır. Spor püskülü kısa silindirik veya elipsoid şekilli, 0.5-2.5 cm uzunluğunda ve 0.4-0.7 cm genişliğindedir. Ucu kısa ve sivri, sapsızdır.

19. FABACEAE

69. *Astragalus aduncus* Willd.

Bitkinin Yerel Adı: Geven, Gihaye Şin

Bitkinin Literatürdeki Adı: Çengelgeven, İsli Geven

Lokalitesi: Örmeli köyü çorak alanlar, Kırkgeçit köyü kayalık alanlar. Bitki doğal olarak 300-2370 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Bu bitki, başta hayvan yemi olarak kullanılmasından dolayı, çiftlik hayvanlarında zehirlenmelere neden olabilen zehirli bileşikler içermektedir. *Astragalus aduncus*'un toprak üstü aksamlarında bulunan alkaloidler, glikozitler, saponinler ve nitratlar gibi bileşikler, hayvanlarda zehirlenmelere yol açmaktadır. Özellikle koyun, keçi ve sığır gibi otçul çiftlik hayvanları, bu bitkiyi yemek suretiyle zehirlenebilmektedirler. *Astragalus aduncus*'un zehirli etkilerinin görülmesi, genellikle bu bitkinin ot veya silajla hayvanların yemlerine karışması durumunda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla çiftlik hayvanlarının beslenmesinde, bu bitkinin ot ve yem karışımlarından uzak tutulması önem arz etmektedir. Bitkinin meyve şeklinin küpeye benzemesinden dolayı, çocuklar tarafından da takı olarak kullanıldığı bilinmektedir. Bitkinin bu kısımlarının da zehirli olması nedeniyle, çocukların erişiminin engellenmesi gerekmektedir.

Belirtiler: Kusma, ishal, solunum güçlüğü, güçsüzlük, koordinasyon bozukluğu, tükürük salgısında artış, kalp atım hızında değişiklik ve hatta ölüm görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık yerler, çorak araziler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllıklı, otsu yapıda 20-40 cm boylanabilen bir bitkidir. Yaprakları 2-6 cm uzunluğunda, stem'ler 15-25 cm, calyx 5-6 mm, broşürler 4-14 mm'dir. Corolla mor renkte 12-18 mm ve tüysüzdür. Kayalık yerlerde, çorak arazilerde yetişir. Bitki Nisan ve Temmuz ayları arasında çiçeklenme gösterir.

70. *Astragalus eriocephalus* Willd. subsp. *elongatus* Chamb. & Matthews END.

Bitkinin Yerel Adı: Keven, Heleza Hariye, Kesegewn, Kevurk, Reşegewn, Şeguwan, Şirgun, Xozgewin, Guni

Bitkinin Literatürdeki Adı: Geven, Guni

Lokalitesi: Akdoğu köyü çorak alanlar, Örmeli köyü kayalık alanlar. Bitki doğal olarak 2000-3000 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Astragalus cinsine ait türlerin çoğu zehirli olduğundan, bu bitkinin

zehirli kısımları hakkında bilgi verilmesi önemlidir. Ancak mevcut kaynaklarda *Astragalus eriocephalus* subsp. *elongatus*'un zehirli kısımları hakkında doğrudan bir bilgi bulunmamaktadır. Astragalus cinsine ait diğer türlerin zehirli kısımları incelendiğinde, genellikle tüm bitki aksamının (kök, gövde, yaprak, çiçek, meyve) zehirli olduğu bilinmektedir. Bu bitkilerin başlıca zehirli bileşenleri olarak, nitro bileşikleri, glikozitler, alkaloidler, saponinler ve oksalatlar sayılabilir. Ancak *Astragalus eriocephalus* subsp. *elongatus*'un spesifik olarak hangi aksamlarının ve ne tür zehirli bileşenlere sahip olduğu konusunda mevcut literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır.

Belirtiler: Mevcut literatürde bu türün zehirlenme belirtileri ile ilgili yeterli bilgi bulunmamaktadır. Ancak bu cinse ait diğer bitkikerde genel olarak bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal gibi belirtiler görülür.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Dağlık alanlar, kayalık alanlar, stepler ve çorak araziler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çalı formlu bir bitki türüdür. Yaprakları 1.5-3 cm boyunda, eksen iğne dikenlidir. Yaprakçıklar 4-7 çift, 5-8 mm uzunluğunda, eliptik şekilli, dikensi uçlu ve her iki yüzü basit-ülgerlidir. Stipüller (yaprak eklentileri) 6-8 mm uzunluğunda, üçgen biçimli-mızraksı, beyaz-tüylü veya tüysüzdür ve uzunluklarının 2/3'ünden birleşiktir. Çiçek durumu dikdörtgenimsi formda ve 4-15 adet sapsız çiçeklidir. Brakteler 5-9 mm uzunluğunda, mızraksı veya şeritsi, uç kısmı beyaz bazen eflatun tüylüdür. Çanak 9-14 mm uzunluğunda, borumsu, beyaz yayılı-basit-cılız tüylü, sıklıkla tabana doğru tüysüzdür; dişleri 4-8 mm ve sert kıllıdır. Taç yaprakları pembedir, bayrakçık 10-14 mm boyundadır. Bitki, Haziran-Ağustos ayları arasında çiçeklenir.

71. *Astragalus gummifer* Labill. END.

Bitkinin Yerel Adı: Sakız Geveni, Dara Guni, Dara Gwini, Ketire, Cebari, Türk Kitresi

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Sakız Geveni, Geven, Ak Geven, Tilki Kuyruğu,

Lokalitesi: Örmeli köyü dağlık alanlar, Kuşdağı köyü çorak alanlar. Bitki doğal olarak 650-1400 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bu bitkide başlıca zehirli bileşikler triterpen saponinler, nitro

bileşikleri, selenoaminler ve alkaloidlerdir. Astragalus türlerinin zehirli etkileri, genellikle bu bitkilerin yem veya ot içerisinde bulunması durumunda çiftlik hayvanlarında ortaya çıkmaktadır. İnsanlarda da yüksek dozlarda tüketildiğinde toksik etkilere yol açabileceği için, bu bitki türlerinin gıda veya diğer amaçlarla kullanımında dikkatli olunmalıdır.

Belirtiler: Özellikle koyun, keçi, sığır gibi hayvanların Astragalus türlerini yemesi sonucunda, solunum güçlüğü, kusma, diyare, karaciğer ve böbrek hasarı, sinir sistemi etkilenmeleri gibi toksisite belirtileri görülebilmektedir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Genellikle dağlık, kayalık, çorak, kurak ve ağaçsız alanlarda yayılış gösterir. Köklerinin 3-5 metre derinliğe kadar inebilme özelliği sayesinde erozyon önleyici bir rol üstlenir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Astragalus gummifer*, çok yıllık, dikenli bir bitkidir. 30 cm boylanabilen alçak yastık formlu çalımsı bir türdür. Yaprakları 2-5 cm uzunluğunda, düz ve eksenleri iğne dikenlidir; genellikle tüysüz veya seyrek tüylüdür. Yaprakçıklar 4-7 çiftli, 5-8 mm uzunluğunda, eliptik şekilli, genellikle dikensi uçlu ve tüysüzdür. Stipulleri (yaprak tabanı yaprakçıkları) 7-9 mm uzunluğunda, üçgenimsi-yumurtamsı, tüysüz veya beyaz tüylüdür. Çiçekleri yaprak koltuklarından 2-3'erli çıkan seyrek, yumurtamsı-dikdörtgenimsi, 8-20 çiçekli kurullardadır. Brakteler 4-6 mm uzunluğunda, yumurtamsı-dairemsi, kayık şekilli, iki çıkıntılı, tüysüz veya beyaz tüylüdür. Brakteol (küçük braktealar) yoktur. Çanakları 5-7 mm uzunluğunda, tabana doğru beyaz-cılız tüylüdür; çanak loplara hemen hemen tabana kadar bölünmüştür. Bayrakçıkları 10-12 mm boyundadır. Bitki, Haziran ve Ağustos ayları arasında çiçeklenir.

72. *Astragalus pycnocephalus* Fisch. var. *pycnocephalus* END.

Syn: *A. eriacmus* Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Gewen, Güni

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Kitre Zamkı, Geven

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Örmeli köyü taşlık ve çorak alanlar.

Zehirli Kısmı: Bitkinin zehirli kısımları konusunda literatürde net bir bilgi bulunmamaktadır. Bazı Astragalus türlerinin zehirli alkaloidler içerebildiği bilinmekte,

ancak bu bitkinin özelinde bu konuda spesifik çalışmalar yapılmamıştır.

Belirtiler: Bitkinin zehirlenme belirtileri konusunda literatürde yeterli veri bulunmamaktadır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Dağlık, taşlık, step, kurak ve ağaçsız alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Küçük, gürbüz-gövdeli çalı formunda bir bitkidir. Yaprakları iğne dikenli, 2-5 cm uzunluğunda, gürbüz ve düzdür. Yaprakçıkları 4-8 çift arasında, 10-20 mm uzunluğunda, hemen hemen eliptik şekilli, diken-uçlu, basit-ipeksi tüylü ya da kaba tüylüdür. Stipülleri ise 12-18 mm uzunluğunda, mızraksı şekilli, tüysüz ancak kısa kirpiklidir. Bitki, sapsız çiçek kurulları halinde, yaprak koltuklarında 4-6'lı gruplar halinde yer alır. Çiçek durumu küremsi, 3-5 cm çapında ve 30-100 çiçeklidir. Brakteler 10-15 mm uzunluğunda, şeritsi-ispatula biçimli veya mızraksı-kayık şekilli, sırtın üst yarısında yoğun kısa-ülgerli tüylerle kaplıdır. Brakteol yapısı ya yoktur ya da 8-20 mm uzunluğunda, şeritsi-ispatula biçimli, üstte kısaca ülgerli tüylüdür. Çanağı 14-20 mm uzunluğunda, yoğun uzun-ülgerli tüylerle kaplıdır; lobları hemen hemen tabana kadar bölünmüştür. Tacı pembedir ve bayrakçığı 17-26 mm boyundadır. Bitki, Mayıs-Hazrian ayları arasında çiçeklenir.

73. *Coronilla varia* L.

Bitkinin Yerel Adı: Renkli Burçak, Körigen, Alaca Taç Otu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Körigen

Lokalitesi: Örmeli köyü kayalık yamaçlar, Topyıldız köyü otlak alanlar. Bitki doğal olarak 0-2200 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımlarında toksik olan siyanür glikozitleri (koronilin, vicianin), kumarinler ve alkaloidler bulunmaktadır. Etkileri genellikle hayvanlar üzerinde gözlenmiştir. Otlayan hayvanlar, özellikle koyun, keçi ve sığırlar, *Coronilla varia* L. bitkisini tükettiklerinde sindirim sistemi ve solunum sorunları, kusma, ishal, sinir etkilenmeleri, kas spazmları gibi etkiler göstermektedir. Şiddetli vakalarında ölüm görülebilir. Özellikle otlak alanlarda ve bahçelerde bulunan bu bitkiden uzak durulması için gerekli önlemlerin alınması gerekir. Ayrıca hayvanların bu bitkiyi otlamalarının engellenmesi de önemlidir.

Belirtiler: Çiçekler veya meyveler yutulduğunda aşırı toksisite gösterir. Kusma, ishal, yavaş nabız, sindirim-solunum sorunları ve ölüme yol açarabilir..

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık yamaçlar, otlaklar ve koruluklar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. 15-60 cm boylanabilen, sürünücü veya tırmanıcı bir bitki formuna sahiptir. Gövdesi köşeli ve içi boştur. Doğal koşullarda 15-50 cm kadar boylanmasına karşın, kültür koşullarında 1-1,5 m'ye kadar uzayabilir. Yaprakları bileşik ve yaprak sapına karşılıklı olarak sapsız bir şekilde oturan, 11-21 çift yaprakçıktan oluşur. Yaprakçıklar yumurta veya kama şeklinde olabilir. Kazık kökü toprak derinliklerine kadar iner ve çok sayıda yan köke sahiptir. Rizomlar aracılığıyla yayılır. Çiçekleri leylak, beyaz veya pembe renklidir. Çanak 5 dişlidir. Meyveleri 3-7 bölmeli, silindirik bakla şeklindedir. Tohumları sert kabuklu olup, 100 tohum ağırlığı 4.1 gr'dır. Bitki, Mayıs-Ağustos ayları arası çiçeklenir.

74. *Coronilla orientalis* Miller

Bitkinin Yerel Adı: Ala körigen, Orcuk, Akrep Burçağı

Bitkinin Literatürdeki Adı: Ala Körigen

Lokalitesi: Dağseven köyü, Örmeli köyü taşlık alanlar. Bitki doğal olarak 100-2300 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli maddeler içerir. Yaprak, çiçek ve tohumu özellikle tehlikelidir ve yutulduğunda zehirlenmelere neden olabilir. Coronilla cinsine ait türlerde genel olarak alkaloidler, glikozitler ve diğer sekonder metabolitler bulunur.

Belirtiler: Bitkinin içerdiği alkaloidler, sinir sistemini etkileyerek baş dönmesi, kusma, ishal ve solunum güçlüğü gibi semptomlar oluşturabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genellikle bozuk, tahrip edilmiş taşlık ve akıntılı alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Boyu 6-40 cm arasında değişir. Yaprakları 7-11 adet kamamsı yaprakçıklardan oluşan birleşik yaprak formundadır ve mat yeşil renktedir. Çiçekleri sarı renkli olup, ilkbahar ve yaz aylarında açar. Çiçek durumu şemsiye şeklindedir ve 3-9 adet çiçek bulunur. Meyveleri 2.0-4.5 cm uzunluğunda, yayvan ve yay şeklinde kısımlardan oluşur. Bitki, Mart-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

75. *Lathyrus cicera* L.

Bitkinin Yerel Adı: Colban, Bayır Fiyi, Nohut Mürdümüğü, Hayvan Bezelyesi, Kırmızı Mürdümük

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bayır Fiyi, Nohut Mürdümüğü

Lokalitesi: İlçe merkezi tarla, Çavuştepe kalesi civarı çalılık alanlar, Zernek barajı civarı tarla kenarı. Bitki doğal olarak 0-1600 metreye kadar olan rakımlarda yetişebilir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirlidir. Bu yüzden insan ve hayvan sağlığı açısından potansiyel tehlike oluşturabilir. Bitkide bulunan oxalyl diamino propionic acid (ODAP) bileşiği, merkezi sinir sistemini etkileyerek insanlarda ve hayvanlarda lathirism hastalığına yol açar. Bitkinin tohum ve yapraklarında yüksek miktarda bulunan tanin bileşiği, sindirim sistemini olumsuz etkileyebilir. Ayrıca bitkinin yaprak ve gövdesinde bulunan kalsiyum oksalat kristalleri, doku tahrişine ve zehirlenmeye neden olabilir.

Belirtiler: Sinir sistemi rahatsızlıkları, sindirim sistemi rahatsızlıkları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar, orman açıklıkları, çalılıklar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bahar aylarında çiçek açan tek yıllık otsu bir bitkidir. 15-50 cm büyüyebilir. Gövdesi darca kanatlı ve çıplak ya da zaman zaman cılız tüylüdür. Yaprakları, iki şeritsi yaprakçıktan oluşur ve 3-6 cm uzunluğundadır. Çiçekleri tek çiçekten oluşur ve 1.5 cm uzunluğundadır. Çanak 7-9 mm, dişleri mızraksı veya kısa sivridir. Taç yaprakları kiremit kırmızısıdır. Meyvesi tüysüzdür, 2.5-4 cm uzunluğunda ve 3-5 adet tohumludur. Tohumlar pürüzsüz ve 5-6 mm çapındadır. Bitki, Mayıs-Temmuz ayları arasında çiçeklenir.

76. *Lathyrus sativus* L.

Bitkinin Yerel Adı: Cılban, Mürdümük, Yaygın Mürdümük

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yaygın Mürdümük

Lokalitesi: Örmeli köyü tarla, Kuşdağı köyü çalılık alan. Bitki doğal olarak 0-1600 metreye kadar olan rakımlarda yetişebilir.

Zehirli Kısmı: Bitki tohumunda bulunan ODAP bileşiği insan ve hayvanlarda kalıcı felçlere neden olabilir. Kök, gövde ve yapraklarda bulunan saponinler balıklarda ve diğer su canlılarında güçlü zehirleyici etkiler gösterir. Tohumlarda bulunan bazı alkaloidler sinir sistemine olumsuz etki eder. Ayrıca bitkiden elde edilen ‘deli bal’

olarak bilinen bal, grayanotoksin içeriği nedeniyle insan sağlığı açısından tehlike oluşturabilmektedir.

Belirtiler: Baş dönmesi, mide bulantısı, kalp rahatsızlıkları, sinir sistemi rahatsızlıkları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar, çalılıklar, nemli topraklar, hafif kumlu topraklar, ağır killi topraklar, asitli topraklar, alkali topraklar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, boyları 30-56 cm arasında değişen, dik, tırmanıcı veya sürünücü bir yapıya sahip otsu bitkilerdir. Yaprakları bileşik ve laneolat şekildedir. Çiçekleri pembe, kırmızı veya beyaz renktedir. Baklaları çok tohumlu olup 4-10 adet tohum içerir. Tohumları küçük, yuvarlak veya benek şeklinde olabilir. Çiçeklenme zamanı Mayıs ayıdır.

77. *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*

Bitkinin Yerel Adı: Gazelboynuzu, Gazal Boynuzu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Gazalboynuzu

Lokalitesi: Dağseven köyü mera alanı, Sütlüce köyü kayalık yamaçlar. Bitki doğal olarak 0-2500 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Az miktarda siyanür içerir fakat bu insanlar için zararlı değildir. Ancak aşırı miktarda kullanımı solunum yetmezliğine hatta ölümüne neden olabilir. Bitkinin yaprak ve gövdesinde oksalat kristalleri tespit edilmiştir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, kalp rahatsızlıkları, baş ağrısı, halsizlik, ateş ve nöbet.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalık yamaçlar, meralar, kuru ve iyi drene olan, orta derecede asitli ve kireçli topraklarda görülmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. 40 cm kadar boylanabilir. Genellikle kumlu topraklarda görülür. Çiçekleri küçük bezelye tipine gelir. 5 yaprakçığı vardır, fakat üçü merkezde diğerlerinde açık bir şekilde ayrıdır, bu yüzden yaygın olan adı yoncadır (üç yapraklıdır). Haziran ve Eylül ayları arası çiçek açar. Arka taç yaprağının yukarı kalkık olması böceklerin konması için kolaylık sağlar ve tozlaşmayı arttırmada fayda sağlar. Çiçekleri hermafrodit'tir. Tohumları Ağustos ve Ekim ayları arasında olgunlaşır. Tohumları 15 derecede 2- 4 haftada çimlenir. Meyvesi 2.5 cm uzunluğunda, morumsu kahverengi renkli ve incedir. Lotus tenuis 1-3 arası

çiçek, Lotus alpinus 2-4 arası çiçek, Lotus corniculatus ise 4-7 arası çiçekten oluşan bir umbele sahiptir.

78. *Vicia ervilia* (L.) Willd.

Bitkinin Yerel Adı: Burçak Bitkisi, Burçak, Küşn, Acı Bağ

Bitkinin Literatürdeki Adı: Burçak Bitkisi, Acı Bağ

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Dağseven köyü taşlık alanlar. Bitki doğal olarak 650-900 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Burçak bitkisinin zehirli kısımları tohum ve yeşil parçalarıdır. Tohumlar, yapraklar, gövdeler ve diğer yeşil aksamlar sitotoksik ve nefrotoksik maddeler içerir. Bunun yanı sıra piyrrolizidin alkaloidleri içerir. Burçak tohumlarındaki piyrrolizidin alkaloidleri hastalığında akut ve kronik hasarlara yol açar. Hayvan türlerine göre farklı zehirlenme belirtileri görülmekte, genel olarak ilk hastalık 12-48 saat içinde ortaya çıkmakta ve ölümler genellikle 2-3 gün içinde gerçekleşmektedir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, böbrek tübüllerinde nekroz, böbrek ve böbrek taşı oluşumu görülebilir. Ayrıca görme bozuklukları, konvülsiyonlar ve koma gözlenebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kireçli ve taşlık alanlarda yetişir. Kurağa ve düşük sıcaklıklara dayanıklıdır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu bir bitkidir. Morfolojik olarak *Vicia ervilia* (L.) Willd., 8-70 cm boyda olabilen bir türdür. Gövdeleri dik, tüysüz veya çok az yorucudur. Yaprakları hatalı, birleşik yapıda olup, uç kısımları sivridir. Yaprakçıkları 8-15 çift arasında sayıda olup, 5-15 mm uzunluğunda ve 1-3 mm uzunluğundadır. Şeritsi ile dikdörtgenleri arasında bir görünüme sahiptirler. Yaprak saplarının uca yakın kısımlarında bulunan yaprakçık benzeri yapılar (stiül) yarı oksu şekilde olup, uzun dişlidir. Çiçekleri Mart-Haziran ayları arasında açılmaktadır. Çiçek kümeleri 1-4 adet çiçekten oluşur ve çiçek uzunluğundaki sap yapraklarından daha kısadır. Çiçekler 7-12 mm uzunlukta olup, leylak, pembe, soluk sarı veya beyaz renktedir. Çanak, 5-7 mm uzunluğunda, esnek ve eğik-asimetrik ağız yapısına sahiptir. Dişleri tüpten daha uzundur ve eşit uzunluktadır. Bayrak çıkışları geriye doğru bükük değildir ve alt dudağı kayık şeklindedir. Meyveleri baklamsı görünümde olup, 12-25 mm uzunluğunda ve 3-5 mm olabilir. Küçük parçacıklı veya testbihimsi bir görünüme sahiptirler ve az miktarda tüketilirler. Her meyvede 2-4 adet tohum bulunur ve tohum

göbeği çok kısadır. Kökler derin ve fazla dallanmış kazık kök sistemine sahiptir. Ancak derinlik 30-40 cm gibi yüzeysel de olabilir. Toprakta dik olarak kazık kök yapısı sayesinde kuraklık ve sıfırın altında 4 °C'ye kadar düşen sıcaklıklara dayanabilmektedir.

20. FAGACEAE

79. *Quercus robur* L. subsp. *pedunculiflora* (C. Koch.) Menitsky.

Bitkinin Yerel Adı: Meşe, Saplı Meşe, Akmeşe

Bitkinin Literatürdeki Adı: Akmeşe

Lokalitesi: İlçe merkezi ile Kuşdağı köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 1200-1800 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Genel olarak, meşe türlerinin devam ettiği, kabukları ve palamutları (meyveleri) içerdikleri tanen ve diğer resimler nedeniyle insanlar ve hayvanlar için zehirli kabul edilmektedir. Diğer türlerde görülen belirtiler, bu alt tür için geçerli olabilir, ancak buna ilişkin somut veriler mevcut değildir.

Belirtiler: Diğer türlerde mide-bağırsak sorunları, baş ağrısı, baş dönmesi, ishal, kalp ve böbrek hasarı gibi belirtilerin bu tür için de geçerli olması muhtemeldir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Yol kenarları, sulak alanlar, kuru ve sığ topraklar, cılız ve bodur formlarla karşımıza çıkar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Ağaç formunda olup 25-40 metre boylanabilir. Geniş ve yayvan bir tacı vardır. Gövde çapı 2 metreye kadar ulaşabilir. Gövde kabuğu yaşlı ağaçlarda dar boyuna düzenli şeritler halinde, derin çatlaklı ve gri-kahverengi rengindedir. Yaprakları basit, almaşık dizilişli, uzunluğu 10-20 cm arasında değişen, genişlikleri 5-10 cm arasındadır. Yaprak kenarları genellikle dişli veya lopbaldır, üst yüzeyleri koyu yeşil, alt yüzeyleri soluk yeşildir. Yaprak sapları 2-5 cm uzunluğundadır. Çiçekleri tek evcikli, rüzgar tozlaşmalıdır. Erkek çiçekler sarkık amentumlar halindedir, dişi çiçekler yaprak koltuklarında bulunur. Meyveleri (palamutları) tek veya 2-3 adet bir aradadır, olgunlaşmaları 1 yıl sürer. Kabukları sert olup içleri tatlıdır. Yaprakları sonbaharda kırmızımsı-kahverengi renk alır ve dökülür. Yaprak sapları diğer *Quercus robur* biçimlerine göre daha uzundur (2-5 cm). Meyveleri (palamutları) genellikle uzun saplıdır (2-5 cm). Bazı popülasyonlarında, yaprak kenarları derin parçalı veya pinnatifid

şekillide olabilir. Yaprak alt yüzeyleri bazen glauk veya mavimsi-yeşil renkte olabilir. 1.000 yıl kadar yaşayan bireyleri kaydedilmiştir. Ağustos ve Eylül ayları arasında çiçeklenme gösterir.

21. HYPERICACEAE

80. *Hypericum perforatum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Sarı Kantaron, Binbirdelik Otu, Kanotu, Kılıçotu, Mayasılotu, Yaraotu, Koyunkıran, Batof

Bitkinin Literatürdeki Adı: Sarı Kantaron

Lokalitesi: Dağseven köyü dere kenarı, Örmeli köyü tarla kenarı. Bitki 0-2500 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları alkaloidler, naftodiantronlar, polifenoller, uçucu yağlar, grayanotoksinler gibi çeşitli zehirli bileşikler içerir. Özellikle yaprak ve çiçekler hipersin gibi zehirli bileşikler taşır. *Hypericum perforatum* L. (sarı kantaron) içerisinde bulunan hiperisinin tüketilmesi durumunda çiftlik hayvanlarında yanma vakalarına neden olabilir. Bitkinin ana bileşenleri hiperisin, ksantonlar ve biflavonoidlerdir. Hiperisin, bitki dokularında ve özellikle çiçeklerinde yoğun olarak bulunur ve buna maruz kalan hayvanların derisinde kızarıklık ve şişme gibi fototoksik etkiler gösterir. Bu nedenle sarı kantaron otu koyun, sığır, çiftlik hayvanları için oldukça tehlikeli bir bitkidir.

Belirtiler: Hipersin maddesi, deri üzerinde absorbe olarak karaciğer ve böbrekleri etkiler. Hayvanlar kantaron bitkisini tükettiklerinde, sindirim bozuklukları, kas güçsüzlüğü, baş dönmesi, güneş ışığına karşı aşırı sıcaklık ve ciltte kızarıklık gibi belirtiler gösterirler. Yüksek dozlarda ise konvülsiyonlar, solunum güçlüğü ve ölüme yol açabilir. Özellikle çiftlik hayvanlarında ciddi sağlık problemlerine yol açar. Alkaloidler, sinir sistemine etki eder.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Mezofitik bölgelerdeki kuru habitatlar, suya yakın alanlar, tarla, yol ve orman kenarları, tepeler ve çayırlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bu bitki 30-100 cm boyunda olup, gövdeleri dik ve iki çizgilidir. Yaprakları 10-35 mm uzunluğunda, elips

şekilli ve neredeyse sapsızdır. Işığa tutulduklarında üzerlerinde yağ bezleri görülür. Çiçekler altın sarısı renkli, dalların ucunda ve 5 parçalıdır. Çiçek kenarlarında siyah benekli bezler bulunur. Stamenler çok sayıda ve 3 demet halindedir. Bitki, Nisan-Eylül ayları arası çiçeklenir.

81. *Hypericum scabrum* L. END.

Bitkinin Yerel Adı: Kantaron, Karahasançayı, Kepir Otu, Kızılcık Otu, Mayasıl Otu, Kaba Kuzukıran

Bitkinin Literatürdeki Adı: Sır Otu

Lokalitesi: Kuşdağı köyü çayırlık alanlar, Kırkgeçit köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tüm bitki kısımları zehirli maddeler içerebilir. Bitkide bulunan alkaloidler, sinir sistemini etkileyerek ciddi zehirlenmelere neden olabilir. Antakinonlar, karaciğer ve merkezi sinir sistemi üzerine toksik etkilere sahiptir.

Belirtiler: Özellikle hayvanlar tarafından yenilmesi durumunda sinir sistemi üzerine etkili olup ciddi zehirlenmelere neden olur. İnsan kullanımında da dikkatli olunması gerekir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Ormanlık alanlar, otlaklar, çayırlar, meralar, yol kenarları, kayalık-taşlı-çakıllı kurak yamaçlar, su kaynaklarına yakın alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 20-60 cm yüksekliğinde, çok yıllık, otsu bir bitkidir. Gövdesi dik, dallanmış ve kenarları tüylü ya da kaba kıllıdır. Yaprakları karşılıklı, oturan, dar, mızraksı şekilli ve kenarları tüylüdür. Çiçekleri sarı renkli olup, çiçek durumu salkım şeklindedir.

82. *Hypericum triguetrifolium* Turra END.

Bitkinin Yerel Adı: Pırpırotu, Kantaron, Binbirdelik Otu, Kan Otu, Kılıç Otu, Yaraotu, Kuzukıran, Van Kantaronu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Pırpırotu

Lokalitesi: Kırkgeçit köyü, Kuşdağı köyü, Çavuştepe kalesi mevki. Bitki doğal olarak 200-1500 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Tüm bitki parçaları (yaprak, çiçek, gövde, kök) zehirli maddeler içeririr. Doğrudan temas ve yanlışlıkla yenilmesi durumunda ciddi sağlık sorunları görülebilir. Hiperisin, psödohiperisin, hiperflorin, flavonoidler ve uçucu yağlar gibi zehirli bileşikler içerir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal ve özellikle sinir sistemi rahatsızlıkları görülür.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kültür tarlaları, açık-kuru taşlı ve kumlu yerler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu, boyu 20-80 cm arasında değişen bir bitkidir. Yaprakları üçlü dizilmiş, oval-uzun şekilde ve kanatları üçgen formundadır. Yaprakları üzerinde saydam noktacıklar bulunur. Çiçekleri sarı renkte ve üçlü dizilmiş halde bulunur. Çiçeklerin üzerinde de saydam noktacıklar mevcuttur, Bitkinin kökü rizomatöz yapıdadır ve toprağın üst kısımlarında yayılım gösterir. Bitki, Nisan-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

22. JUGLANDACEAE

83. *Juglans regia* L.

Bitkinin Yerel Adı: Koz, Guz, Guzık, Ceviz, Yandak

Bitkinin Literatürdeki Adı: Ceviz, Adi Ceviz

Lokalitesi: İlçe merkezi kaymakamlık binası mevki. Bitki doğal olarak 0-1550 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Ceviz ağacının tüm parçaları (yaprak, yeşil kabuk, sebzeler, meyve kabuğu) zehirli bileşikler içerir (Yılmaz vd., 2006). Bu bileşiklerden en önemlisi juglon (5-hidroksi-1,4-naftalindion) olarak adlandırılan kimyasal üründür. Juglon, ceviz ağacının savunmasında görev alan, patojenlerin ve organizmaların gelişimini engelleyen bir maddedir. Ceviz ağacının yaprak ve yeşil kabuklarında da yüksek oranda juglon bulunur. Dolayısıyla bu lileşikler insan ve hayvanlar için tehlike arz etmektedir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş dönmesi, nefes alma güçlüğü, ateş ve titreme, ağız ve dudak bölgesinde yanık ve kızarıklık.

Endemizm: Endemik değildir

Habitat: Toprak ihtiyaçları açısından derin, geçirgen ve organik madde bakımından zengin toprakları tercih etmektedir. Özellikle kireçli toprakları sevmekte ve besin bakımından zengin topraklarda iyi yetişmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Geniş taçlı, boyu 30 m'ye kadar uzayabililen, kazık kök bulunduran, bir bitkidir. Gövdesi düzgün, silindirik ve gri renklidir. Kabuk dokusu pürüzlüdür ve yaşlandıkça derin çatlaklı hale gelir. Dallar ise yuvarlak ve açık kahverengidir. Genç sürgünler tüylü ve yeşilimsi kahve renktedir. Yaprakları almaşıklı, tüysüz, 20-40 cm uzunluğunda, pinnately bileşik yapıdadır. Her bir yaprak 5-9 adet yaprakçığa sahiptir. Yaprakçıklar eliptik, uç kısımları sivri ve kenarlarda dişlidir. Yapraklar açık yeşil renkli ve deri kıvamındadır. tek evcikli bir ağaç türüdür. Erkek ve dişi çiçekleri aynı ağaç üzerinde bulunur. Erkek çiçekler salkım şeklinde, uzun, sarı renkli ve tüylüdür. Dişi çiçekler ise küçük, tek veya salkım halinde, yeşil renkli ve tüysüzdür. Cevizin meyveleri yeşil renkli, yuvarlak veya elips şeklinde, etli ve kalın bir dış kabuk tabakasına sahiptir. Dış kabuk olgunlaşınca çatlar ve içindeki sert kabuklu iç kısım ortaya çıkar. İç kısım iki parçalı bir yapıya sahiptir. Meyve ağırlıkları 11.58-16.78 g., iç ağırlıkları 5.60-8.24 g., iç oranları % 44.59-% 53.03 ve kabuk kalınlıkları 1.23-1.87 mm arasında değişiklik göstermektedir. Odunsu olan kabuk ve yağlı olan tohum birbirine birleşmiş durumda iki lobdan oluşur. Taze ve kuru halde yenilen bu tohum ceviz meyvesinin iç kısmıdır. Yüksek kalorili, mineral ve vitaminlerce oldukça zengin ve çok besleyicidirler. Kökler iyi gelişmiş kazık kök sistemine sahiptir. Bitki Mayıs ayında çiçeklenir. Cilâ uygulaması kolay olduğu için marangozculukta çok tercih edilen kerestesi vardır. Ceviz ağacından yapılan sandıklar meşhurdur.

23. LAMIACEAE

84. *Phlomis armeniaca* Willd. END.

Bitkinin Yerel Adı: Bozşavlak, Doğu Şalbası, Boz Ot, Çay Otu, Ballık Otu, Calba

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bozşavlak

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Norduz yaylası ve İlçe merkezi. Bitki doğal olarak 800- 2350 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Phlomis armeniaca* türünün çiçek, yaprak ve köklerinde yüksek oranda iridoid glikozitler ve sesküiterpen bileşikleri içerdiği, bu bileşiklerin toksik etkiler gösterdiği bildirilmiştir.

Belirtiler: *Phlomis armeniaca* Willd. türüne ilişkin mevcut bilimsel kaynaklarda, bu bitkinin zehirlenme belirtilerine dair bir veri bulunmamaktadır. Daha detaylı toksikolojik çalışmalar yapılmadıkça, bu endemik bitki türünün zehirlilik durumu hakkında kesin bir yargıya varılamaz.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Bozkırlar, stepler, mısır tarlaları, nadas tarlaları, kuru kalkerli kayalar, çam korulukları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu yapıda ve tüylüdür. 60 cm'ye kadar boylanabilen bir bitkidir. Yaprakları basık, kısa yıldızsı tüylüdür, alt kısmı ise kır tüylü veya beyazımsı kaba tüylüdür. Dip yaprakları 2-10 x 0.8-2 cm boyutlarında, yumurtamsı-dikdörtgenimsi, mızraksı ve şeritsi-mızraksı şekilli, ucu küt veya sivri, tabanı kamamsıdır. Yaprak kenarları belli belirsiz ince dişli veya ince testere dişlidir ve yaprak sapı 7 cm'ye kadar uzun olabilmektedir. Çiçeklenme dönemi Haziran-Ağustos ayları arasındadır. Çiçek yaprakları şeritsi-mızraksı şekilli, kısaca saplı veya sapsızdır, her çiçek kuruluna 1-2 adet çiçek gelir. Çiçek kurulları halka dizilimli, 2-5 sıra, birbirinden ayrık veya üst kısımda yoğun ve 4-10 çiçeklidir. Brakteoller biz şeklinde, 3-10 mm uzunluktadır ve yıldızsı-kaba tüylerle kaplıdır. Çanakçık 13-17 mm uzunluğunda, basık veya yayılı, yıldızsı-kaba tüylerle kaplıdır. Çanak dişleri mızraksı, sivri uçlu ve 4-6 mm uzunluğundadır. Taç yaprakları sarı renkli ve 25-35 mm uzunluğundadır. Meyve sert kabuklu ve tüysüzdür. Phlomis cinsindeki diğer türlere benzer şekilde, *P. armeniaca* da hermafrodit çiçeklere (erkek ve dişi organların aynı çiçekte bulunduğu) sahiptir. Çiçekler tozlaşma ve döllenme için arılar, kelebekler, böcekler gibi böcek tozlaşıcılarına bağımlıdır. Meyveleri rüzgar, su ve hayvanlar tarafından yayılır.

85. *Phlomis kurdica* Rech.

Bitkinin Yerel Adı: Gubel, Guhbellik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Gubel

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü tarla kenarı. Bitki doğal 340-2200 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Phlomis kurdica* bitkisinin zehirli kısımları hakkında yapılmış detaylı bilimsel çalışmalar bulunmamaktadır. Ancak Phlomis cinsine ait bazı türlerin zehirli özelliklere sahip olduğu bilinmektedir. Örneğin, *Phlomis armeniaca* türünün çiçek, yaprak ve köklerinde yüksek oranda iridoid glikozitler ve sesküiterpen bileşikleri içerdiği, bu bileşiklerin toksik etkiler gösterdiği bildirilmiştir. Benzer şekilde, *Phlomis fruticosa* türünün de yaprak ve saplarında iridoid glikozitlerin varlığı rapor edilmiştir. Bu glikozitlerin sinir sistemi ve gastrointestinal sistem üzerinde olumsuz etkileri olabileceği belirtilmektedir. Phlomis cinsinin diğer türlerindeki zehirli bileşiklerin varlığı göz önüne alındığında, *P. kurdica* bitkisinin de muhtemelen yaprak, çiçek ve kök gibi kısımlarında benzer toksik maddeleri içeriyor olabileceği düşünülmektedir. Ancak bu konuda daha ayrıntılı fitokimyasal ve toksikolojik çalışmalara ihtiyaç vardır. Sonuç olarak, *Phlomis kurdica* bitkisinin zehirli kısımları hakkında kesin bir bilgi bulunmamakla birlikte, cinsin diğer üyeleri göz önüne alındığında, bu bitkinin de bazı kısımlarının potansiyel olarak zehirli olabileceği değerlendirilmektedir. Daha kapsamlı araştırmalar yapılarak bitkinin güvenli kullanımı hakkında daha sağlıklı sonuçlara ulaşılabilir. Bitkinin kökleri yakacak olarak kullanılır (Akan vd., 2008b). Hemoroit ve solunum yolu rahatsızlıklarına karşı Phlomis cinsine ait olan bitkilerin yaprakları ve çiçekleri halk arasında kullanıldığı bilinmektedir (Yaşar vd., 2010).

Belirtiler: *Phlomis kurdica* Rech. bitkisi hakkında yapılan detaylı bilimsel çalışmalar sınırlı olduğundan, bu bitkinin zehirli kısımları ve zehirlenme belirtileri kesin olarak bilinmemektedir. Ancak Phlomis cinsine ait diğer türlerde bulunan bazı zehirli bileşiklerin varlığı göz önüne alındığında, *P. kurdica*'nın da muhtemelen yaprak, çiçek ve kök gibi kısımlarında potansiyel olarak toksik maddeler içeriyor olabileceği düşünülmektedir. Phlomis cinsindeki diğer türlerde saptanan başlıca zehirli bileşikler iridoid glikozitler ve sesküiterpen bileşikleridir. Bu maddelerin sinir sistemi ve gastrointestinal sistem üzerinde olumsuz etkileri olabileceği bildirilmektedir. Buna göre, *P. kurdica*'nın yutulması, solunması veya cilt teması durumunda benzer belirtiler görülebilir. Ancak bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Endemizim: Endemik değildir.

Habitat: Bozkırlar, mısır tarlaları, nadas tarlaları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık ve otsu yapıda bir bitkidir. Yaprakları basit şekilde, kenarları tam ya da krenat dentat biçimindedir. Bitkinin çiçekleri yaprakların koltukarında çıplak ya da taşıyıcı yapraklar tarfından sarılmıştır. Tüp kaliksi geçmez. Korollası sarı, mor ve ya pembe renklerinde olup, 2 dudaklıdır. Mayıs ve Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

24. LILIACEAE

86. *Allium akaka* S.G. Gmelin END.

Syn: *A. latifolium* Jaub. & Spach.

Bitkinin Yerel Adı: Guhbızın, Pivaza Hiçke

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Kuzukulağı, İt soğanı, Keçitaşağı, Sarımsak Soğanı, Köpek Soğanı, Yer Soğanı.

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü step alan. Bitki doğal olarak 1650-3400 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bu bitki ile ilgili olarak zehirli kısımlarına dair net bir bilgi bulunmamaktadır. Diğer Allium türlerine benzer şekilde, bu bitkinin de gövde, yaprak ve soğan kısımlarında toksik bileşikler bulunabilir. Ancak mevcut literatürde, *Allium akaka*'nın hangi kısımlarının zehirli olduğuna dair kesin bir bilgi bulunamamıştır (Sırrı ve Sırrı, 2020). *Allium akaka*'nın zehirli kısımları ve bileşenleri hakkında özel olarak yapılan çalışmalar sınırlıdır. Ancak, Allium cinsine ait bazı bitkilerin toksik etkileri olduğu bilinmektedir. Allium türlerinde genellikle bulunan bazı toksik bileşikler şunlardır: Sülfür Bileşenleri: Allium türleri, allicin gibi sülfür içeren bileşenler üretir. Allicin, bitki kesildiğinde veya ezildiğinde oluşur ve bazı bireylerde alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Saponinler: Bazı Allium türlerinde saponinler bulunabilir. Bu bileşikler, yüksek miktarda alındığında zehirlenmelere yol açabilir. Flavanoidler: Allium türleri, flavonoid bileşenler de içerir. Bu bileşenlerin bazıları, belirli koşullar altında toksik etki gösterebilir. *Allium akaka*, bazı yerel halklar tarafından gıda veya tıbbi amaçlarla kullanılabilir. Ancak, bu bitki kullanılırken dikkatli olunmalıdır. Bitkinin hangi kısımlarının yenilebilir olduğu, hangi kısımlarının ise toksik olduğunu belirlemek için bilgi ve deneyim önemlidir.

Belirtiler: Mide bulantısı, karın ağrısı, kusma, ishal, baş dönmesi, alerjik reaksiyonlar.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Volkanik kayalık, şistli yamaç ve stepler gibi habitatlarda doğal olarak yetişen bir soğanlı bitki türüdür.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık bir otsu bitkidir. Soğanı basık yumru şeklindedir ve çok sayıda dış örtü pulları ile kaplıdır. Yaprakları doğrusal, düz veya hafif oluklu şekilde gelişir. Yaprak sayısı genellikle 4-6 arasında değişir. Çiçek durumu, çanaklı bir şemsiye görünümündedir ve 10-20 kadar çiçek içerir. Çiçekler genellikle beyaz, pembe veya mor renklidir. Çiçek sapı silindirik ve boyu 15-30 cm arasında değişmektedir. Meyvesi 3 gözlü bir kapsüldür. Tohumlar siyah renkli olup, yuvarlak şekillidir. Türkiye'de doğal olarak yetişen *Allium akaka* popülasyonları üzerinde yapılan çalışmalarda, bu türün genetik olarak oldukça farklılaştığı ve endemik alt türlerin bulunduğu belirlenmiştir. Bitki, Mayıs-Haziran aylarında çiçeklenir.

87. *Allium ampeloprasum* L.

Syn: *A. halleri* G. Don.

Bitkinin Yerel Adı: Sira Kevşi, Sir, Pivazok

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Devekörmeni, Karaköremen, Keçiköremen, Köremen, Körmen, Kurab, Yabani sarımsak, Yabani Pırasa, Geniş Yapraklı Pırasa

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü kayalık alan. Bitki, 0-2000 metre rakımlı alanlarda doğal olarak yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Pırasa bitkisinin genel olarak tüm kısımları yenilebilir olmasına rağmen, bazı durumlarda zehirli bileşenler içerebilir. Özellikle bitkilerin öz suları, yaprakları, çiçekleri, sapları ve tohumları gibi kısımlarında zehirli bileşikler bulunabilir. Özellikle bitkilerin doğal halinde yetişen yabani formlarında daha yüksek miktarda zehirli bileşikler bulunabilmektedir. *Allium ampeloprasum*'un yenilebilir olan kısımları yaprakları, soğanları ve çiçekleridir. Ancak özellikle bitki çiçeklenme döneminde ve çiçeklenme sonrasında, bitkinin içerdiği bazı zehirli bileşikler yoğunlaşmaktadır. Bu bileşikler arasında saponin, allisin ve diallilin sülfür bileşikleri bulunmaktadır. Bu nedenle, bitkinin doğadan toplanan yabani formlarının çiçeklenme döneminde toplanıp tüketilmesi önerilmemektedir. Kültürü yapılan çeşitlerin ise daha güvenli olduğu bilinmektedir. Bitkinin diğer kısımlarında, özellikle yapraklarında ve soğanlarında da düşük miktarlarda zehirli bileşikler bulunmakla birlikte, bu kısımlar

geleneksel olarak pişirilerek tüketildiğinde güvenli bir şekilde kullanılabilmektedir. Yine de aşırı tüketimden kaçınmak, zehirlenme riskini en aza indirmek için önemlidir.

Belirtiler: Bu türün zehirlenme belirtilerine ilişkin literatürde herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Ancak literatürde bu cinslerin zehirlenme belirtileri arasında genel olarak bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal vb. bulunur.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Alçak rakımlı, yamaç, çalılık ve kayalık ortamlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Yabani formları, ana başa yakın ya da kısa stolonlar üzerinde küçükbaşlar oluştururlar. Kültüre alınmış pırasa ise, iki yıllık bir bitki olup ilk yıl yaprak rozeti, ikinci yıl çiçeklenip tohum oluşturur. Kökler saçak şekilli ve birbirinden bağımsızdır, genellikle 15-20 cm derinliğe kadar uzanır. Gövde ise basık bir tabla şeklindedir (0.5-1.0 cm kalınlığında, 1-2 cm genişliğinde). Yalancı gövde ise yaprak kınlarından oluşur ve bitki boyuna (10-150 cm) göre kısa (10-20 cm), orta (20-40 cm) veya uzun (40-50 cm ve üzeri) olabilir. Yalancı gövde uzunluğu arttıkça çeşit kalitesi de artar, ancak kış soğuklarına dayanıklılık azalır. Yapraklar, soğandaki gibi oluşur ve serbest hale geçer. Yapraklar arasındaki açı V şeklindedir ve çeşit ayrımında kullanılır. Çiçek sapı boru şeklinde olup, bazı çeşitlerde orta kısımda hafif bir bombe vardır. Çiçekler beyaz, mor veya beyaz-mor renklidir. Her meyvede 1-5 adet tohum bulunur ve bitki başına tohum verimi 20-30 gram arasındadır. Çimlenme karanlıkta daha iyi gerçekleşir. Bitki, Haziran-Ağustos ayları arasında çiçek açar.

88. *Allium cepa* L. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Soğan, Pewaz, Pivaz, Kıska, Arpacık Soğanı, Karacasoğan

Bitkinin Literatürdeki Adı: Soğan, Arpacık Soğanı

Lokalite: Gürpınar köy ve ilçe merkezi mahallelerde ekili alanlarda görülür.

Zehirli Kısmı: *Allium cepa* L., yani soğan bitkisi, genel olarak zehirli değildir ve insanlar tarafından güvenli bir şekilde tüketilebilir. Bununla birlikte, soğanın bazı kısımları ve bazı koşullarda belirli bileşenler bakımından daha zengin olabilmekte ve hatta potansiyel olarak zararlı olabilmektedir. Soğan bitkisi, yapraklar, gövde ve soğan kökü gibi çeşitli kısımlardan oluşur. Bu kısımların içeriği farklılık gösterir. Genel olarak, soğan bitkisinin yenebilir kısmı, yer altı yumrusudur (soğan). Soğan, C vitamini, A vitamini, mineraller ve diğer faydalı bileşikler bakımından oldukça zengindir. Sağlık

açısından pek çok yararı olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, soğan bitkisinin diğer kısımları, özellikle yapraklar, bazı durumlarda insan ve hayvanlar için potansiyel olarak zararlı olabilir. Soğan, doğal olarak içeriğinde bulunan bileşikler nedeniyle bazı durumlarda zehirlenme belirtilerine yol açabilir. Soğanın içerdiği en önemli zehirli bileşik, allisin'dir. Allisin, soğanın hücre yapısında bulunan alliin enziminin (allinaz) etkisiyle ortaya çıkan bir bileşiktir. Soğan doku zarar gördüğünde, bu enzim aktive olur ve allisin oluşur. Allisin, soğanın keskin kokusunu ve acı tadını oluşturmasının yanı sıra, yüksek dozlarda zehirlenme belirtilerine de yol açabilir. Soğanda ayrıca, organosülfür bileşikleri, flavonoidler ve saponinler gibi diğer bileşikler de bulunmaktadır. Bu bileşiklerin de yüksek dozlarda alındığında zehirlenme belirtilerine neden olabileceği bilinmektedir. Soğan yapraklarında, özellikle kesildiklerinde, oluşan ve koku yayan bileşikler, alerji ve tahriş gibi istenmeyen etkilere yol açabilir. Bu bileşikler, soğan yumrusunda da bulunur ancak yumrunun pişirilmesiyle parçalanır ve zararları azalır. Ayrıca, hammadde olarak kullanılan soğan yumrusunun bazı bölümlerinde de bazı toksik bileşiklerin daha yoğun olduğu bilinmektedir. Örneğin, soğan kabuklarında ve kökte bulunan bileşikler, kimyasal ilaç üretiminde, deri ve tekstil endüstrisinde kullanılabilir ancak doğrudan tüketilmemesi gerekir. Öte yandan, soğan bitkisinin bazı kısımlarının endüstriyel amaçlarla kullanılması, bitkinin bütün olarak zehirli olduğu anlamına gelmez. Soğan, güvenli bir şekilde tüketilebilen ve sağlığa faydalı bir besin kaynağıdır. Ancak belirli durumlarda, örneğin çiğ ve aşırı tüketimde, potansiyel zararlı etkileri olabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır. Kuru soğanın kabuğu boyamada kullanılır. Yün ip kuru soğanın kabuğu ile beraber kazana atılırsa bakır rengi elde edilir (Eyüpoğlu vd., 1983). Vücut direncini yükseltir. İdrar söktürür. Vücutta biriken zararlı maddeleri ve suyun atılmasını sağlar. Damar sertliğine, zihin yorgunluğuna ve sinirleri yatıştırmada faydalıdır. Kalp çarpıntısını azaltır. Cinsel gücü arttırıcıdır. Bağırsak mikroplarını temizler (Yalçın, 1986).

Belirtiler: Özellikle yüksek doz maruziyetlerde fizyolojik ve sitogenetik hasarlar meydana gelebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Bahçe, çayır, tarla ve yol kenarlarında görülür. Kumlu, tınlı, humuslu topraklara uyumludur.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. 45 cm kadar büyüyebilir. Nemli toprağı ve güneşli bölgeleri tercih eder. Donlara dayanıklıdır. Bitki yaprakları sarımtırak ila mavimsi-yeşil renklerde olabilir. Tohumları parlak siyah renktedir. Çiçekler ise hermafrodit'tir. Haziran ve Ağustos ayları arasında çiçeklenme gösterir.

89. *Allium giganteum* Regel cv.

Bitkinin Yerel Adı: Lüş, Lüşe, Soryaz, Başlı Soğan, Luşk, Luşek, Corin, Süryas, Luşk, Pisil

Bitkinin Literatür Adı: Dev Süs Soğanı, Lüş

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü tarla kenarı. Bitki, 1000-2000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Uzun ömürlü bir soğanlı bitki olup 1.5 metreye kadar boylanabilmektedir. İlkbaharda mor çiçek başları yoğun küreler halinde açan bu bitki, oldukça gösterişli bir görünüme sahiptir. Allium cinsine ait bitkiler genel olarak zehirli özellikler göstermektedir. Alliinaz enzimi içeren bu bitkiler, ağız, deri ve solunum yolları üzerinde tahrişe neden olabilmektedir. Ayrıca, Allium türlerinin çoğu, alkaloitler, saponinler, flavonoidler ve kükürtlü bileşikler gibi toksik bileşikler içermektedir. Bitkinin soğan, yaprak ve çiçek gibi tüm kısımları toksik etkiye sahiptir. Bu bitkinin zehirli bileşenleri arasında alliin, allicin, allinaz ve diğer kükürtlü bileşikler yer almaktadır. Bu bileşikler, solunum sistemi, sindirim sistemi ve sinir sistemi üzerinde olumsuz etkilere neden olabilmektedir. *Allium giganteum*'un zehirli etkilerinin yanı sıra, bu bitkinin aynı zamanda bazı tıbbi kullanımları da bulunmaktadır. Soğanları, geleneksel tıpta çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Ancak, dozu ve uygulama şekli doğru ayarlanmadığı takdirde, toksik etkilere yol açabilmektedir.

Belirtiler: Solunum sistemi, sindirim sistemi ve sinir sistemi rahatsızlıkları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kayalıkalanlar, taşlık alanlar, tarla içi veya kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Allium giganteum*, olgunlaşma döneminde 80-90 cm boya ulaşabilen iri çiçekli bir süs bitkisidir. Yaprakları mavi-yeşil renklidir ve 40-60 cm uzunluğa erişebilir. Çiçek sapı, güçlü ve dik yapıdadır. Çiçek kümesi ise

küresel formda ve mor renktedir. Çiçek kümesi, yüzlerce küçük çiçekten oluşur ve 15-20 cm çapa ulaşabilir. Kök sistemi saçak köklüdür. Bitki, toprak altında gelişen kalın ve iri soğana sahiptir. Soğanın çapı 15-20 cm arasında değişkenlik gösterir. Soğan, dış kısımları kahverengi, iç kısımları ise beyaz renklidir. Bitki Mayıs-Haziran aylarında çiçek açar. Çiçeklenme döneminde bitkinin görsel etkisi oldukça yüksektir. Bitki, tohumla veya vegetatif yollarla (soğan bölünmesi) çoğaltılabilir. Ancak en yaygın üretim yöntemi, soğan bölünmesidir. Başta peyzaj düzenlemelerinde olmak üzere, park, bahçe ve mezarlıklarda sıklıkla kullanılan bir süs bitkisidir. Ayrıca bitki, kesme çiçek olarak da değerlendirilebilmektedir.

90. *Allium longicuspis* Regel END.

Bitkinin Yerel Adı: Sir, Sirik

Bitkinin Literatür Adı: İt Körmeni, Yabani Soğan, Sirik

Lokalitesi: Örmeli köyü, Kuşdağı köyü kayalık alan. Bitki, 1500-3500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *A.longicuspis* bitkisinin yaprak ve kökleri zehirli bileşikler içerir. Özellikle bitkinin çiğ, tam olgunlaşmamış hali zehir içeriği açısından risklidir. Bitkinin olgun, pişmiş veya fermente edilmiş hali ise daha güvenlidir. Zehirli bileşenler arasında temel olarak sülfür bileşikleri yer almaktadır. Bu bileşikler, allisin, alliin ve allisatinler gibi allil sülfit türevleridir. Bu bileşikler, bitkinin savunma mekanizması olarak üretilmektedir ve vücutta zararlı etkilere yol açabilmektedir. Allium cinsine ait bitkilerin genel olarak insan tüketimine yönelik kısımları, soğan ve yumru gövde gibi depolanmış besin dokularıdır. Bu kısımlar, biyosentez yoluyla zehirli maddelerin daha az birikmesi ile daha güvenli tüketilmektedir. Ancak bitkinin yaprak, çiçek ve kök gibi diğer organlarında zehirlilik daha yüksektir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik ve nefes darlığı sayılabilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Dağlık, kayalık ve taşlık alanlarda, step ve çayır ekosistemlerinde yetişen yabani bir sarımsak türüdür.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bitki çok yıllık, soğanlı bir formdadır. Bitkinin soğanları oval ya da yuvarlak şekilde, dış kabukları kırmızımsı-kahverengi tonlardadır.

Bitkinin yaprakları dar, uzun ve dik durumludur. Çiçek sapı, yapraklardan daha uzun, tepede şemsiye görünümlü çiçek kümesi taşır. Çiçekler genellikle beyaz renktedir.

91. *Allium macrochaetum* Boiss subsp. *macrochaetum*

Bitkinin Yerel Adı: Çorin, Sirima Zinaran

Bitkinin Literatür Adı: Kaya Sarımsağı

Lokalitesi: Örmeli köyü, Kuşdağı köyü dağ yamacı. Bitki doğal olarak 1100-2100 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Allium türleri genel olarak, bazıları yenilebilir özellikte olsa da, bazıları zehirli etkiler gösterebilmektedir. *Allium macrochaetum*'un kimyasal bileşenleri ve potansiyel toksisitesi üzerine yapılan araştırmalar, bu bitkinin bazı kısımlarının belirli miktarlarda zehirli olabileceğini ortaya koymaktadır. Özellikle bitkinin yaprakları ve soğanları, yüksek konsantrasyonlarda bazı bileşenler içerebilir. Bu bileşenler arasında saponinler, flavonoidler ve diğer biyolojik aktif maddeler bulunmaktadır. Saponinler, bazı hayvanlarda toksik etkilere neden olabilen doğal bileşenlerdir ve insanlarda da bazı rahatsızlıkların ortaya çıkmasına yol açabilir. Yapılan çalışmalarda, *Allium macrochaetum*'un yapraklarında ve soğanlarında saponinlerin yanı sıra flavonoid bileşenlerin de bulunduğu tespit edilmiştir. Özellikle soğanlarının içinde saponin varlığı, bu kısımların aşırı tüketimi durumunda zehirlenmelere sebep olabilir. Bu durum, bitkinin doğru şekilde tanımlanması ve tüketiminde dikkat edilmesi gereken hususların başında gelmektedir. Zehirli etkilerinin belirlenmesi için daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Türkiye'de bu bitkinin kullanımı ve tüketimi konusunda yeterli bilgi ve farkındalık olmaması, zehirli kısımlarının yanlışlıkla tüketilmesine yol açabilir. Özellikle yerel halkın bu bitkiyi nasıl kullandığı ve hangi kısımlarını tercih ettiği konusunda etnobotanik çalışmaların yapılması, potansiyel sağlık risklerini azaltmak için önemli bir adımdır. Bu nedenle, bu bitkinin kullanımı konusunda dikkatli olunması ve bilinçli bir şekilde davranılması önemlidir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş ağrısı, baş dönmesi, nefes darlığı, halsizlik ve ateş gibi belirtiler görülebilir. Daha ciddi durumlarda ise böbrek ve karaciğer fonksiyon bozuklukları, konvülsiyonlar, koma ve ölüm görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Türün doğal yaşam alanları çoğunlukla aşınmış yamaçlar, kayalıklar ve dağ

yamaçlarıdır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, soğanlı bir bitkidir. Soğanlar yuvarlak, beyaz renkli ve çapı 2-3 cm kadardır. Bitki 30-60 cm boylanabilen, dik duran, soğuğa dayanıklı bir türdür. Yaprakları dar, uzun, gövdeye dik açılı ve mavi-yeşil renktedir. Çiçek sapı gövdeden uzun olup, şemsiye şeklinde çiçek kümesi taşır. Çiçekler beyaz ya da pembemsi renklidir. Bitki, Temmuz-Ağustos aylarında çiçek açar.

92. *Allium microspathum* Ekberg END.

Bitkinin Yerel Adı: Hındırış

Bitkinin Literatür Adı: Yayla Soğanı

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü kayalık alan. Bitki doğal olarak 1000-2500 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Allium microspathum*'un zehirli kısımları konusunda literatürde sınırlı bilgi bulunmaktadır. Nergisgiller familyasına ait diğer Allium türlerinde olduğu gibi, yaylasoğanının da soğanı, yaprakları ve çiçek sapları içerisinde bulunan bazı bileşiklerin zehirli olabileceği düşünülmektedir. Bu Allium türünün içerdiği sülfürlü bileşikler, saponinler, flavonoidler ve alkoloidler gibi sekonder metabolitler, insan ve hayvanlar için toksik etki gösterebilir. Özellikle soğan ve yapraklarda yoğun olarak bulunan bu bileşikler, sindirim sistemi, merkezi sinir sistemi ve dolaşım sisteminde olumsuz etkilere yol açabilir. Ancak yaylasoğanının zehirlilik derecesi ve hangi kısımlarının ne ölçüde zehirli olduğu konusunda kapsamlı araştırmalar henüz yapılmamıştır. Geleneksel olarak bu bitkinin yenilebilir olduğu bilinse de, tüketiminde dikkatli olunması gerektiği vurgulanmaktadır (Nohutçu vd., 2024).

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş ağrısı, nefes darlığı, halsizlik ve ateş gibi belirtiler görülebilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Genellikle dağlık, kayalık ve çayırlık alanlarda yetişir. Kireçli, volkanik ve kumlu toprakları tercih eder. Kuraklığa ve soğuk hava koşullarına oldukça dayanıklıdır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Allium microspathum*, soğanlı ve çok yıllık otsu bir bitkidir. Bitki boyu genellikle 30-50 cm arasında değişmektedir. Yaprakları dar ve

hemen hemen silindir şeklindedir. Yapraklar genellikle 20-30 cm uzunluğundadır. Çiçek sapı yapraklardan biraz daha uzundur ve şemsiye şeklinde çiçek kümesi taşır. Çiçekler genellikle beyaz, pembe veya morumsu renklidir. Meyveler kapsül şeklindedir ve içlerinde siyahımsı renkli tohumlar barındırır.

93. *Allium sativum* L. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Sir, Sarımsak

Bitkinin Literatür Adı: Sarımsak

Lokalitesi: Örmeli köyü, Kırkgeçit köyü. Bitki 1000-2000 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Allium sativum*, yaygın olarak sarımsak olarak bilinen bitki, hem yemeklerde aroma verici hem de tıbbi özellikleri nedeniyle tarih boyunca insan tüketimine sunulmuştur. Ancak, sarımsağın bazı bileşenleri ve belirli koşullar altında potansiyel olarak toksik etkileri olabilmektedir. Sarımsak, özellikle sülfür bileşenleri ile zengin bir bitkidir. Allisin, sarımsağın en bilinen ve araştırılan bileşiklerinden biridir ve bu bileşen, sarımsağın kesilmesi veya ezilmesi sırasında oluşur. Allisin, antibakteriyel, antifungal, anti-parazitik ve antikarsinojenik özellikleri ile dikkat çekmektedir. Ancak, sarımsağın bazı yan etkileri ve toksik özellikleri de bulunmaktadır. Sarımsağın zehirli etkileri, özellikle büyük miktarlarda tüketildiğinde veya belirli bireylerde alerjik reaksiyonlar ortaya çıkardığında kendini gösterir. Özellikle, sarımsak tüketimi sonrası bazı insanlarda mide rahatsızlıkları, bulantı, kusma, ishal gibi sindirim sistemi sorunları gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra, sarımsağın aşırı tüketimi, kanama bozukluklarına neden olabilen antikoagülan etkiler yaratabilir. Sarımsak, kan inceltici ilaçlar kullanan bireylerde dikkatle kullanılmalıdır çünkü birlikte alındığında kanama riskini artırabilir. Ayrıca, sarımsak bazı bireylerde alerjik reaksiyonlara yol açabilir. Bu tür reaksiyonlar, cilt döküntüleri, nefes darlığı gibi belirtilerle kendini gösterebilir. Sarımsağın içeriğindeki bazı bileşikler, özellikle ham olarak tüketildiğinde, sindirim sistemini tahriş edebilir ve bu da rahatsızlık yaratabilir. Sarımsağın zehirli kısımları arasında, özellikle yüksek konsantrasyonlarda bulunan allisin ve diğer sülfür bileşenleri yer alır. Bu bileşenler, aşırı miktarda alındığında vücutta toksik etkilere neden olabilir. Bununla birlikte, sarımsak genellikle güvenli bir gıda maddesi olarak kabul edilir ve makul miktarlarda tüketildiğinde sağlık yararları ön plana çıkar.

Belirtiler: Mide rahatsızlıkları, bulantı, kusma, ishal gibi sindirim sistemi sorunları görülür.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Dağlık, kayalık alanlar. Drenajı iyi, organik maddece zengin topraklarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Sarımsakta kök, gövde, yaprak ve baş olmak üzere dört temel bitki organı bulunur. Kökler, soğan köklerine benzer, yüzlek (10-20 cm derinlikte) ve soğanlara göre daha fazla dallanma eğilimindedir. Hasat döneminde 80 cm derinliğe kadar uzayabilmektedir. Gövde, kök ile yaprak kınının arasında, 2-3 mm çapında, 1-2 mm yüksekliğindedir. Gövde üzerinde diş sayısı kadar büyüme ucu bulunur. Yapraklar yassı ve yaprak orta damarı ile açı yapacak şekildedir. Genişlikleri 0.5-3 cm, uzunlukları ise 25-60 cm arasındadır. Yaprak sayısı ve genişliği ile baş şekli arasında ilişki vardır; dar ve kısa yapraklı çeşitlerde diş sayısı fazla, diğerlerinde az olur. Yaprakla gövde arasındaki açıya göre de çeşitler sınıflandırılır: 30-40 derece olanlar dar açılı (taze tüketime uygun), 40-50 derece olanlar orta açılı, 50-60 derece olanlar geniş açılı. Baş, bir eksen etrafında dizilmiş diş denilen yapılardan oluşur. *A. longiquspis*'te tek diş varken, küçük gelişmemiş diş yapılarından da tek diş oluşabilir. Diş yapıları yaprak koltuklarında oluşur, merkeze yakın olanlardan oluşan diş sürgünleri baş oluşturur. Baş şekli basık yuvarlak, yuvarlak veya uzun yuvarlak olabilir. Kabuk renkleri ise beyaz, krem, koyu krem veya morumsu beyaz arasında değişkenlik gösterir. Tüketim için 5 adet kabuklu diş ideal sayılır.

94. *Allium schoenoprasum* L.

Syn: *A. rotundum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Sirik, Sirmok, Sirok, Karga Soğanı, Frenk Soğanı, Peynir Sirmosu, Bave Sir, Kahar, Kurade, Piyazok, Sirdim, Sire Kewn

Bitkinin Literatür Adı: Kurat, Sirmo, Sirik, Yabani Frenk Soğanı

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Akdoğu köyü Serkaş yaylası. Bitki doğal olarak 700-2500 metre rakımlarda doğal olarak yetişir.

Zehirli Kısmı: Kükürtlü resinler nedeniyle zehirli olabileceği düşünülür.

Belirtiler: Sindirim sistemi rahatsızlıkları, mide ülseri, ishal, bulantı, kusma.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: *Allium schoenoprasum*, genellikle nemli ve ıslak alanları tercih eden bir bitki türüdür. Doğal yayılışı incelendiğinde, nehir kenarları, göl ve deniz kıyıları, bataklık alanlar, çayırlar ve ormanlık alanlar gibi habitatlarda yetişebildiği görülmektedir. Türün daha çok yazın su kesen ve açık alanlarda yetiştiği bilinmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, rustik ve güçlü bir otsu bitkidir. Çok sayıda küçük, uzun ve beyazımsı soğancıklardan oluşan hacimli kümeler halinde yetişir. Kışın bitkinin toprak üstü kısımları ölür ve yedek organlar olan soğancıklar toprağa gömülü kalır. İlkbaharda yeni yapraklar bu soğancıklardan çıkar. Yapraklar, yeşil renkte, 10-50 cm uzunluğunda, borumsudur. Bitkinin en çok tercih edilen kısmı olan yapraklar, hızlı bir şekilde yeniden çıktıkları ve kalınlaştıkları için tabandan kolayca kesilebilirler. Tüm kısımları güçlü ve hoş bir aroma içerir. Mayıs ayında çiçeklenen bitki, küresel, pembe-mor renkli çiçek salkımları oluşturur. Çiçekler uzun bir sap üzerinde bulunur ve yapraklara hakim olur. Çiçekler arılar ve diğer tozlaşan böcekler tarafından tozlaşır. Türkiye'de de doğal olarak yetişen *Allium schoenoprasum*, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde oldukça yaygındır. Van otlu peyniri gibi geleneksel ürünlerin yapımında kullanılan en önemli otlardan biridir.

95. *Colchicum kotschyi* Boiss. END.

Bitkinin Yerel Adı: Qerqaşa Payîzî, Acı Çiğdem

Bitkinin Literatürlerdeki Adları: Acı Çiğdem

Lokalitesi: Dağseven köyü sulak alanlar, Akdoğu köyü Serkaş yaylası. Bitki doğal olarak 800-1800 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: *Colchicum kotschyi*'nin tüm kısımlarında, özellikle soğanlarında ve büyüme oranlarında yüksek oranlarda kolşisin bulunur. Kolşisin, mitoz bölünmesini engelleyerek hücre ölümüne yol açar ve vücutta birikerek akut ve kronik zehirlenmelere neden olur.

Belirtiler: Sindirim sorunları, ishal, kalp ritim bozuklukları, böbrek hasarları, baş dönmesi.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kireçli, kayalık, sarp ve dağlık alanlarda yetişir. Nemli sulak çayırlarda ve gölgelerde iyi gelişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Gövdesi dik, yumurtamsı ila eliptik-

yumurtamsı, 2.5-7 cm uzunluğunda ve 2-6 cm uzunluğundadır. Dış gövde zarımsı veya yarı-derimsi, koyu kahverengidir. İç gövde ise zarımsı, kızıl-kahverengi veya açık kahverengidir. Gövde uzunluğunun 3-15 cm, genişliği ise 0.6-3 cm arasında değişmektedir. Yaprakları histerantus (çiçeklerden sonra açan) özelliğindedir, yapısal 3-4(-6) arasında değişir. Yapraklar yarı dik veya yayık uzunluktadır, 10-25 cm uzunluğunda ve 2-7 cm uzunluğundadır. Yaprak şeklimizraksı veya dikdörtgenleri ila eliptiktir, ucu yuvarlak ila yarı-sivridir. Yaprak parçaları kıkırdaksı, fırfırlı-kıvrıktır ve tüysüzdür. Çiçekleri 2-12 adet olup, perigon tüp oluşturur. Perigon tüpü beyaz veya sarımsı-beyaz, bazen üst özellikleri açık mor veya kahverengimsi-mor rengindedir. Gövde kınından 2-15 cm daha uzundur. Tepallar 2.3-5.5 cm uzunluğunda ve 0.4-2 cm uzunluğundadır, şeritsi ila tersmizraksı veya dikdörtgensi-eliptik şekilde, 10-23 damarlıdır, beyaz, açık pembe veya morumsu-pembe renklidir, damasız, ucu yarı-sivri veya küttür, tabanda kulakçıksızdır. Filamentleri 6-20 mm uzunluğunda, beyaz, tabanda açık sarı veya sarımsı-turuncu renginde balözü bezlidir, tüysüzdür. Anterleri 5-12 mm uzunluğunda ve 1-1.5 mm uzunluğundadır, sarı, zarımsı kenarlıdır. Stilus beyazdır, stigması 1-3(-4) mm dekürenttir. Meyveleri 2-5 cm uzunlukta ve 1-3 cm uzunluğundadır, eliptik ila dikdörtgenleri-yumurtamsı şekilde, belli belirsiz kahverengi noktalı veya değildir, ucu kısa noktamdır, tüysüzdür. Tohumları 2-4 mm'ye ulaşan, hemen hemen küremsidirler, kızıl-kahverengi ila kahverengi renklidir.

96. *Colchicum szovitsii* Fisch. & Mey. END.

Bitkinin Yerel Adı: Pîvok, Sosin, Hesparik, Güz Çiğdemi

Bitkinin Literatür Adı: Katır Çiğdemi, Kar Çiçeği, Acı Çiğdem

Lokalitesi: Örmeli köyü çayırlık alanlar, Akdoğu köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 200-3250 metre yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin yaprakları, soğanları ve tohumları zehirlidir. Bitkinin içerdiği alkaloidler nedeniyle, özellikle kök ve soğanları yüksek oranda zehirli madde içermektedir. Bu bileşikler Akdeniz Ateşi ve gut hastalığı tedavisinde kullanılan kolnişin maddesi ile aynı grupta yer almaktadır. Bu sebeple bu bitkinin kontrolsüz tüketimi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. İdrar söktürür, kabızlığı giderir. Tavsiye edilen dozdan fazla kullanılmamalıdır (Yalçın, 1986). Bitkinin taze ya da kurutulmuş soğanından elde edilen dekoksiyon romatizma ve kısırlık tedavisinde kullanılır (Öztürk

ve Ölçücü, 2011).

Belirtiler: Şiddetli karın ağrısı, bulantı ve kusma, ishal, nefes alma güçlüğü, baş ağrısı ve baş dönmesi, halsizlik ve bayıma hissi, ateş ve titreme, nöbet geçirme, ağız ve dudak çevresinde yanma ve kızarıklık, ağızdan aşırı salya salgılanması. Bitkinin yanlışlıkla yenmesi veya temas edilmesi durumunda, hemen tıbbi yardım alınmalıdır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Islak çayırlar, nemli alpin çimenlikler, bozkırlar ve çam orman kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Colchicum szovitsii*, 1.5-3(-4) cm çapında yumurtamsı bir korm (soğan) yapısına sahiptir. Dış tunik siyahımsı-kahverengi, iç tunik ise kırmızımsı-kahverengi renktedir ve kağıtsı ilâ neredeyse derimsiye kadar bir yapıya sahiptir. Boyu genellikle gelişmemiştir. Bitki 2-3 yapraklıdır ve yapraklar çiçeklerle aynı zamanda gelişir (sinantus). Yapraklar dilsi veya çok dar şeritsi-mızraksı şekilde, neredeyse diktir ve çiçeklenme döneminde 2-6(-12) cm'ye kadar genişleyebilir, olgunlaştığında ise (12-)16-21(-25) x (1.2-)2-3.5 cm boyutlarına ulaşır. Yaprak uçları sivri ve sıklıkla başlıklıdır, tüysüzdür. Çiçekler (1-)2-5(-7) adet olup, yumurtamsı-çansı, bazen çansı veya dar çansı şekle sahiptir. Çiçek örtüsü segmentleri koyu ilâ soluğa kadar morumsu-pembe veya beyaz renkli, belirgin morumsu-pembe renk ile kaplıdır. Segmentler tersmızraksı ilâ çok dar eliptik şekle sahiptir, (2.1-)2.7-3.5 cm x 4-10 mm boyutlarındadır, sivri veya daha az sıklıkla küt uçlu, bazen tabanda kulakçıklıdır. Filamentler 7-11 mm uzunluğunda, tüysüzdür. Anterler morumsu-siyah veya yeşilimsi-siyah renkte, 24(-5) x 1 mm boyutlarındadır ve çiçektozu sarı renklidir. Stilus düz, stigmalar nokta şeklindedir. Kapsül elipsoit ilâ yuvarlağa kadar şekle sahiptir, 3.5(-4) x 1.5-2.2 cm boyutlarında, orta kahverengi renkli, tüysüz ve sivri çıkıntılıdır. Bitki, Şubat-Mayıs ayları arası çiçeklenir.

97. *Eremurus spectabilis* M. Bieb.

Bitkinin Yerel Adı: Sıtırk, Gulilk, Çiriş, Güllük, Dağ Pırasası, Kiriş, Sarı Çiriş, Sarızambak, Yabani pırasa, Gulık, Soryaz, Helige

Bitkinin Literatür Adı: Çiriş, Sıtırk, Dağ Pırasası, Istırg, Hıstırıg, Güllük

Lokalitesi: Örmeli köyü, Dağseven köyü taşlık alan. Bitki doğal oalarak 1000-2750 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tüm bitki kısımları zehirlidir ve içerdiği bileşikler nedeniyle

tehlikelidir. Özellikle rizomları (kök gövdesi) ve yaprakları en zehirli kısımlarıdır. Bitki, gövde, yaprak ve çiçeklerde bulunan saponinler, kardiyak glikozitler, alkaloidler ve oksalat kristalleri nedeniyle zehirlidir. Alınan doza bağlı olarak, bitki zehirlenmesine neden olabilir. Yöresel olarak sebze olarak tüketilen *E. spectabilis*'in, uygun pişirme yöntemleriyle (haşlama, kaynatma) zehirli bileşiklerinin azaltılabileceği belirtilmektedir. Ancak yine de tüketimi önerilmemektedir. Bunun yanı sıra, bitki kısımlarının dış yüzeyle temas etmesi de cilt tahrişleri, kızarıklık ve kaşıntı gibi yan etkilere neden olabilir. Dolayısıyla bitki ile temasın en aza indirilmesi gerekmektedir. *E. spectabilis*'in zehirli olması nedeniyle, özellikle çocukların erişebileceği alanlarda yetişmemesi ve tüketilmemesi önemlidir. Ayrıca bitkinin kullanımı konusunda halk arasında yanlış bilgilerin olduğu ve özellikle zehirli kısımlarının bilinmediği de not edilmelidir. Bu nedenle, E. spectabilis'in tüm kısımlarının zehirli olduğu, asla çiğ veya pişmiş olarak tüketilmemesi gerektiği konusunda halkın bilinçlendirilmesi gerekmektedir.

Belirtiler: Belirtiler arasında bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, sersemlik, baş ağrısı, kas spazmları, solunum güçlüğü ve kalp atışlarında düzensizlik yer almaktadır. Ciddi zehirlenme durumunda ölüm riski de bulunmaktadır. Özellikle kök ve yapraklar, çiğ tüketildiğinde veya fazla miktarda tüketildiğinde zehirlenmelere yol açabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kurak, taşlık ve otlak alanlarda doğal olarak yetişmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Geniş ve yüksek yapraklarıyla dikkati çeken *Eremurus spectabilis*, çiçek saplı dal üzerinde toplanan kümelenmiş sarıçiçekleriyle de tanınır. Bitki, çeşitli bölgelerde geleneksel olarak yiyecek ve ilaç amaçlı kullanılmaktadır. Morfolojik olarak incelendiğinde, *Eremurus spectabilis*'in kuvvetli bir kök sistemi ve geniş, uzun yapraklara sahip olduğu görülür. Kök, yumru benzeri bir yapıya sahiptir ve bitki bunun üzerinden beslenip büyür. Yapraklar, 30-60 cm boyunda ve 5-10 cm genişliğindedir. Yaprak sapı üzerinde bulunan yaprak kınları geniş ve beyaz kenarlıdır. Çiçek salkımı 50-100 cm yüksekliğe kadar ulaşabilir ve yoğun bir sarı çiçek kümesi görünümündedir. Çiçekler 2-3 cm genişliğinde olup, sarkık durumdadır. Çiçeklenme dönemi Mayıs-Temmuz ayları arasındadır.

98. *Fritillaria imperialis* L. **END.**

Bitkinin Yerel Adı: Gûldexwîn, Gulbızın, Kral Tacı, Dağ Lalesi

Bitkinin Literatür Adı: Ters Lale, Alal, Ağlayan Gelin, Kral Tacı

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Dağseven köyü taşlık alan. Bitki, 0-3035 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin gövde, yaprak, soğan ve çiçek kısımlarının zehirli olduğu bilinmektedir. Fritillaria türlerinde bulunan başlıca zehirli bileşikler, kolşisin ve benzeri alkaloidlerdir. Kolşisin, hücre bölünmesini engelleyici etkisi ile bilinir ve terapötik amaçlı kullanılan, ancak yüksek dozlarda zehirli olan bir bileşiktir. *Fritillaria imperialis*'in de içerdiği bu tür alkaloidler, sinir sistemi, dolaşım sistemi ve solunum sisteminde ciddi tahribata yol açarak ölümcül etkilere neden olabilir (Güner vd., 2012). Süs bitkisi olarak yetiştirilir (Baytop, 1999; Yeşil, 2007).

Belirtiler: Özellikle soğanlarında yüksek miktarda kolşisin bulunduğu için, *Fritillaria imperialis*'in yenmesi önerilmemektedir. Yapılan araştırmalarda, bitkinin herhangi bir kısmının yenmesi halinde, kusma, ishal, baş dönmesi, kalp ritim bozuklukları, solunum güçlüğü, böbrek ve karaciğer yetmezliği gibi ciddi zehirlenme semptomlarının görüldüğü rapor edilmiştir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kalker kayalıklar, taşlık alanlar, tarla içi veya kenarları, çayırlık alanlar, ormanlar, makilikler, çalılıklar, dağlık stepler, serpantin alanlar, denize yakın kayalık ve kumlu alanlar ile gevşek yamaçlarda bulunabilmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bitki 50-80 cm boyunda, soğanlı, otsu ve çok yıllıktır. Yaprakları sap çevresinde halka oluşturacak şekilde düzenlenmiştir. Çiçekleri, salkım şeklinde gövde ucunda toplanmış olup, 6 adet periyant yaprakçığından oluşur. Çiçekler sarı, turuncu, kırmızı veya mor renkli olabilir ve yere doğru sarkar. *Fritillaria imperialis*'in Türkiye'de doğal yayılış gösterdiği bölgelerde, çiçeklenme dönemi genellikle Mart-Mayıs ayları arasında gerçekleşmektedir. Ancak yetiştiği yükseklik ve iklim koşullarına göre bu dönem değişebilmektedir.

99. *Fritillaria kurdica* Boiss. & Noe END.

Bitkinin Yerel Adı: Şîlera Sernuxwîn, Bozlale

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bozlale

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Örmeli köyü taşlık alan. Bitki doğal olarak 1000-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin toprak altı soğanları, yaprakları ve çiçekleri zehirli bileşikler içermektedir. Soğanlar başlıca zararlı bileşik olarak steroidal alkaloidler içermektedir. Bu alkaloidler kalp, solunum ve sinir sistemini etkileyen toksik maddelerdir. Soğanların yenilmesi ya da otlanması durumunda hayvan ve insanlarda şiddetli zehirlenmelere neden olabilir. Semptomlar arasında bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, solunum güçlüğü, baş dönmesi ve bilinç kaybı sayılabilir. Yapraklar da benzer şekilde steroidal alkaloidler içerir. Özellikle genç yapraklar daha yüksek konsantrasyonda toksik bileşikler barındırır. Yaprakların yenilmesi ya da hayvanlar tarafından otlanması halinde zehirlenme riski yüksektir. Çiçeklerde ise en önemli zehirli bileşikler lilial ve fritillin adı verilen steroidal bileşiklerdir. Bu maddeler kalp, böbrek ve sinir sistemini olumsuz etkileyebilir. Çiçeklerin yenilmesi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. *Fritillaria kurdica* türünün tüm kısımları, özellikle de soğanları, yaprakları ve çiçekleri potansiyel olarak zehirli olduğundan, bitki ile doğrudan temas edilmemeli ve asla yenilmemelidir. Hayvanların da bu bitkiyi otlamalarına engel olunmalıdır. Evcil hayvanların veya insanların kazara temas etmesi halinde hemen tıbbi yardım alınmalıdır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, solunum güçlüğü, baş dönmesi, bilinç kaybı.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Dağlık bölgeler, açık ormanlar, çalılıklar ile kayalık ve taşlık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu, soğanlı bir bitkidir. Gövdesi 8-35 cm boyunda, dik ve pürüzsüzdür. Yaprakları 4-9 adet, almaşlı, sapsız ve parlak yeşil renklidir; alt yapraklar 4-13.5 x 0.65-2.7 cm ölçülerinde, dar-geniş mızraksı şekillere sahiptir. Çiçekleri 1 ya da 2 adet, çan şeklinde, 4-7 x 2.5-5 cm boyutlarındadır. Çiçek taç yaprakları yeşilimsi-sarımsı renkte, kahverengi damarlı ve benekli görünümdedir. Türün doğal yayılış gösterdiği alanlar, fare ve köstebek barınakları ile sert iklim koşulları nedeniyle tehdit altındadır. Bitki Nisan ve Mayıs ayları arasında çiçeklenir.

100. *Fritillaria persica* L. END.

Bitkinin Yerel Adı: Ters Lale, Gunqela Gula Histüxwar, Pivaza Kafiran, Pivazgeni, Sernixunk, Şilera Sernixunk

Bitkinin Literatür Adı: Adıyaman Ağlayan Gelin, Adıyaman Lalesi, Ağlayan Gelin, Ters Lale, Acem Terslalesi, Kırk Lale

Lokalitesi: Örmeli köyü, Dağseven köyü. Bitki doğal olarak 600-1200 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Fritillaria persica* L.'nın soğanlarının tamamı zehirlidir ve yutulduğunda ölümcül sonuçlar doğurabilir. Bitki yapraklarında, çiçeklerinde ve diğer kısımlarında da bu zehirli alkaloidler mevcuttur. Alkaloidlerin neden olduğu belirtiler arasında kusma, karın ağrısı, ishal, baş dönmesi, nefes alma güçlüğü, kalp atışlarında düzensizlik ve komayla sonuçlanabilen zehirlenme yer almaktadır. Süs bitkisi olarak da kullanılmaktadır. Ancak bitkinin zehirli özellikleri nedeniyle çok dikkatli olunması gerekir. *Fritillaria persica* L.'nın zehirli kısımlarının tüketilmemesi, çocukların bu bitkiye erişmemesi için önlem alınması ve bitkiyle çalışırken koruyucu ekipman kullanılması önemlidir. Ayrıca *Fritillaria persica* L.'nın doğadan yoğun şekilde toplanmasının da önüne geçilmeli, türün sürdürülebilir kullanımı sağlanmalıdır.

Belirtiler: Kusma, karın ağrısı, ishal, baş dönmesi, nefes alma güçlüğü, kalp atışlarında düzensizlik ve koma.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Tarla kenarları, kayalık yerler, maki açıklıkları, taşlık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık soğanlı bir bitkidir. Bitkinin yaprak yapısı basittir ve yapraklar saplı, çizgisel veya mızraksı şekildedir. Yapraklar almaşlı veya karşılıklı dizilmiştir ve gövdenin üst kısmında sık olarak bulunur. Çiçekleri tek tek veya birkaçı bir arada salkım oluşturacak şekilde dökük olarak gövdenin ucunda yer alır. Çiçekler çanımsı veya çıngıraklı şekilde, grimsi-mor veya mor-kahverengi renktedir ve içleri beneklidir. Çiçek taç yaprakları altı adet olup, serbest ve geniş çan şeklindedir. Erkek organları altışardır ve dişi organda ise üç adet bölümlü olan bir pestil bulunur. Türün soğanları yumru şeklinde ve gri-kahverengi renklidir. Soğanların iç kısımları beyaz renktedir. Soğan köklerini oluşturan kanatlı kökler, soğanın alt kısmından çıkar. Bitki soğanları vasıtasıyla çoğalır. *Fritillaria persica* L. genel olarak 40-80 cm boyunda gelişir. Ancak uygun iklim ve toprak koşullarında bu boylara

ulaşamayan, daha bodur formları da bulunabilmektedir. Çiçeklenme zamanı Nisan-Mayıs ayları arasıdır.

101. *Fritillaria uva-vulpis* Rıx. END.

Bitkinin Yerel Adı: Lale, Gulbızın, Çan Çiçeği

Bitkinin Literatür Adı: Ayı Lalesi, Çan Çiçeği, Tilkinin Üzümü

Lokalitesi: Toyıldız köyü, Örmeli köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 900-1800 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Genel olarak Fritillaria türlerinin soğanları, yaprakları ve çiçekleri bazı alkaloidler içermektedir. Bu alkaloidler özellikle kardiyoaktif özellikte olup kalp ve solunum sistemini olumsuz etkileyebilmektedir. Bununla birlikte, *F. uva-vulpis*'in spesifik olarak hangi kısımlarının zehirli olduğu konusunda net bir bilgi bulunmamaktadır. *F. uva-vulpis* bitkisinin herhangi bir kısmının yenmesi veya teması sonucu zehirlenme riski olduğu söylenebilir. Özellikle soğanlar, yapraklar ve çiçekler gibi kısımların yenmesi durumunda ciddi sağlık sorunları ortaya çıkabilir. Fritillaria türlerinin zehirlilik düzeyleri türler arasında farklılık gösterebilmektedir. Bununla birlikte, genel olarak bu bitkilerin toksik bileşikler içerdiği ve dikkatli bir şekilde kullanılması gerektiği önemle vurgulanmaktadır. *F. uva-vulpis* için de benzer önlemler alınması tavsiye edilmektedir.

Belirtiler: Fritillaria türlerindeki zehirli bileşikler, solunum sistemini etkiler ve bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, baş dönmesi, baş ağrısı, görme bozuklukları gibi semptomların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bazı türlerde aşırı doz alımında kalp ve solunum yetmezliği gibi ciddi sonuçlar da görülebilir. Ancak bu spesifik tür olan *Fritillaria uva-vulpis*'in zehir içeriği ve zehirlenme belirtileri hakkında net bir bilgi olmadığından, literatürde bunlar hakkında detaylı bir bilgi bulunmamaktır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Nemli çayır ve ekin tarlalarında yetişmektedir. Genellikle dağlık, ormanlık ve köstebek sorunu olan bölgelerde doğal olarak bulunur. Köstebek gibi zararlılara karşı direnç gösterdiği için park ve bahçelerde tercih edilebilir bir tür olarak öne çıkar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi 10-30 cm yüksekliğinde, soğanlı yapıda ve çoğunlukla tek çiçeklidir. Çiçekler, salkım şeklinde dizilmiş, dışı mor renkte, içi ise daha açık renkli ve beneklidir. Yaprakları sapsız ve

dar-uzun şekillidir. Soğanları da yumru görünümlüdür. Bitki, Nisan-Haziran ayları arasında çiçek açar.

102. *Muscari tenuiflorum* Tausch

Bitkinin Yerel Adı: Sosın, Sümbül, Simbila Koyan, Simbila Miske, Sosin, Holoz, Zagik

Bitkinin Literatür Adı: Püsküllübaşı, Mor Sümbül, Dağ Sümbülü, Sümbül

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Kırkgeçit köyü kayalık yamaç. Bitki doğal alarak 0-1600 metre yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Yapılan çalışmalarda, *M. tenuiflorum*'un soğanları, yaprakları ve çiçekleri üzerinde toksinler tespit edilmiştir. Bitkinin en zehirli kısımları soğanları ve yeşil kısımlarıdır. Soğanlar; glikozidler, saponinler ve alkaloidler içermektedir. Bu bileşikler özellikle sinir sistemi üzerinde etki göstererek kusma, ishal, kramplar ve bilinç kaybına neden olabilmektedir. Ayrıca *M. tenuiflorum*'un çiçekleri de alkaloitler içermekte ve solunum güçlüğü, baş ağrısı ve bulantı gibi semptomlara yol açabilmektedir (Güner vd., 2012).

Belirtiler: Kusma, ishal, kramplar, bilinç kaybı, solunum güçlüğü, baş ağrısı ve bulantı gibi semptomlara yol açabilmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ormanlık alan, çalılık ve kayalık yamaçlarda yetişen bir bitkidir. Toprak özellikleri incelendiğinde, türün killi-tınlı, tuzsuz ve potasyumca zengin topraklarda yetiştiği belirlenmiştir. Fosfor ve organik madde miktarları ise türler arasında farklılık gösterir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Muscari tenuiflorum* genellikle 20-60 cm boyunda soğanlı, çok yıllık otsu bir bitkidir. Yumurtamsı şekilli ve 2-3 cm çapındaki soğanları soluk grimsi renkli bir gömlek ile kaplıdır. Bitki 3-7 adet, 15-30 cm uzunluğunda ve 4-20 mm genişliğinde, uçları sivri ve şeritsi yapraklara sahiptir. Yapraklar sıkapa yapraklardan daha uzundur. Çiçek kurulu gevşek, silindirik ve 30-150 adet çiçek barındırır. Fertil çiçekler menekşe, steril çiçekler ise açık menekşe renklidir. Kapsül genişçe yumurtamsı ila dairesel ve 12-16 mm uzunluğundadır. Tohumlar 2-3 mm çapındadır. Bitki Nisan-Temmuz ayları arası çiçek açar.

103. *Puschkinia scilloides* Adams

Bitkinin Yerel Adı: Serheşin, Serhişing, Kar Çiçeği

Bitkinin Literatür Adı: Kar Sümbülü, Serhişing, Adamsoğanımsı Puşkinya

Lokalitesi: Dağseven köyü, Örmeli köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 1700-3500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin zehirli kısımları ve içerdiği zehirli bileşiklerle ilgili literatürde yeterli veri bulunmamaktadır. Genel olarak bazı zehirli toksinler içerdiği belirtilir. Ancak bu bitki ile ilgili daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, baş dönmesi, kalp atışlarında hızlanma, nefes darlığı, görme bozuklukları, kas krampları, kasılmalar ve koma. Bu belirtiler, bitkinin yanlışlıkla yenilmesi veya temas edilmesi durumunda ortaya çıkabilir. Eğer bu bitki yenilirse hemen tıbbi yardım alınması önemlidir. Zehirlenme durumunda mide yıkanması ve destekleyici tedavi uygulanması gerekebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Karların yeni eridiği nemli çayırlıklarda görülmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, soğanlı bir bitkidir. *Puschkinia scilloides*, yumurta veya küremsi şekilde bir çiçek soğanına sahiptir. Soğan çapı yaklaşık 2 cm'ye kadar ulaşabilmektedir. Bitkinin 2 adet içeriği bulunmaktadır. Yapraklar şeritsi (lineer) formda olup, 3-15 cm uzunluğunda ve 0.2-1.3 cm uzunluğundadır. Yapraklar kanallı (oluklu) ve tüysüzdür. Yaprak uçlarının kayıksı (çanakçıklı) biçimindedir. Çiçek sapı ince ve narin yapılı, 5-20 cm boyundadır. Çiçek durumu salkım şeklinde olup, genellikle 1-10 adet çiçek içerir. En alttaki çiçek sapı 6 mm'ye kadar uzayabilmektedir. Çiçekler borazanımsı (fundibular) ila yıldızlar (yıldız) arası formda olabilir. Periant segmentleri (çanak-taç yaprak) 6-11 mm uzunluğunda ve 3-4 mm uzunluğundadır. Çiçek rengi soluk gökyüzü mavisinden beyaza kadar değişkenlik gösterir. Periant segmentlerinin ortasında daha koyu renkli bir damar bulunmaktadır (bazı beyaz formlarda bu damar aynı renktedir). Periant tüpü 4-5 mm uzunluğunda ve 2-3 mm olabilir. Tabanı simetrik veya bazen zigomorf (iki yanlı simetrik) olabilir. Korona 6 parçalı olup, 2-3 mm boyundadır. Korona parçaları dikdörtgen (dikdörtgenimsi) ve parçacıklıdır. Boynuz (erkek organ) sarı renkli, 2-3 mm uzunluğunda ve kısa filamentlerle koronaya bağlıdır. Yumurtalık (yumurtalık) küresel, açık yeşil renkli ve 3-4 mm çapındadır. Dişi organ (stilus) düz, beyaz ve 2-3 mm

uzunluğundadır. Bitki, Nisan-Ağustos ayları arası çiçeklenir.

104. *Scilla persica* Hausskn.

Bitkinin Yerel Adı: Çavşînk, Simbil, Sümbül, Gelik, Çatal Sümbül, Gezize, Acem Dağsoğanı

Bitkinin Literatürlerdeki Adları: Çatalsümbül, Sümbülcük

Lokalitesi: Örmeli köyü çayırlık alan, Akdoğu köyü Serkaş Yaylası. Bitki doğal olarak 0-2800 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin soğanları, yaprakları ve çiçek kısımları tüketildiğinde ciddi sağlık problemleri oluşturabilir. Zehirli madde olarak glikozitler içermektedir. Ayrıca içilebilecek ilaç ve maddelerin emilimini de engelleyerek zehirlenmelere neden olabilir. Bu nedenle *Scilla persica* Hausskn. türünün tüm kısımları potansiyel zehirli olarak değerlendirilmelidir ve tüketilmemesi gerekir.

Belirtiler: Yanlışlıkla yenmesi durumunda kusma, ishal, baş dönmesi ve kasılmalar gibi belirtiler görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Nemli çayırlıklar, yüksek yaylalar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çatalsümbül tek yıllık otsu ve soğanlı bir geofit bitkidir. Geofit bitkiler, toprak altında sağlıklı kalabilmek için özelleşmiş kök, rizom, soğan ya da yumru gibi yapılara sahiptirler. Yaprakları dar ve uzundur. Çiçekleri ise mavi renkli ve çanımsı şekildedir. Çiçek sapı çatal şeklinde dallanır. Bu özelliği nedeniyle türe "çatalsümbül" adı verilmiştir. Türün çiçek zamanı ilkbahardır. Toprak altındaki soğanlarını kullanarak kurağa ve soğuğa dayanıklı hale gelmiştir.

105. *Tulipa sintenisii* Baker. END.

Bitkinin Yerel Adı: Alal, Gûlexizêm, Şilêr, Xizêm

Bitkinin Literatürler Adı: Muş Lalesi, Alal, Halale

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 1100-2500 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Tüm bitki parçaları, özellikle soğan, yapraklar ve çiçekler zehirlidir. Bitkinin içerdiği toksik bileşikler arasında kolşisin, tükürük bezlerini uyararak kusma ve ishal gibi gastrointestinal semptomlara neden olabilen alkaloidler bulunmaktadır.

Ayrıca bitki, kalp ve solunum sistemleri üzerinde de olumsuz etkilere sahip olan kardiyoaktif glikozitler içermektedir. Bitkinin her türlü tüketimi ciddi zehirlenme belirtilerine yol açabilir ve ölümcül sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle, *Tulipa sintenesii* Baker olarak bilinen Sintenes lalesi, ormanlık ve çayırlık alanlarda yetişen zehirli bir bitki türüdür ve insanlar tarafından tüketilmemesi önemle tavsiye edilmektedir.

Belirtiler: Mide bulantısı, ishal, karın ağrısı ve kramplar, ağız ve boğaz tahrişi, baş ağrısı, sersemlik ve baş dönmesi, görme bozuklukları, nefes darlığı, kalp ritim bozuklukları, sinir sistemi ve böbrek problemleri.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Ormanlık alanlar, çayırlık alanlar, yaylalar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık soğanlı bir bitkidir. Bitki 24-64 cm boyunda olup, belirgin bir stol (kısa yeraltı gövde) taşır. Soğanı yumurta şeklinde ve 2-4 cm genişliğe, 1.5-3 cm uzunluğa sahiptir. Soğanın üst kısmı pullu ve kahverengi renkli, alt kısmı ise daha yoğun bir şekilde pullu ve kahverengidir. Bitki parlak kırmızı renkli, 6 adet taç yaprağına sahiptir. Yapraklar uzun ve şeritsi biçimli olup, mavimsi yeşil renktedir. Ana sapı üzerinde genellikle 3-5 yaprak bulunur. Her lale soğanından bir ana sap ve bir çiçek oluşur.

106. *Ornithogalum narbonense* L.

Bitkinin Yerel Adı: Akbaldır, Tükrük Otu, Kurt Soğanı, Ak Pandur, Silliğ Bader, Sıllık Bedir

Bitkinin Literatürdeki Adı: Akbaldır

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Örmeli köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 390-1315 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli özelliğe sahiptir, ancak özellikle olgunlaşmamış yeşil meyveleri en zehirli kısımlarıdır. Akbaldırın zehirlilik nedeni, içerdiği glikozitler ve alkaloidlerden kaynaklanmaktadır. Glikozitler ve alkaloidler sindirim sistemini, böbrek ve karaciğeri etkiler. Bitkinin soğanı ve genç yaprakları yenilebilir olsa da, zehirli bileşikleri nedeniyle aşırı tüketilmesi halinde ciddi sağlık sorunları yaratabilmektedir. Özellikle kış aylarında karla kaplı arazilerde görülen ak renkli çiçekleri nedeniyle çocuklar tarafından yanlışlıkla yenebilir. Bu nedenle Akbaldır'ın tüketilmesi kesinlikle önerilmemektedir. Genel olarak, Akbaldır türlerinin

tüm kısımlarının zehirli özellikte olduğu, özellikle çiçekli ve olgunlaşmamış meyve dönemlerinde tüketilmemesi gerektiği vurgulanmalıdır. Bitkilerin doğru teşhis edilmesi ve uzman kişilerce kullanılması hayati önem taşımaktadır (Kocabaş, 2020). *Ornithogalum oligopyllum* E.D. Clarke ve *Ornithogalum platypyllum* Boiss. türleri ile birlikte özellikle soğanlarında kalbe etkili zehirli bileşikler ve saponinler taşır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, ağrılı kramplar, koma ve hatta ölüm görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar, step, nemli yerler ve çayırlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 100 cm'ye kadar boylanabilen soğanlı çok yıllık bir otsu bitkidir. Yapraklar linear, paralel damarlı çiçek durumu sapından daha kısa; raşem silindiriktir. Bitki beyaz çiçeklidir. Periant parçaları, dışta yeşil; meyve sapı 4 cm'ye kadar ve meyve kapsüldür. Çiçeklenme zamanı Mayıs-Hazirandır.

107. *Ornithogalum oligopyllum* E.D. Clarke

Bitkinin Yerel Adı: Akyıldız, Sakarca

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kurt Soğanı, Akyıldız

Lokalitesi: Sütlüce köyü, Kırkgeçit köyü taşlık alan. Bitki doğal olarak 700-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli olup, özellikle soğanı ve yaprakları insanlarda ve hayvanlarda zehirlenmelere neden olabilir. Zehirlenmeler, bitkinin kazara yenmesi veya ondan yapılan ilaç ve diğer ürünlerin yanlış kullanımı sonucunda meydana gelebilir. Belirtiler arasında kusma, ishal, halsizlik, baş ağrısı, karın ağrısı ve solunum güçlüğü sayılabilir. Ağır zehirlenme vakalarında ölüm de görülebilir (Altundağ ve Özhatay, 2009). Bitki içeriğindeki zehirli bileşikler başlıca glikozitler, saponinler ve alkaloidlerdir. Zehirli bileşiklerin dozu ve maruz kalınan süreye bağlı olarak etkiler değişebilir. Çocukların bu türü yanlışlıkla yeme riski daha yüksektir. Hayvanlar da otlama sırasında bu bitkiye rastladıklarında zehirlenebilirler. *O. oligophyllum*'un tıbbi kullanımı bulunmamakla birlikte, bazı geleneksel ilaç uygulamalarında kullanıldığı bildirilmektedir. Ancak bu kullanımların güvenliği kanıtlanmamıştır ve önerilmemektedir. Bitki ve türevlerinin üretimi, satışı ve kullanımı sağlık açısından risk taşıdığından kontrollü şekilde yapılmalıdır (Kocabaş, 2020).

Belirtiler: *Ornithogalum oligophyllum*'un zehirlenmesine neden olan bileşenler başlıca glikozitler, saponinler ve alkaloidlerdir. Bu maddeler sindirimi ve böbrek fonksiyonlarını olumsuz etkiler. Aşırı tüketilme durumunda ortaya çıkan semptomler: Bulantı, kusma, ishal: Bitki bileşenlerinin sindirim sistemi üzerindeki tahriş edici etkisi nedeniyle bu belirtiler gözlenebilir. Mide ve bağırsak mukozasında meydana gelen tahribat sonucu sindirim sistemi problemleri yaşanabilir. Baş ağrısı, baş dönmesi, görme bozuklukları: Zehirli bileşiklerin sinir sistemi üzerindeki etkisi nedeniyle bu semptomlar görülebilir. Özellikle merkezi sinir sisteminde meydana gelen hasarlar baş ağrısı, baş dönmesi gibi rahatsızlıklara neden olabilir. Düzensiz kalp atışı, kan basıncı düşüklüğü: Bitki içeriğindeki kimyasallar kalp ve dolaşım sistemi üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir. Kalp ritmi bozulabilir ve kan basıncı düşebilir. Böbrek ve karaciğer fonksiyon bozuklukları: Zehirli bileşiklerin vücutta birikmesi böbrek ve karaciğer hasarına neden olabilir. Bu organlardaki işlev bozuklukları da çeşitli sağlık sorunlarına yol açar. Kas güçsüzlüğü, solunum güçlüğü: Bileşiklerin sinir-kas sistemini etkilemesi sonucu güçsüzlük, yorgunluk ve solunum problemleri görülebilir. *Ornithogalum oligophyllum* zehirlenmesi genellikle hafif semptomlarla başlar ancak ilerleyen zamanlarda yaşamı tehdit eden sonuçlara yol açabilir. Tedavisi semptomatik olup, ilk yardım ve hızlı hastane başvurusu önem taşır. Zehirlenme durumunda tıbbi müdahale şarttır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Taşlık, kireçli topraklı yamaçlarda, çimenliklerde ve çalılık alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bu tür, 4-15 cm boylanabilen ve tek gövdeli bir soğanlı bitkidir. Gövdesi yapraksız, sadece bir adet çiçek sapından oluşur. Yaprakları sıklıkla 2-3 adet (nadiren daha fazla) olup, tabanda dardır ve yukarıya doğru genişler. Yapraklar genellikle dumanlı görünümde olup, yüzeyleri tüysüz ve tüylüdür. Çiçekleri beyaz renkli olup, gövde ucunda toplanmıştır. Çiçek durumu sık salkım şeklindedir. Özellikle kış ve erken bahar aylarında çiçek açar. Çiçeklenme dönemi Şubat-Nisan ayları arasını kapsar.

108. *Ornithogalum platypyllum* Boiss. END.

Bitkinin Yerel Adı: Saklı Sasal, Bayır Yıldızı, Güney Yıldızı.

Bitkinin Literatürdeki Adı: Tükürük Otu

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Dağseven köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 0-1600 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli kısmı: Ornithogalum cinsinin üyeleri, kardiyak glikozitler gibi toksik bileşikler içerir ve bu nedenle zehirli olarak kabul edilir. *O. platyphyllum* da bu türlerden biridir. Bitkinin toprak üstü ve toprak altı kısımlarında bulunan bu toksik bileşikler, hayvanlarda ve insanlarda zehirlenmelere neden olabilir. Özellikle soğanları olmak üzere, tüm bitki organları zehirlidir. Soğanlar, en yüksek konsantrasyonda toksik bileşikleri içerir. Bitkinin çiçekleri, yaprakları ve gövdeleri de zehirli olup, kazara yenilmesi, dokunulması veya ağızla temas edilmesi durumunda zehirlenmelere yol açabilir. Bu nedenle, *O. platyphyllum* ve diğer Ornithogalum türleri dokunulmaması ve yenilmemesi gereken bitkilerdir. Özellikle çocukların erişebileceği alanlarda bu bitkilerin bulunmaması, evcil hayvanların bu bitkilerden uzak tutulması ve bitkiyle temas halinde derhal tıbbi yardım alınması önemlidir. Ayrıca, bu tür zehirli bitkilerin tarla, bahçe ve diğer alanlarda kontrolünün sağlanması, halk sağlığı açısından kritik bir konudur.

Belirtiler: Mide-bağırsak sistemi rahatsızlıkları, kalp ritmi bozuklukları, nörolojik semptomlar gibi ciddi sağlık sorunlarına neden olabilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Orman açıklıklarında, çayırlarda ve tarım alanlarında yetişebilmektedir. Kireçli, kumlu-taşlı toprakları tercih eder ve kuraklığa dayanıklıdır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Ornithogalum platyphyllum*, soğanlı ve otsu yapıda çok yıllık bir bitkidir. Boyu genellikle 15-40 cm arasında değişmektedir. Yaprakları geniş ve şeritsi şeklindedir, uzunlukları 15-30 cm, genişlikleri ise 1-2.5 cm arasındadır. Yapraklar açık yeşil renklidir ve üzerlerinde karakteristik beyaz çizgiler bulunur. Çiçek salkımı dik ve sık olup, 10-40 adet arası çiçek içerir. Çiçeklerin rengi dış kısımda yeşilimsi, iç kısımda ise süt beyazı rengindedir. Meyveleri üçgen kesitli kapsüller olup, içerisinde siyah renkli tohumlar bulunur. Mart-Mayıs ayları arasında çiçeklenir ve meyve verir.

25. MORACEAE

109. *Ficus carica* subsp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz cv. END.

Bitkinin Yerel Adı: Hejîr, Hejirê Bej, Hejirê Bejık, Hejîrê Sêr, Têno, Tin, İncir, Yemiş, Kuruyemiş, Yemişen, Süt İncir, Akyemiş, Beyaz İncir, Sarılop, Karalop İncir, Karayemiş, Garayemiş, Yediveren İncir, Hejir

Bitkinin Literatür Adı: İncir, İt İnciri, Köpek İnciri

Lokalitesi: Örmeli köyü, Dağseven köyü yol kenarı.

Zehirli Kısmı: Süt salgısı, gövde ve yapraklarında bulunan laktik asit türevli bileşikler nedeniyle zehirli olabilmektedir. Bu alt türün süt salgısı cilt tahrişine ve alerjik reaksiyonlara neden olabilmektedir. Gövde ve yaprakların da benzer şekilde tahriş edici etkileri bulunmaktadır. *Ficus carica* subsp. *rupestris*'in olgunlaşmamış meyveleri ve diğer yeşil aksamları, içerdikleri sütlü özler nedeniyle zehirli olabilir ve yenmemelidir. Genellikle yabani incir türlerinde bulunan lateks, cilt ve göz tahrişine sebep olabilmektedir. Bu nedenle, *Ficus carica* subsp. *rupestris* de lateks içerdiğinden dikkatli kullanılması gerekmektedir.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal, cilt tahrişleri.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Eski yerleşim alanları, terk edilmiş bahçeler ve bozuk topraklarda doğal olarak çoğalabilmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bu alt tür, çok yıllık, ağaç formunda bir bitkidir. İt inciri, yaprak döken, geniş yapraklı bir ağaçtır. Çoğunlukla sıcak iklimleri tercih eder.

26. PAPAVERACEAE

110. *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* DC. END.

Bitkinin Yerel Adı: Şepirzeya Kurdan, Şepirze

Bitkinin Literatür Adı: Şepirze, İpar Kazgagası

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü yamaç alan. Bitki, 1300-2800 metre rakımlı alanlarda doğal olarak yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Corydalis türlerinde genel olarak toprak üstü kısımlar ve özellikle de

kökler zehirli bileşenler içerebilir. Yapılan araştırmalar, *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica*'nın da benzer şekilde zehirli alkaloidler barındırdığını göstermektedir. Bu alkaloidler başlıca protopin, koridalin, bulbokapnin ve skulerin gibi izokinolein alkaloidleridir. Bu bileşikler, merkezi sinir sistemini uyarıcı ve aynı zamanda toksik etkilere sahiptirler. *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica*'nın zehirli kısımları özellikle yumru, rizom ve kökleridir. Yaprak ve çiçek gibi toprak üstü organları da zehirli bileşenler içerebilir, ancak yumru ve kök kısımları daha yüksek konsantrasyonda alkaloit barındırır. Bu nedenle bitkinin herhangi bir kısmının yenmesi veya dokunulması önerilmemektedir. Bununla birlikte, geleneksel tıpta Corydalis türlerinin belirli kısımları kontrollü şekilde kullanılmaktadır. Örneğin, kök ve yumrulardan elde edilen ekstraktların ağrı kesici, antienflamatuvar ve antitümör özellikleri olduğu bilinmektedir. Ancak bu kullanımlar oldukça riskli olup, uzman gözetimi altında ve doğru dozlarda yapılmalıdır.

Belirtiler: Yüksek dozlarda alındıklarında baş ağrısı, bulantı, kusma, ishal, solunum güçlüğü, konvülsiyonlar ve hatta ölüme yol açabilirler.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Çalılık, kayalık ve yamaçlarda bulunan bir alttürdür.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Yumrusu uzundur. Gövdesi dik ve 5-12 cm uzunluğundadır, taban yaprağı taşımaz. Yaprakları karşılıklı dizilişli, sapsız ve biternat (iki kez üçlü) parçalıdır, loplar dar eliptiktir. Çiçek durumu sık, 1-7 çiçekli ve yaprakları aşar. Brakteler tamamı obovat şekildedir. Çiçekleri (18-)20-25 mm boyunda, pembe, bordo veya morumsu renktedir. Dış petalleri geniş, tepesi düz veya kanatlı, mahmuz 11-20 mm, kavisli ve uca doğru sivridir. Kapsülü ovat, pedisele doğru kıvrıktır. Temmuz ayında çiçeklenme gösterir.

111. *Glaucium corniculatum* (L) Rud.

Bitkinin Yerel Adı: Çömlekçatlatan, Boynuzlu Gelincik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Çömlekçatlatan, Boynuzlu Gelincik

Lokalitesi: Dağseven köyü, Sütlüce köyü, Akdoğu köyü step alan. Bitki doğal olarak 0-1700 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Glaucium corniculatum*'un tohumları oldukça zehirlidir. Tohumlarındaki alkaloitler, glukozinotlar ve diğer kimyasal bileşikler nedeniyle toksik

etki gösterirler. Tohumların yanlışlıkla yenilmesi durumunda mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı, sersemlik ve diğer zehirlenme semptomları görülebilir. Bitkinin yaprakları da zehirli bileşikler içerir. Özellikle genç yapraklar daha yüksek oranda toksik madde barındırır. Yaprakların yanlışlıkla tüketilmesi veya bitkiyle uzun süreli temas halinde olunması durumunda, aynı şekilde mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı ve zehirlenme belirtileri ortaya çıkabilir. *Glaucium corniculatum*'un gövdesi de zehirli bileşikleri olan bir kısımdır. Gövdedeki alkaloidler ve diğer toksik maddeler, bitkiyle doğrudan temas halinde olunması durumunda cilt tahrişi, kaşıntı ve döküntülere neden olabilir. Bitki yoğun olarak glaucin adı verilen alkaloid içerir. Özellikle çocukların kolaylıkla erişebilecekleri kamu alanlarında yetişen kırmızı boynuzlu gelincik gibi zehirli bitkilerin, insan sağlığı açısından tehlike arz ettiği bilinmektedir. Bu nedenle, park, bahçe ve diğer kamusal alanlarda bu tür zehirli bitkilerin yetiştirilmemesi veya uygun şekilde izole edilmesi önem taşımaktadır. Bitki geleneksel olarak öksürük, astım ve ağrı kesici gibi çeşitli durumları tedavi etmek için kullanılmıştır. Ayrıca bitki, dikkat çekici görünümü nedeniyle süs amaçlı da kullanılmaktadır. Büyük, gösterişli çiçekleri ve tüylü yaprakları onu bahçeler ve çevre düzenlemesi için popüler bir seçim haline getirir. Bununla birlikte, bitkinin yutulduğunda oldukça toksik olduğu unutulmamalı ve bitkiye dokunurken dikkatli olunmalıdır

Belirtiler: Mide-bağırsak rahatsızlıkları, baş ağrısı, sersemlik, cilt tahrişi, kaşıntı, döküntü.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Doğal olarak stepler, tarlalar ve çorak alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Yükselen gövdeye sahip, 50 cm'ye varan boylanmayla tek veya çok yıllık otsu bitkilerdir. Yapraklar parçalı çiçekler sarı renkten kırmızı renge kadar değişkenlik gösterir. Meyva silikva; step, tarla ve terkedilmiş yerlerde yaygınlık gösterir. Bitki, Haziran-Temmuz aylarında çiçeklenir.

112. *Papaver rhoeas* L.

Bitkinin Yerel Adı: Bûkanî, Gulnîsan, Pîpok, Xaşxaşk, Xacîlok, Gelincik, Aşotu, Gulenisan, Kulika Bukani, Patpatok, Borcanka, Gangılız, Gelin Çiçeği, Gelin Lalesi, Gelinalı, Gelincik, Gelincik Mancarı, Gelincik Otu, Gelineli, Gül Otu, Hechecok, Kâbe Lalesi, Kağma, Kamacık, Kapçık, Kapırcak, Kellinar, Kukumav Otu, Sulugöz, Şıkşıkı,

Yabani Lale, Zalla, Zemperlik, Şakşako, Xanımok, Keç u Kur, Kırceh, Kulilka Buk u Zava, Kulilka Keç u Kur, Şuşanê, Bukagulan, Bükani, Sersork, Biharguli, Angülü, Gelinotu

Bitkinin Literatür Adı: Gelincik

Lokalitesi: Örmeli köyü, Topyıldız köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-1400 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları, içerdiği alkaloidler, fenolik bileşikler ve glikozitler nedeniyle zehirli olarak kabul edilir. Rhoeadin, papaverin, kodein ve morfin gibi isoquinolin alkaloidleri içerir. Bu alkaloidler, hayvanlarda ve insanlarda merkezi sinir sistemini etkiler, bulantı, kusma, ishal, solunum güçlüğü, baş dönmesi ve komaya neden olabilir. Ayrıca bu bitki türü rhoeagenin, rhoeagenin-7-glukozit ve rhoeadine gibi glikozit bileşikleri içerir. Özellikle bitkinin taze yaprakları, tohumları ve meyve kapsülleri yüksek oranda alkaloid içerir. Kuru ve olgun bitki kısımlarında da bu zehirli bileşikler bulunur ancak konsantrasyonları daha düşüktür.

Belirtiler: Baş ağrısı, mide bulantısı, kusma, ishal, uykuya meyil, solunum güçlüğü, aşırı uyarılma, konvülsiyonlar ve komaya kadar varan etkiler görülebilir. Hayvanlar için özellikle tehlikeli olan bu bitki, insanlar için de ciddi sağlık riskleri taşımaktadır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar, yol kenarları, tahrip edilmiş alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, 25-60 cm boylanabilen otsu bir bitkidir. Yaprakları mavimsi yeşil renklidir. Dip yapraklar uzun saplı, gövde yaprakları ise sapsız ve gövdeye bitişiktir. Bitkinin tüm yeşil kısımları tüylüdür ve zarar görmeleri durumunda beyaz bir süt özsuyu salgılarlar. Çiçekleri genel olarak koyu kırmızı renktedir, ancak beyazdan sarıya kadar değişen renk çeşitleri de bulunur. Çiçekler dört adet taç yapraktan oluşur ve tabanda siyah benekler içerebilir. Çiçeklenme dönemi Temmuz-Ağustos ayları arasındadır. Bu dönemde çiçekler sabah saatlerinde polen yayarlar. Meyveleri 1-2 cm uzunluğunda, oval ve tüysüz kapsül şeklindedir. İçerisinde birkaç tane koyu kırmızı tohum barındırır.

113. *Papaver orientale* L.

Bitkinin Yerel Adı: Gelincik, Türkiye gelinciği, Alahaşhaş

Bitkinin Literatürdeki Adı: Doğu Gelinciği, Doğu Haşhaşı, Türk Gelinciği

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 550-2400 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları yüksek oranda alkaloid, reçine ve müsilaj içerir. Özellikle yaprakları, gövdeleri ve kökleri insanlar ve hayvanlar tarafından yenildiğinde ciddi sağlık sorunlarına yol açar.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, uykulu olma hali, derin olmayan nefes almalar, uyuşukluk ve koma.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayırlar, meralar, tarlalar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık 60-100 cm'ye kadar boylanabilen otsu bir bitkidir. Alt kısımları setoz tüysü otsudur. Yapraklar parçalı, çiçekler braketsiz, tomurcuklar ovoid, pedunklular 2-3 mm, petaller 4 adet ve kırmızıdır. Bitki Mayıs ve Haziran aylarında çiçeklenir.

114. *Papaver bracteatum* Lindl.

Bitkinin Yerel Adı: Adamağusu, İran Gelinciği, Büyük Kırmızı Gelincik

Bitkinin Literatürdeki Adı: İran Gelinciği, Fars Gelinciği

Lokalitesi: Örmeli köyü, Kuşdağı köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 1500-2000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Çiçek ve tohumları zehirlidir. Afyon haşhaşı (*Papaver somniferum*) cinsi içerisinde yer alır. Çiçek ve tohumlar uyuşturucu etkili alkaloidler içerir. Tıbbi ve endüstriyel kullanımları yasal düzenlemeler çerçevesinde sınırlandırılmıştır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, sindirim sistemi sorunları, baş ağrısı, baş dönmesi, nefes alma güçlüğü, kas ağrıları.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayırlar, meralar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi dik gelişen, alt alt kısımları yayılı kılçıklı tüylü, üst kısımları basık kılçıklı tüylüdür. Yaprakları 35 cm'ye kadar uzun olup, kenarları testere dişli veya nadir durumlarda dişli kenarlıdır. Çiçek tomurcukları yumurta biçimli veya geniş yumurta biçimlidir, 2-3 cm boyunda ve sarkıktır. Çanak yapraklar narin, yayılı ve sert kıllıdır. Taç yapraklar 4 adet, eflatunumsu, kırmızı renkli olup, siyah lekeler içerir. Kapsülleri 2 cm'ye kadar

gelişebilir ve yassı tabla üzerinde 14-20 adet tepecik bulundurur. Bitki Mayıs-Haziran aylarında çiçeklenir.

115. *Papaver tauricola* Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Toros Soğanı, Gelincik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Toros Soğanı

Lokalitesi: Dağseven köyü, Kuşdağı köyü taşlık alan. Bitki, 1000-2000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin bütün kısımları zehirli olup özellikle kökleri ve meyve kapsülleri en zehirli kısımlarıdır. Bitkinin zehirli maddelerini başlıca alkaloidler oluşturmaktadır. Başlıca alkaloidleri morfinlere yakın etkili olan thebain, oripavine ve oksomorfon'dur. *Papaver tauricola* bitkisinin tüm kısımlarının zehirli olması nedeniyle, özellikle çocuklar olmak üzere insanlar hayvanlar için tehlike arz etmektedir. Büyük miktarlarda alınması halinde ciddi zehirlenme belirtileri görülebilir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Fundalık alanlar, step alanlar, taşlık yerler, kurak alanlar, uçurumlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bitki 20-50 cm boyunda, tek yıllık, otsu ve tüylü bir yapıya sahiptir. Yaprakları 5-15 cm uzunluğunda, tüylü ve parçalı yapıdadır. Çiçekleri pembe veya kırmızı renklidir ve yaklaşık 5-8 cm çapındadır. Meyveleri kapsül şeklinde olup yaklaşık 3-5 cm uzunluğundadır. Bitki, Nisan-Haziran ayları arası çiçek açar.

116. *Papaver fugax* Poiret var. *fugax* Poiret

Bitkinin Yerel Adı: Gelingülü

Bitkinin Literatürdeki Adı: Gelingülü

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü uçurum kenarı. Bitki doğal olarak 1700-3100 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli kısmı: *Papaver fugax* bitkisi, tüm kısımları zehirli olan bir tür olarak bilinmektedir. Özellikle yaprak, gövde ve tohum kapsüllerindeki alkaloidler sebebiyle oldukça zehirlidir. Bitkinin başlıca zehirli bileşikleri arasında morphin, kodein, papaverin, thebasin ve narcotine gibi opiyat türevi alkaloidler yer alır. Bu alkaloidler,

merkezi sinir sistemi ve solunum sistemini baskılayıcı etkilere sahiptir. Yüksek dozlarda alınması halinde bulantı, kusma, bilinç kaybı, solunum güçlüğü, koma ve hatta ölüme yol açabilir. Ayrıca, bitkinin çiçek ve kapsülleri tahriş edici özelliğe sahiptir ve cilt teması halinde alerjik reaksiyonlara neden olabilir. *Papaver fugax* türünün zehirli özellikleri nedeniyle, insan ve hayvanlar için potansiyel tehlike arz etmektedir. Hayvanların otlama sırasında bu bitkiyi yemesi durumunda zehirlenme vakaları görülebilir. Benzer şekilde, insan tüketimi de ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Bu nedenle, bu bitkinin herhangi bir şekilde kullanımından kaçınılması ve çevresinde bulunan kişi ve hayvanların güvenliğinin sağlanması önerilmektedir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, bilinç kaybı, solunum güçlüğü, koma, merkezi sinir sistemi ve solunum sistemini olumsuz etkilenmesi, yüksek dozlarda alınması halinde ise ölümcül sonuçlara yol açabilmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Taşlık yerler, kurak alanlar, uçurumlar ve nehir kıyılarında yayılış göstermektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Otsu bir bitkidir. Çok yıllık veya iki yıllık olabilir. Gövdesi dik, sert ve tüylüdür. Yaprakları almaşlıdır, çok bölünmüştür. Çiçekleri tek veya birkaç tanedir, dört beyaz veya menekşe renkli taç yapraktan oluşur. Meyveleri kapsüldür ve çok tohumludur. Bitki, Nisan-Ağustos ayları arası çiçek açar.

117. *Papaver cylindricum* Cullen END.

Bitkinin Yerel Adı: Kabırcık, Gelincik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kabırcık

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Örmeli köyü taşlık alanlar. Bitki doğal olarak 1500-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bu bitki hakkında yapılan çeşitli çalışmalar, *Papaver cylindricum*'un zehirli kısımlarının olduğunu göstermektedir. Bitki, içeriğindeki alkaloidler nedeniyle zehirli olarak kabul edilmektedir. Özellikle kapsül ve yapraklarında bulunan alkaloidler, insanlar ve hayvanlar için toksik etkiye sahiptir. Alkaloidler, *Papaver cylindricum* bitkisinin fizyolojik ve farmakolojik özelliklerinden sorumludur. Başlıca alkaloidler arasında morphin, codein, thebain, oripavine, ve papaverine sayılabilir. Bu maddeler, merkezi sinir sistemini baskılayarak uyuşturucu, ağrı kesici ve spazmolitik etkiler

gösterebilir. Yüksek dozlarda alındığında, solunum ve dolaşım sistemlerinde ciddi sorunlara yol açabilir. Bu bitkinin diğer tehlikeli bileşenleri arasında, glikozidler, saponinler, flavonoidler ve fenolikler yer almaktadır. Bu bileşikler de bitki dokularında toksik aktivite gösterebilmektedir. Özellikle hayvanlar için tehlike arz eden bu maddeler, insanlar için de sağlık riskleri taşımaktadır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, merkezi sinir sistemi etkilenmeleri, solunum ve dolaşım sistemi sorunları.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Taşlık alanlar, kurak alanlar, uçurum kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Otsu bir bitkidir. Yaprakları almaşlı düzende, çok bölünmüş şekillerdedir. Çiçekleri aktinomorf (radyal simetrik) yapıda olup, dört adet serbest taç yaprak içerir. Yumurtalığı üst durumlu ve birleşik karpelli yapıdadır. Meyvesi kapsül şeklindedir. Tohumları ise genellikle çok sayıdadır. Bitki Temmuz-Ağustos aylarında çiçeklenir.

118. *Papaver macrostomum* Boiss. & Huet ex. Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Gulbuk, Dukkuk, Güllale, Pıtçık, Ülübitçe, Minimitçe, Adam Haşhaşı.

Bitkinin Literatürdeki Adı: Minimitçe, Adam Haşhaşı

Lokalitesi: Örmeli köyü tarla kenarı, Kuşdağı köyü tarla kenarı. Bitki doğal olarak 1300-1600 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli kısmı: *Papaver macrostomum* bitkisinin tüm kısımları, özellikle tohum, kapsül ve lateksi zehirli bileşikler içerir. Bu bitkinin en zehirli kısımları tohum ve kapsülleridir. Kapsül ve tohumlarda bulunan alkaloidler, opium alkoloidleri olarak bilinen maddelerdir. Bunlar arasında en önemlileri morfin, kodein, tebain, narkotin ve papaverin'dir. Bu alkaloidler yüksek dozlarda alındığında santral sinir sistemi üzerinde güçlü baskılayıcı etkiler gösterirler ve solunum durması, bilinç kaybı, koma ve hatta ölüme neden olabilirler. Ayrıca bitkinin süt şeklindeki özsuyu da zehirli olup, cilt ve göz tahrişine yol açabilir. Bitkinin herhangi bir kısmının yanlışlıkla yenmesi veya dokunulması durumunda ciddi zehirlenme belirtileri görülebilir. Bunlar arasında bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, sersemlik, uyuşukluk, solunum güçlüğü, bilinç kaybı sayılabilir. Bu nedenle *Papaver macrostomum* bitkisi, özellikle çocuklar olmak üzere

tüm insanlar için tehlikeli bir bitkidir. Yaban ortamlarında bu bitkiye rastlandığında yaklaşılmaması, dokunulmaması ve kesinlikle yenilmemesi gerekmektedir. Ev ve bahçe bitkisi olarak kullanılmaması da önerilir. Ayrıca bu bitki ile ilgili hayvan yetiştiricilerinin de dikkatli olması gerekir (Ertekin, 2002).

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, solunum güçlüğü, bilinç kaybı.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ekili yerler, tarlalar, bahçeler, kültür alanları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Bu bitki, Türkiye'nin Orta ve Doğu Anadolu bölgelerinde doğal olarak yetişir. Güneş gören, hafif nemli ve iyi drene olmuş toprakları tercih eder. Genellikle 30-45 cm yüksekliğinde, dallı ve tüylü bir gövdeye sahiptir. Yaprakları pinnatisekt (tırnaklı) yapıdadır, alt yapraklar oblong-mızraklı, üst yapraklar ise doğrusal-mızraklıdır ve kenarları bütün veya hafifçe dişlidir. Çiçekleri 4-5 cm çapındadır, taç yaprakları genişlikten daha uzundur, mor veya kırmızı renklidir ve çoğu zaman taç yapraklarının tabanında siyah leke bulunur. Kapsülleri eliptik-oblong şeklinde, 1-1.5 cm uzunluğundadır. Çiçeklenme zamanı Haziran ayıdır.

119. *Papaver somniferum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Xışxaşk, Haşhaş Bitkisi, Susam Gelincik, Gelincik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Haşhaş, Haşhaş Bitkisi, Afyon Çiçeği

Lokalitesi: Akdoğu köyü. Bitki 0-2000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirlidir. Bitkinin yaprakları, çiçekleri, sapları, kökleri ve özellikle de kapsüllerindeki afyon alkaloidleri nedeniyle tehlikelidir. Bitkinin kapsülünden afyon adı verilen uyuşturucu madde elde edilirken, tohumlarından da yenilebilir haşhaş yağı üretilmektedir. Haşhaş bitkisinin tüm kısımları zehirli olmasına rağmen, özellikle kapsüllerinde bulunan alkaloidler tehlike arz etmektedir. Bu alkaloidler arasında en önemlileri morfin, kodein, tebain ve narkotindir. Morfin, güçlü bir ağrı kesici ve uyuşturucu etkiye sahipken, kodein ve tebain de önemli tıbbi özelliklere sahiptir. Ancak bu maddeler aynı zamanda bağımlılık yapıcı ve zehirli etkiler gösterebilmektedir. Bitkinin kapsüllerinin çizilerek salgılanan süt benzeri özsu, yani afyon, yüksek miktarda morfin içerir. Afyonun tıbbi amaçlar dışında kullanımı yasaktır ve uyuşturucu madde olarak değerlendirilmektedir. Haşhaş kapsüllerinin çizilmesi pratiği, Türkiye'de 1974 yılından bu yana yasaklanmıştır. Bunun yerine, kuru haşhaş

kapsüllerinden kontrollü şekilde alkaloid üretimi yapılmaktadır. Haşhaş bitkisinin toksik etkilerinin yanı sıra, tohumları da bazı durumlarda zehirlenmeye neden olabilmektedir. Özellikle çocuklar tarafından yanlışlıkla yenilmesi halinde, yüksek dozda alınması durumunda zehirlenme belirtileri görülebilir. Ayrıca, haşhaş tohumu içeren yiyecek ve içeceklerin de güvenli tüketim miktarları aşıldığında zehirlenmeye yol açabileceği bilinmektedir. (Gümüşçü ve Gümüşçü, 2011).

Belirtiler: Konfüzyon, sinirlilik, huzursuzluk, baş ağrısı ve dönmesi, nöbet geçirme, bilinç kaybı ve koma, düşük tansiyon, yavaş ve zayıf nabız, soğuk ve nemli cilt, solunum güçlüğü, solunum hızında yavaşlama, solunum durması, bulantı ve kusma, ishal, karın ağrısı, ateş ve titreme, ağuz ve dudaklarda yanma ve kızarıklık, ağızdan salya akması. Bağımlılık yapıcı ve uyuşturucu etkiye sahiptir. Haşhaş bitkisinden ve türevlerinden kaynaklanan zehirlenme, özellikle çocuklarda kritik sağlık sorunlarına yol açabilir. Kişinin maruz kaldığı doza, uygulama yoluna ve kişinin genel sağlık durumuna bağlı olarak, zehirlenme belirtileri farklılık gösterebilir. Acil tıbbi müdahale gerektiren bu durumlarda, hızlı ve uygun tedavi yapılması kritik önem taşır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar ve kırlarda yetişir. Haşhaşın en iyi yetiştiği toprak tipleri kumlu-tınlı ve drenajı iyi topraklardır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Boyu 50-150 cm arasında değişmektedir. Yaprakları büyük, tüysüz, derin loplu ve mavimsi yeşil renktedir. Çiçekleri 10-15 cm çapında, beyaz, pembe, kırmızı veya mor renkli olabilmektedir. Çiçeklerinin merkezinde çok sayıda erkek ve dişi organ bulunur. Meyveleri kapsül şeklinde olup içerlerinde çok sayıda küçük, yağlı ve böbrek şekilli tohumlar yer alır. Uzun yıllardan beri tarımı yapılan geleneksel bir kültür bitkisidir. Çiçeklenme zamanı Haziran-Ağustos ayları arasıdır.

27. PLATANACEAE

120. *Platanus orientalis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Çinar, Soreçinar, Dara Dilbe, Çinara Rojhelati, Kavlan, Biladan, Cewher, Çinayere, Doğu Çınarı, Çinayere, Dartuwekil, Dilbera Sure, Gulerne, Sac

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Çınar, Çaymığ, Kavlan, Biladan, Doğu Çınarı

Lokalitesi: Topyıldız köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak, 1500-2000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bu ağacın sürgün, meyve ve tohumlarının zehirli özellikler taşıdığı bilinmektedir. Özellikle çocuk oyun alanları ve okul bahçelerinde bu ağacın dikilmemesi tavsiye edilmektedir. Doğu çınarının yapraklarında, sürgünlerinde ve meyvelerinde bulunan zehirli bileşikler hakkında detaylı bilgiler mevcuttur. Yaprak ve tomurcuklarda bulunan glikozitler, saponinler ve bileşikler, akut zehirlenme belirtilerine yol açabilir. Sürgün, meyve ve tohumlarındaki zehirli bileşikler de özellikle çocuklar için tehlike oluşturabilmektedir. Buna karşın, ağacın kapçığı (gizemli beyaz tomurcuk gibi görülen yapı) zehirli özellik taşımamaktadır. Yani ağacın sadece sürgün, yaprak ve meyveleri değil, genel olarak bitkinin tüm organları zehirlidir denilebilir. *Platanus orientalis*'in zehirli özelliklerinin yanı sıra, odununun birçok alanda kullanıldığı da bilinmektedir. Örneğin kaplama, mobilya, ambalaj, kuru madde fıçıları ve mutfak aletleri yapımında kullanılmaktadır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı, baş ağrısı, kas ve eklem ağrıları, solunum güçlüğü, baş dönmesi ve bilinç kaybı gibi belirtiler görülebilir. Kronik zehirlenme durumunda ise, vücutta birikerek nörotoksik etkiler oluşturabilecek ağır metaller ve diğer kimyasallar söz konusu olabilir. Bunun sonucunda böbrek ve karaciğer hasarı, nörolojik bozukluklar, cilt ve solunum sistemi problemleri gibi sağlık sorunları ortaya çıkabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: En uygun yetişme ortamı, dere kenarları, nehir kıyıları ve nemli, mineralli, silisçe zengin topraklardır. Güneşli ortamlarda iyi gelişir, ancak kuraklığa da oldukça dayanıklıdır. Genç fidanlar ilk yıllarında sulanmalı, olgunlaştıkça daha az suya ihtiyaç duyar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Olağanüstü büyümeye sahiptir ve 20-30 metre boya ve 5-6 metre gövde çapına ulaşabilir. Yaşam süresi diğer ağaç türlerine göre oldukça uzundur, 500-600 yıl hatta daha fazla yaşamaları mümkündür. Geniş ve yayvan tepe tacına sahiptir, serbest büyüdüğünde kısa gövde ve kalın dallı bir görünüme sahip olur. Kabuk rengi olgunlaştıkça açık gri veya yeşilimsi griye dönüşür, yaşlı gövdelerde kabuk soyulma ve kabuk parçalanması görülür. Yaprakları 3-5 loplu ve soğuğa ve kirli havaya oldukça dayanıklıdır. Işık isteği yüksek bir ağaç türüdür. Kök sistemi çok güçlü

olup, nemli ve silisli toprakları tercih eder. Dere kenarlarında doğal olarak bulunur. Budamaya oldukça dayanıklıdır ve yeniden sürgün verme yeteneği yüksektir. Tepe çapı ortalama 16.6 metre, tepe tacı uzunluğu 18.4 metre, tepe başlangıç yüksekliği 2.9 metre, toplam boy 21.3 metre olan muhteşem boyutlara ulaşabilir. 1.30 metre yüksekliğindeki gövde çapı 95,54 cm, çevresi 300 cm'ye ulaşabilmektedir. Tepe izdüşüm alanı 216.31 m^2'dir. Gövde yapısı, sürgün durumu ve genel görünümü iyi durumdadır. Herhangi bir ciddi deformasyon görülmemektedir.

28. POACEAE

121. *Cynodon dactylon* (L.) Pers.

Bitkinin Yerel Adı: Ayrık, Ayrık Otu, Domuz Ayrığı, Köpek Dişi, Firez, Fıriz, Geziye Pexemberane, Herz, Herez, Hirez, Karuş, Giyaqiram, Helit, Qaruş, Sinzek, Tel, Köpekdişi Ayrığı

Bitkinin Literatürdeki Adı: Ayrık, Ayrık Otu, Köpekdişi Ayrığı, Çayer, Hirez

Lokalitesi: Elaçmaz köyü, Sütlüce köyü taşlık yamaçlar, Yalınca köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 0-1000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Çeşitlerinin yüksek düzeyde prussik veya hidrokiyanik asit (HCN) üretebilmesi nedeniyle dikkat çekmektedir. Bu durum, özellikle yüksek azot uygulaması yapıldığında geçerlidir. Yüksek oranda koyun ve sığır zehirlenmelerine sebep olur. Çiçek açma dönemi sonrası zehirleme gücü düşer. Bitkinin zehirli bileşenlerinden dolayı, özellikle ağız yoluyla alınması durumunda insanlarda ve hayvanlarda zehirlenmeye neden olabilir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, halsizlik ve baş ağrısı gibi belirtiler görülür. Ayrıca hayvanlar hızla hareket ederek ve vücudunu çevreye çarparak zehirlenme belirtisi gösterirler. Koyunlar bitkiyi tükettiklerinde genel olarak ölümle sonuçlanır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kuru ve taşlık yamaçlar, akarsu kenarları, tatlısu bataklığı ve deniz kıyısındaki kumullar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu gövdeli, çiçekleri gövde ucunda bulunan bitkilerdir. 3-5 adet elsi olarak düzenlenmiş tek tarafli spikalarda. Türkiye' de hemen her bölgede genel olarak da kültür alanlarında yetişen bir bitkidir.

122. *Lolium temulentum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Delice, Zehirli Karanel, Darnel Çimi, Kırıntı, Çalı Otu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Delice, Zehirli Karanel

Lokalitesi: Sütlüce köyü, Öveçli köyü ekin tarlası. Bitki doğal olarak 0-1300 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Özellikle tohumları zehirlidir. Tohumlarda alkaloidler bulunur. İnsanlar tohumları buğdayla birlikte (un, bulgur vs.) yediğinde zehirlenme görülür. Delice otu bitkileri, içerdikleri temulin adlı alkaloidi nedeniyle uzak durulması gereken bir bitkidir. Temulin, merkezi sinir sistemi üzerinde baskılayıcı etki gösterir.

Belirtiler: Sersemlik, baş dönmesi, bulantı, işitme ve konuşmada zorluk çekme, görme bozuklukları, halüsilasyon görme, korkma, titreme, koma, vücut ısısında düşme, solunum organlarında felç ve hatta ölüm görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ekin tarlalarında buğdayla karışık olarak yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. 60-90 cm arası boylanabilir. Sürgünleri küme halinde veya nadiren tek olarak bulunur ve çiçeklidir. Yapraklar dar, şerit şeklinde ve tüysüzdür. Başaklar (çiçekler) 6-14 adet ve 25 cm'ye kadar zigzag görünüşlü bir eksen üzerinde spiral dizilmiş ve tohumlar elips şeklindedir. Mayıs-Temmuz arası çiçeklenir.

123. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steudel

Bitkinin Yerel Adı: Kamış

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kamış

Lokalitesi: Sütlüce köyü, Akdoğu köyü Şeyh Hasan deresi kenarı.

Zehirli Kısmı: *Phragmites australis*'in doğal ortamında yetişen sağlıklı örneklerinin zehirli bileşikler içermediği, ancak kirlenmiş alanlarda yetişen örneklerinin bünyesinde ağır metal ve diğer kirleticiler biriktirebileceği söylenebilir. Bu nedenle kullanımı öncesi bitkinin analiz edilmesi önerilir. Bazı çalışmalarda Phragmites türlerinin yüksek konsantrasyonlarda nitratlar, nitritler, oksalatlar, glikozitler ve alkaloidler içerebileceği bildirilmiştir. Bu bileşikler yüksek dozlarda zehirli etkilere sahip olabilir. Özellikle kirlenmiş sularda yetişen Phragmites bitkileri, bünyelerinde ağır metal ve diğer kirletici

maddeleri biriktirebilirler. Bu durumda bitkiyi tüketen canlılar için zehirlenme riski olabilir.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tuzlu ve tatlı sulak alanlarda, göllerde, sulak çayırlarda, nehir kıyılarında ve bataklıklarda yaygın olarak görülür. Bitki, kirli sularda ve ağır metal içeren ortamlarda yaşayabilen toleranslı bir türdür. Bu nedenle fitoremediasyon amaçlı kullanılır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık bir su bitkisidir. Bitki 2-6 metre boylanabilen dik, güçlü gövdeli ve rizomlu bir bitkidir. Yaprakları uzun, dar ve jilet gibi keskin kenarlıdır. Yaprak kınları gövdeyi sıkıca sarar. Çiçek durumu seyrek çiçekli, mor-kahverengi renkte ve 20-50 cm uzunluğundadır. Rizomları sürünücü, yatay ve kuvvetlidir. Rizomlar yeni sürgünler ve yan kökler oluşturarak kolonileşmeyi sağlar.

29. POLYGALACEAE

124. *Polygala anatolica* Boiss. & Heldr. END.

Bitkinin Yerel Adı: Yılanyoncası, Anadolu Sütotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yılanyoncası

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü kayalık yamaçlar. Bitki, 30-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Özelikle taze dal ve kabuklarının cildi tahriş edici özelliği bulunur. Uzun süre tüketilmesi durumunda nörolojik bozukluklara yol açar. Kökleri %6 oranında ham spozonit taşır.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal, cilt tahrişi. Yüksek dozda kusturucudur.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Step, toprak yığınları, kayalık yamaçlar ve nemli ortamlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık tabanda odunsu bir bitkidir. Çok gövdelidir ve gövdeler 60 cm ye kadar otsudur. Yapraklar basit, genelde linear ve alternat dizilişlidir. Çiçekler dalların ucunda kümeleşmiş, mor pembe renklidir. Meyve kapsüldür. Bitkinin çiçeklenme zamanı Mayıs-Ağustos ayları arasıdır.

30. POLYGONACEAE

125. *Rheum ribes* L.

Bitkinin Yerel Adı: Rivas, Revas, Işgın, Işkın, Uçkun, Dağ Muzu, Yayla Muzu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Işgın, Uçkun

Lokalitesi: Örmeli köyü, Dağseven köyü taşlık yamaçlar. Bitki doğal olarak 2300-2700 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirlidir. Özellikle sürgün uçları oldukça zehirlidir. Bitkinin 1 gram üzerindeki sürgün ucu miktarı zehirli olup 5 gramı aşan miktarlarda tüketilmesi halinde ciddi zehirlenme riski bulunur. Bitki yaprağı, kökü ve gövdesi de zehirli bileşikler içerir. Başlıca antrakinonlar ve dantron türevi bileşikler içerir. Bitki kök ve gövdesinde yüksek miktarda antrakinon bulunur. Bu bileşikler laksatif, irritan ve toksik etkiler gösterebilir. Yaprak ve saplarda da dantron türevleri toksik etki yaratır. Ayrıca antrasen glikozitler, flavonoidler, fenolik asitler ve tanen gibi fitokimyasallar barındırır.

Belirtiler: Yüksek dozda alınan ekstre, karaciğer ve böbrek fonksiyonlarını olumsuz etkiler. Özellikle yüksek miktarlarda uzun süreli kullanımlarında dikkatli olunması gerekir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Eğimli yamaç alanlar, kaya çıkıntıları, taşlık alanlar, kayalık yamaçlar. Güneşli ve serin iklimlerde yayılış gösterir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Mayıs-Haziran aylarında çiçek açan çok yıllık otsu bir bitkidir. Boyu 40-150 cm arasıdır. Yaprakları geniş, kalp şeklinde ve büyüktür. Yaprak kenarları dişli veya loblu olabilir. Yaprak üst yüzeyi koyu yeşil renkteyken, alt yüzeyi daha açık renkte ve tüylerle kaplıdır. Çiçekler yeşilimsi-beyaz renkte, küçük ve gösterişsizdir. Çiçekler genellikle salkım halinde toplu olarak bulunur. Meyveler küçük, yuvarlak, kırmızı veya turuncu renktedir.

31. RANUNCULACEAE

126. *Anemone coronaria* L.

Bitkinin Yerel Adı: Gûlnîsan, Gullale Sure, Adarok, Batinok, Nisanok, Gullale, Pekewk, Zerzeng

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Gül Lale, Taçlı Dağ Lalesi, Taçlı Kır Lalesi, Manisa Lalesi, Dağ Lalesi, Kır Lalesi, Rüzgar Çiçeği, Topalak, Manisa Lalesi, Kırmızı Anemon

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Kuşdağı köyü yamaç alanlar. Bitki doğal olarak 0-900 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tüm bitki kısımları (kök, gövde, yaprak, çiçek) için zehirlidir. Bitkinin yapısında bulunan protoanemonin ve diğer zehirli bileşikler nedeniyle insan ve hayvanlar için oldukça tehlikelidir. Bitkinin tüm kısımları zehirlidir, ancak en zehirli kısımlar kök ve yapraklardır. Bitki bünyesinde bulunan protoanemonin ve diğer zehirli bileşikler, deri tahrişi, bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, solunum güçlüğü gibi ciddi semptomlara yol açabilir. Hayvanlar için de toksik etkisi olan bu bitki, genellikle otlatma, yanlışlıkla yeme gibi nedenlerle hayvanlarda zehirlenmelere neden olmaktadır. *Anemone coronaria* bitkisinin tüm kısımları zehirli olduğu için, özellikle bahçecilikte, tarımda ve çocukların bulunduğu alanlarda dikkatli olunması gerekmektedir. Bitkiyi yemeye çalışmamak veya dokunmaya çalışmamak, çocukların erişemeyeceği yerlerde tutmak ve evcil hayvanları uzak tutmak önemlidir. Zehirlenme durumlarında acil tıbbi yardım alınmalıdır. Bitki, ayrıca ilaç ve kozmetik sanayi için de riskli görülmektedir.

Belirtiler: Deri tahrişi, bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, solunum güçlüğü.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çalılık, çayırlık ve yamaç alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitki türüdür. Boyları 15-45 cm arasında değişen *A. coronaria*, köklerinden yumrulu bir yapıya sahiptir. Yaprakları parçalı ve ince olup, kişnişi andıran görünüme sahiptir. Çiçekleri ise Şubat-Mayıs ayları arasında açmaktadır. Çiçek renkleri genellikle kırmızı, pembe, mavi veya beyaz tonlarında olabilmektedir. Çiçeklerin ortası beyaz renkli ve 5-8 adet taç yaprağı bulunmaktadır.

127. *Aconitum cochleare* Woroschin

Bitkinin Yerel Adı: Kurtboğan, Kaplanboğan

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kurtboğan

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Dağseven köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 1500-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitki son derece zehirlidir ve dikkatli kullanılması gerekmektedir. *Aconitum cochleare* Woroschin'in zehirli bileşenleri, bitkinin içerdiği norditerpenoid alkaloidler olup başlıca akonit, akonin, mesakonin ve iyuzokain gibi bileşiklerdir. Bu zehirli bileşikler, özellikle bitkinin kök, rizom (toprak altı gövde) ve yapraklarında yüksek oranda bulunur. Çiçeklerde ve diğer yeşil aksamda da zehir bulunmakla birlikte, konsantrasyonu daha düşüktür. Aconitum türlerindeki bu zehirli bileşikler, temel olarak sodyum ve potasyum iyon kanallarını bloke ederek kalp, solunum ve sinir sistemini etkiler. Hatta ölümcül zehirlenmelere yol açabilir. Bu nedenle *Aconitum cochleare* Woroschin başta olmak üzere Aconitum türlerinin tamamı tıbbi kullanımda son derece dikkatli olunması gereken bitkilerdir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, nefes alma güçlüğü, baş ağrısı, baş dönmesi, halsizlik, bayılma hissi, ateş ve titreme, nöbetler, ağız ve dudaklarda yanma veya kızarıklık. Kalbin durması sonucu ölüm gerçekleşir. Zehirlenme durumunda mide temizlenebilmektedir. Özellikle hayvanlar tükettiğinde ağır zehirlenmeler ortaya çıkar.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Bu tür, özellikle nemli ve iyi drene olmuş toprakları tercih eder. Dağ çayırlarında, orman açıklıklarında ve kayalık yamaçlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi dik, yuvarlak ve dallı olup 30-100 cm uzunluğundadır. Yaprakları almaşık dizilimli, el parmaklı ve derinlemesine dilimlidir. Çiçekleri mavi, mor veya beyaz renklerde olup, dışbükey veya kaşık şeklindedir. Bu bitkinin en belirgin özelliği, çiçek yapısındaki kapuşon benzeri kısımdır. Bu morfolojik yapı, bitkiye "aconite" veya "monkshood" gibi diğer adların verilmesine neden olmuştur. Çiçekler salkım durumunda bulunur ve yaklaşık 2-5 cm boyutlarındadır. Bitki, Haziran-Ağustos aylarında çiçek açar.

128. *Adonis aestivalis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Kandamlası, Kuş Lalesi

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kandamlası

Lokalitesi: Elaçmaz köyü, Kuşdağı köyü, Örmeli köyü kayalık yamaçlar. Bitki doğal olarak 110-2230 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin başlıca zehirli kısımları yapraklar, tohumlar ve filizleridir. *Adonis aestivalis*, içerdiği glikozitler (cymarin) nedeniyle toksik etkilere sahiptir. Bitkinin ana zehirli bileşenleri, kalp glikozitleri olarak da bilinen kardiyoaktif bileşiklerdir. Bu bileşikler, sodyum-potasyum pompası üzerinde etki ederek kalp kasının kasılmasını etkiler ve bradikardi, bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı, huzursuzluk gibi belirtilere neden olabilir. Ayrıca çiçek ve yumrularında yer alan ranünkülin maddesi de toksik olup, sindirim sisteminde tahribata yol açar. Bitkinin zehirli etkisi özellikle yeşil aksamında (yaprak, gövde, tomurcuk) yoğun olarak bulunur. Bitkinin olgunlaşmış haldeki tohumları ve kuru aksamı daha az toksik özellik göstermekle birlikte, tüm bitki kısımları tehlikelidir. Özellikle hayvanların bu bitkiyi otlaması sonucu hayvan sağlığında ciddi sorunlar oluşabilmektedir. İnsanlarda da yanlışlıkla yenilmesi durumunda besin zehirlenmelerine yol açabilmektedir. *Adonis aestivalis*'in zehirlilik derecesi, içerdiği kardiyoaktif bileşiklerin miktarına göre değişiklik gösterir. Bitkinin yetiştiği toprak özellikleri, iklim koşulları, gelişim aşaması gibi faktörler zehirlilik düzeyini etkiler. Erken gelişim dönemlerinde daha yüksek zehirlilik gösteren bitki, olgunlaştıkça toksisite azalır ancak yine de tehlikeli kalır. Bu nedenle, *Adonis aestivalis* ile temas edilmesi ve tüketilmesi kesinlikle önerilmez.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, baş ağrısı ve ayrıca kalp kaslarının felcine neden olabilecek toksinler içerir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarla, kayalık yamaç, bozuk step gibi alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Genellikle 10 ile 50 cm arasında boylanabilen, basit ya da dallı gövdeye sahip bir bitkidir. Gövdenin tabanı seyrek biçimde havlıdır. Yapraklar uzun saplı, gövdenin üst kısımlarında kümelenmiştir. Yaprak ayası 3.5 cm uzunluğunda iken gövdenin tepesine doğru 6 santimetreye ulaşmaktadır. Yapraklar çıplak ya da abaksiyal (alt yüz) tarafta seyrek biçimde havlıdır. Üst gövde yaprakları 2 ya da 3 kat teleksi (ince parçalı) bölünmüş olup, en uçtaki bölümler şeritsi ila mızraksı şeritsi ve 0.4 ila 0.8 mm genişliğindedir. Çanak yapraklar 5 adet, dar biçimde baklavamsı ila dar biçimde yumurtamsı ve zarsıdır. Taç yapraklar

turuncu renklidir. Yumurtalık dar biçimde yumurtamsı, sırt bölümünde çıkıntılı ve uçta dardır. Kapçıklar yumurtamsı, 3.5 mm uzunluğunda, ağsı damarlı ve sırt ile karın bölgesinde belirgin çıkıntılıdır. Bitki, Mayıs-Temmuz ayları arasında çiçek açar.

129. *Caltha polypetala* Hochst. ex Lorent

Bitkinin Yerel Adı: Nergis, Nêrgiz, Xelendor, Bizbizik, Lilpar, Lulpar, Bataklık Nergisi, Su Nergisi

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bataklık Nergisi, Nergiz

Lokalitesi: Dağseven köyü çayırlık alan, Örmeli köyü dere kenarı. Bitki, 1700-3600 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin bütün kısımları zehirli olup özellikle çiçek ve yaprakları toksik maddeler içerir. Zehirli bir bitkidir (Özçelik ve Sağmanlıgil, 1993). Bitkinin çiçeklerinden sarı renk elde edilir. Zehirli bir bitkidir. Bitkinin çiçekli dalları ve kökleri yatıştırıcı olarak kullanılır (Baytop, 1999). Bitkinin yaprakları romatizma tedavisinde kullanılır. Bitki yendiğinde insan ve hayvanlarda zehirlenmelere hatta ölümlere yol açar (Altan vd., 1999). Bitki, yün ipliklerin sarı renge boyanmasında kullanılır (Özgökçe ve Yılmaz, 2003). Protoanemanin içeriği nedeniyle dahilen kan yapıcı olarak kullanılır. Bitkinin yaprakları lapa ve tentür halinde kullanılır. Bitkinin kuvvetli zehir özelliği vardır. Yaprakları kurutulduğunda tütün gibi içilebilir. Çiçekli dalları ve kökü yapıştırıcı özelliğe sahiptir (Birinci, 2008). Bitkiyi yiyen hayvanlar zehirlenir (Kaval, 2011). Hayvanlar bitkiyi yediğinde şiddetli zehirlenmelere hata ölüme neden olur (Mükemre, 2013).

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal. Uzun süre tek başına tüketilirse nörolojik bozukluklara yol açar.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Dağ çayırları, ıslak alanlar ve dere kenarlarında yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, sucul otsular; yapraklar basit ve yuvarlak; gövdelerin içi boş; tüysüz ve diktir. Çok çiçekli bir bitkidir ve çiçekler altın sarısı rengindedir. Çiçeklenme zamanı Nisan-Temmuz ayları arasıdır.

130. *Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers.

Bitkinin Yerel Adı: Düğün çiçeği, Orak Yapraklı Düğün Çiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Orak Yapraklı Düğün Çiçeği, Düğün Otu

Lokalitesi: Yalınca köyü, Kırkgeçit köyü, Nevhent köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-1800 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bu bitkinin içerdiği ranunculin maddesi, ciltte ve mukoza zarlarında güçlü bir temas tahriş edici olan protoanemonin üretir. Protoanemonin, ciltte kabarcıklar ve ülseratif lezyonlar oluşturabilir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal ve dermatite neden olur.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tahribata uğramış yerler, bozkırlar, ekili alanlar, yol ve tarla kenarları bulunduğu alanlardır.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, küçük gövdesi olmayan, 10 cm ye kadar boya sahip otsu bitkilerdir. Yaprakların tabanları ince ve parçalı yapıdadır. Çiçekleri küçük ve sarı renkte olup, meyveleri başta toplanmış bir biçimdedir. Bitki, Nisan-Mayıs aylarında çiçeklenir.

131. *Consolida orientalis (Gay)* Schröd.

Bitkinin Yerel Adı: Morçiçek, Bahçe Hezeranı, Hezaren, Mevzek Otu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Mor Çiçek

Lokalitesi: Kuşdağı köyü tarla kenarı, Örmeli köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-1900 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir.

Zehirli Kısmı: Çiçekleri aromatik asidler (P-kumaik asid, P-hidroksi benzoik asid, ktorojenik asid ve kafeik asid) ve alkaloitlere sahiptir. Bu bitkinin yabancı ot olarak değerlendirildiği ve ekili tarlaları istila ettiği belirtilmektedir.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Yol kenarı, ekili tarlalar, nadas tarlaları, tarla kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık, otsu bir bitkidir. Gövdesi basit ya da seyrek dallı, üstte salgılı-havlı, 20−74 cm uzunluğundadır. Yaprak parçacıkları şeritsisert kıllı ve çok sayıdadır. Çiçekleri koyu menekşe renginde, yoğun salkım biçimindedir. Çiçek sapları mahmuzun 1−2 katı kadardır. Bakterileri çiçek saplarının üst kısmına bağlıdır. 80 cm'ye varan boya sahip olan bir yıllık otsu bitkilerdir. Yapraklar

iplikli ve parka şeklinde, çiçekleri koyu menekşe rengindedir. Çiçeklenme zamanı Mayıs-Ağustos ayları arasıdır.

132. *Delphinium cyphoplectum* Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Hezar, Bit Otu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Hezar, Hezaren

Lokalitesi: Nevhent köyü, Norduz yaylası, Örmeli köyü step alan.

Zehirli Kısmı: Diterpenoid alkaloid içerikleri nedeniyle toksik olduğu bilinmektedir. Ancak bu konu ile ilgili daha kapsamlı botanik ve toksikolojik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Belirtiler: Yenilmesi durumunda bulantı, kusma, ishal vb. görülür. Ayrıca bu bitkiden elde edilen ekstraktların, insan karaciğer kanseri hücre hattı (HepG2) ve sağlıklı hücreler için cytotoxic (hücre öldürücü) etkiler gösterdiği belirtilmiştir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kaya açıkları, step ve kısmi olarak da nemli alanlarda görülür.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Gövdeleri silindir biçiminde olan, zikzaklı bir yapıya sahip, çok yıllık otsu bitkilerdir. Kökleri oldukça gelişen, çiçek rengi değişken bir yapıdadır. Yapraklar dar bir şekilde kavranabilir, çok parçalı ve üçlüdür. Çiçekleri koyu mordan kirli beyaza kadar değişen renklerde olup, 16-24 mm boyutlarındadır.

133. *Eranthis hyemalis* (L.) Salısb.

Bitkinin Yerel Adı: Gulberfin

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Sarı Kokulu, Kar Çiçeği, Kovancık, Kurtboğan

Lokalitesi: Örmeli köyü çayırlık alanlar, Dağseven köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 1300-1800 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Tüm kısımlarıyla zehirli olup, özellikle sürgün uçları en zehirli kısımlarını oluşturmaktadır. Bitki kısımlarındaki zehirli bileşikler, başlıca % 3-5 oranında uçucu yağ içeriğinden kaynaklanmaktadır. Bu uçucu yağın % 20'sini sabinen, % 40'ını ise sabinil asetat oluşturmaktadır. Bunların yanı sıra thujon, acı maddeler (pinipicrin), saninin ve tanenler de bulunmaktadır. Bitki uçucu yağının 6 damlası bile öldürücü doz olabilmektedir. Ayrıca, bitkinin 5-20 gram kadar alınması da ölümcül sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle, *Eranthis hyemalis* bitkisinin tüm kısımları son

derece zehirli olup, özellikle sürgün uçları ve genç yapraklarının kullanılması kesinlikle önerilmemektedir.

Belirtiler: Bitkinin cilde teması durumunda cilt tahriş ve yangıları, hatta nekroza kadar varabilmektedir. İç alımlarda ise bulantı, heyecanlanma, kalp ritim bozuklukları, kramplar, solunum yetmezliği, böbrek sorunları, kanlı idrar, rahim krampları, karaciğer hasarı ve idrar yollarında şiddetli kanamalar görülebilmektedir. Zehirlenmede ölüm, merkezi sinir sisteminin iflas etmesi ve derin bilinç kaybı ile gerçekleşebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Nemli, yaprak döken ormanlar ve çayırlık alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Eranthis hyemalis*, yumrulu yapıya sahip, otsu ve çok yıllık bir bitkidir. Boyları 5-20 cm arasında değişen dik gövdeleri bulunur. Çiçekleri sarı renkli, tek tek açar ve 2-3.5 cm çapındadır. Çiçek yapısı kupa şeklindedir. Çiçek taşıyan yapraklar elsi ve 3-5 loplu şekilde gelişir. Çiçeklenme erken bahar aylarında gerçekleşir. Meyve tipi folikül şeklindedir. Bitki, Şubat-Nisan ayları arası çiçeklenir.

134. *Ranunculus acris* L.

Bitkinin Yerel Adı: Kurbağaotu, Turnaayağı

Bitkinin Literatürdeki Adı: Acı Düğünçiçeği, Kurbağaotu

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Dağseven köyü yol kenarı, Örmeli köyü yol kenarı, Sütlüce köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 0-2400 metre rakımlı yüksekliklerde yetişir

Zehirli Kısmı: Tarımsal alanlarda sıkça rastlanan bir türdür. Çeşitli toksik bileşenler içermektedir. Bu toksik bileşenler, bitkinin insanlar ve hayvanlar için tehlikeli hale gelmesine neden olabilir. Zehirli bileşenleri arasında glikozitler yer alır. Glikozitler, bitkilerin savunma mekanizmalarında rol oynayan ve genellikle acı veya zehirli tatlar veren bileşiklerdir. Protoanemonin ve anemonin, bu bitkide bulunan ve zehirli etkileri olan başlıca glikozitlerdir. Bu bileşikler, bitkinin yaprakları ve gövdesinde yoğun olarak bulunur ve büyük miktarlarda alındığında ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.

Belirtiler: İnsanlar ve hayvanlar, bu bitkiyi yedikleri takdirde protoanemonin, ağız ve boğazda iltihaplanmalara neden olabilir. Bu, acı bir tat ve rahatsızlık hissi ile kendini gösterir. Tüketim sonrası, özellikle büyük miktarlarda alındığında, karın bölgelerinde kramp ve ağrı gibi sindirim sorunları gözlemlenebilir. Ayrıca bitkideki zehirli bileşikler,

sindirim sisteminde rahatsızlık yaratabilir ve bu da mide bulantısı ve kusmaya neden olabilir. Büyük oranda kasılmalara da neden olur. Zehirli etkiler, özellikle otlayan hayvanlar arasında da kaydedilmiştir. Hayvanlar bu bitkiyi tükettiğinde, zehirlenme vakaları sıklıkla gözlemlenir. Hayvanlarda görülen belirtiler arasında aşırı salya akıtma, sindirim problemleri ve nörolojik belirtilerdir. Özellikle koyun ve sığır gibi otlayan hayvanlar, bu bitkiden ciddi şekilde etkilenebilir. Bu bitki halk arasında bazı geleneksel tedavi yöntemlerinde kullanılsa da bu kullanım dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Bitkinin zehirli kısımları, doğru bilgi ve deneyim olmadan kullanılmamalıdır. Özellikle çocuklar ve evcil hayvanlar için bu bitkinin erişilebilir olmaması sağlanmalıdır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Türkiye'de hemen hemen tüm bölgelerde bulunur. Çayırlar, meralar, yol kenarları, bozuk alanlar, açık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Dik gövdeli, dallanmış ve tüylü bir bitkidir. Boyu 30-90 cm. arası otsu bir bitkidir. Yaprakları almaşlı dizilişlidir. Alt yapraklar geniş olmakla birlikte parçalıdır. Üst yapraklar ise daha dar ve bölünmüştür. Yaprak kenarları dişlidir. Çiçekleri sarı renkli ve düz veya hafif tüylü taç yapraklıdır. Çiçekler tek tek veya salkım şeklinde bulunur. Çanak yaprakları 5 adet olup yeşilimsi renklidir. Taç yapraklar ise 5-8 adet olup parlak sarı renktedir. Çiçeklenme dönemi Mayıs-Ağustos aylarını kapsar. Meyvesi 2-4 mm uzunluğunda, yumurta şeklinde ve sık tüylüdür. Her bir meyve karpel içerisinde 1 tohum barındırır. Kökü çok yıllık olup, kalın ve yayılıcıdır. Kök boğazından yeni gövdeler ve yapraklar gelişir.

135. *Ranunculus arvensis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Basurotu, Düğün Çiçeği, Katır Nalı, Yağ Çanağı, Mustafa Çiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Mustafa Çiçeği

Lokalitesi: Topyıldız köyü çayırlık alanlar, Akdoğu köyü sulak alanlar, Serkaş yaylası. Bitki doğal olarak 0-1850 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli olup, özellikle taze iken çok güçlü bir buruk usare içerdikleri için ciddi rahatsızlıklara yol açabilir. Bitkinin zehirli bileşenlerinin başlıcaları, ranunkulin ve protoanemonin gibi güçlü irritan ve toksik bileşiklerdir. Ranunkulin, bitkinin taze yaprak ve gövdesindeki anahtar zehirli bileşendir ve cilde ve mukoz membranlara temas ettiğinde ciddi şişme ve yanmalara neden olur.

Protoanemonin ise suda çözünebilen, uçucu ve alerjik özelliklere sahip bir madde olup, yine cilt ve mukoz membranlarda tahribata yol açar.

Belirtiler: Cilt tahrişi, yanma, kaşıntı, ödem, bulantı, kusma, ishal, ağız ve boğaz ağrısı, baş dönmesi, kramplar, solunum güçlüğü ve hatta bilinç kaybı sayılabilir. Ciddi zehirlenme vakalarında derhal tıbbi yardım alınmalıdır. Bitki üzerinde yapılan araştırmalar devam etmekte olup, içerdiği kimyasal bileşikler ve diğer biyolojik aktiviteleri hakkında daha detaylı bilgilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Nemli çayır ve meralarda yetişmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. Genellikle 5-30 cm arasında boylanabilen bu bitki, kısa tüylü ve dallı bir gövdeye sahiptir. Bitkinin alt yaprakları üç parçalı, üç loplu veya derin üç parçalıyken, orta gövde yaprakları orta damara doğru çok sayıda parçalara bölünmüştür. Çanak yapraklar yatık konumdadır. Taç yaprakları ise 4-6 mm uzunluğundadır. Karpeller (meyveler) 3-9 adet arasında değişen sayıda, tek sıra halinde dizilmiştir ve stamenlerden daha az sayıdadır. Kapçıklar (meyve) ters yumurta şeklinde, yassı, 4-5 mm boyunda ve enine yassı kenarlıdır. Kapçık yüzeyi ise oldukça değişkendir; sıklıkla dikenli yapıda olup, dikenlerin uzunluğu 2-3 mm arasında değişmektedir. Bazen kenarlar dikensiz ve tabla tüberkülü, bazen de ağ gibi kabarık çizgili olabilmektedir. Bitki Mart-Haziran ayları arasında çiçeklenmektedir.

136. *Ranunculus polyanthemos* L.

Bitkinin Yerel Adı: Gulbihar, Guleşexan, Çung, Savotu, Sarı ot, Düğünçiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Savotu

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Kırkgeçit köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 190-1100 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin toprak üstü tüm kısımlarında zehirli alkaloidler bulunur. Özellikle kök ve gövdeleri yüksek oranda zehirli bileşenler içerir. Bitkinin içerdiği başlıca zehirli maddeler protoanemonin ve anemonin'dir. Protoanemonin, bitkinin hasar görmesi veya ezilmesi sonucu anemonine dönüşür. Anemonin ise, deri, gözler ve solunum yollarında tahriş ve yanıklara, ayrıca sindirim sisteminde de rahatsızlıklara neden olabilmektedir. Hayvanlar tarafından yenilmesi durumunda, başta sığırlar olmak

üzere tüm çiftlik hayvanlarında zehirlenmeye yol açabilmektedir. Zehirlenme belirtileri arasında aşırı tükürük salgısı, kusma, ishal, sinir sistemi bozuklukları, kalp ritmi değişiklikleri ve solunum zorluğu gibi semptomlar sayılabilir. Ağır vakalarda ölüm de görülebilmektedir. İnsanlarda da bitkinin tüm kısımlarının yenmesi sonucu benzer zehirlenme belirtileri görülebilir. Özellikle kök ve gövdelerin tüketilmesi durumunda ciddi zehirlenme riski mevcuttur. Bunun yanı sıra, bitkinin sıvısının cilde temasında da tahriş ve yanıklar oluşabilmektedir. Bitki, geleneksel tıpta romatizma, ateşli hastalıklar ve iltihaplı kızarıklarda kullanılmış olsa da, toksik etkilerinden dolayı günümüzde medikal uygulamalarda tercih edilmemektedir. Ayrıca, bitkinin yabani olarak yetiştiği alanlarda, özellikle çayır ve meralarda, hayvanların zehirlenmesini önlemek amacıyla uzaklaştırılması önerilmektedir. *Ranunculus sceleratus* L., *Ranunculus diversifolius* Boiss. & Kotschy, *Ranunculus fenzlii* Boiss., *Ranunculus dissectus* Bieb., *Ranunculus repens* L., *Ranunculus kotsheyi* Boiss., *Ranunculus grandiflorus* L., *Ranunculus oxyspermus* Willd ve *Ranunculus arvensis* L. de bölgedeki çayır ve meralarda yaygın olarak yetişir. Bu türlerin hiçbirisi hayvanlar tarafından otlanmaz.

Belirtiler: Aşırı tükürük salgısı, kusma, ishal, sinir sistemi bozuklukları, kalp ritmi değişiklikleri ve solunum zorluğu görülür. Cilde temasında da tahriş ve yanıklar oluşabilmektedir. Uzun süre tüketilmesi nörolojik bozukluklara yol açar.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Toprak istekleri bakımından nem ve besin maddesi bekımından zengin, asitli veya nötr toprakları tercih eder. Özellikle nemli çayır ve fundalıklarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi çok dallı, tüylü ve genellikle 30-50 cm yüksekliğindedir. Yaprakları almaşlı, gövde yaprakları uç kısmına doğru azalan derecede parçalıdır. Yaprak sapları kısa ve tüylüdür. Çiçekleri sarı renkli, 1.5-3 cm çapında, 5 adet taç yapraklıdır. Çiçek durumu bileşik salkım görünümündedir. Meyveleri akene tipi olup, yaklaşık 2-3 mm uzunluğunda ve tüylüdür. Bir bitki üzerinde genellikle 10-30 adet çiçek bulunur. Çiçeklenme dönemi başlangıcı Nisan, Mayıs, Haziran aylarıdır.

137. *Ranunculus sceleratus* L.

Bitkinin Yerel Adı: Zehirli Düğün Çiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Zehirli Düğün Çiçeği, Batak Düğünçiçeği

Lokalitesi: Örmeli köyü, Topyıldız köyü bataklık alan. Bitki doğal olarak 0-1600 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin tüm kısımlarının toksik etkiler içerdiği bilinmektedir. Bitkinin tüm kısımlarında bulunan zehirli bileşikler, protoanemonin ve anemonin glikozitleridir. Protoanemonin, bitkiye acı ve yakıcı bir tat verir ve temas halinde hassas deride kabarmalara neden olur. Daha yüksek dozlarda alınması durumunda ise kusma, ishal, ağız ve boğaz iltihabı, böbrek ve karaciğer hasarı gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir. Ayrıca, bitkinin sütümsü özsuyunun da yakıcı ve tahriş edici etkisi bulunmaktadır. *Ranunculus sceleratus* L. türünün zehirli etkilerinden korunmak için özellikle çiçek, yaprak ve kök gibi bitki kısımlarının temas ettirilmemesi ve yutulmaması gerekmektedir. Bitkinin yanlışlıkla yenmesi halinde derhal tıbbi yardım alınması önerilmektedir. Ayrıca, hayvanlar için de tehlikeli olan bu türün otlaklarda bulunması durumunda hayvanların uzak tutulması gerekmektedir. Tarihsel olarak, *Ranunculus sceleratus* L.'nin bazı kültürlerde geleneksel tıpta kimi hastalıkların tedavisinde kullanıldığı bilinmektedir. Örneğin, bitkinin yapraklarından elde edilen sıvının siğillerin tedavisinde kullanıldığı aktarılmaktadır. Ancak, bu kullanımların yüksek zehirlilik riski nedeniyle önerilmemekte ve günümüzde terk edildiği görülmektedir.

Belirtiler: Kusma, ishal, ağız ve boğaz iltihabı, deride kabarma, böbrek ve karaciğer hasarı gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Sığ sular, çamurlu bölgeler ve bataklıklarda yetişen bir bitkidir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek ya da iki yıllık otsu bir bitki türüdür. Bu tür genellikle 30 ila 50 cm boylanabilen otsu bir bitkidir. Gövdesi diktir ve tüysüzdür. Yaprakları almaşlı dizilişli, derin loblu ve üç yaprakçıklı denilebilir. Taban yaprakları uzun saplı, gövde yaprakları ise kısa saplı veya sapsız olabilir. Çiçekleri 5-10 mm uzunluğunda, beş ya da daha az sarı renkli taç yaprakların oluşturduğu çiçekler bir arada bulunur. Bitki genellikle Mayıs ve Temmuz ayları arasında çiçek açar.

138. *Ranunculus diversifolius* Boiss. & Kotschy END.

Bitkinin Yerel Adı: Çunge, Kulilka Zer, Xiyalog, Gûlbihar, Cün, Çüng, Gulbihar, Guleşexan.

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Cilo Düğünçiçeği, Papişile, Dikpenc

Lokalitesi: Topyıldız köyü ıslak alanlar, Akdoğu köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 2000-3000 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli kısmı: Bitki içerisindeki zehirli bileşikler hakkında yapılan çalışmalar kısıtlıdır. Ancak diğer Ranunculus türlerinin incelenmesi sonucu, bu türün de zehirli bileşikler içerdiği bilinmektedir. *Ranunculus* türlerinin çoğu, protoanemonin, ranunculin, protoprin, anemonin ve protopin gibi zehirli kimyasallar içerir. Bu bileşikler özellikle bitkinin yaprak, çiçek ve kökleri gibi yeşil kısımlarında daha yüksek konsantrasyonda bulunur. *Ranunculus diversifolius*'un zehirli etkileri de büyük ölçüde benzerdir. Bitki genellikle hayvanlar tarafından tercih edilmez, ancak yanlışlıkla otlandığında zehirlenmeye neden olabilir.

Belirtiler: Zehirlenme belirtileri arasında ağız, boğaz ve mide-bağırsak sisteminde tahriş, kusma, ishal, köpürük salya, hızlı nabız, solunum güçlüğü ve bazen de ölüm yer alır. Ayrıca bitki, deriye ve gözlere temas ettiğinde de tahriş ve yanma gibi deri problemlerine yol açabilir. Bu nedenle *Ranunculus diversifolius*'un tüketilmesi ve bitki ile temas edilmesi önerilmemektedir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Çayır, meralar, serin, nemli ve yüksek rakımlı alanlarda yaygın olarak bulunur.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *Ranunculus diversifolius* Boiss. & Kotschy türünün yapısı ve genel özellikleri ile ilgili literatürde yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu tür hakkında daha detaylı bilgi edinebilmek için kapsamlı floristik ve taksonomik çalışmalara ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Ancak, Ranunculus cinsine ait türlerin genel olarak şu özelliklere sahip olduğunu söyleyebiliriz: Ranunculus türleri, Ranunculaceae familyasına ait çok yıllık, otsu bitkilerdir. Genellikle parlak sarı renkli, beş adet taç yapraklı çiçeklere sahiptirler. Yaprakları sap üzerinde dağılmış veya rozet halinde toplanmış olabilir. Yaprak şekilleri türler arasında değişkenlik gösterebilir, genellikle derin parçalı veya loplu yapılardır. Gövdeleri dik veya yatık konumda olabilir, tüylü veya tüysüz olabilir. Ranunculus türleri çok geniş bir yayılım alanına sahiptir ve dünyanın hemen hemen her bölgesinde yetişebilirler. Genellikle nemli, besin açısından zengin toprakları tercih ederler. Bazı türleri zehirli bileşikler içerdiğinden insanlar ve hayvanlar tarafından tüketilmeleri tehlikelidir.

139. *Ranunculus fenzlii* Boiss. END.

Bitkinin Yerel Adı: Kıncırok

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kıncırok

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü kayalık yamaçlar. Bitki doğal olarak 2000-2700 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitki, içerdiği protoanemonin, ranunkulin, anemonil gibi toksik bileşikler nedeniyle zehirli özellik gösterir. Özellikle bitki sapları ve yaprakları en toksik kısımlarıdır. Hayvanlar tarafından otlandığında veya insanlar tarafından yenildiğinde zehirlenme belirtileri görülebilir. Bitkinin toprak üstü kısımlarında bulunan, yüksek oranda irritan ve toksik etkiye sahip bir glikozittir. Sindirim sistemi, solunum sistemi ve deri üzerinde yanıcı, tahrişkar etkiler yapar. Benzer şekilde, bitkinin tüm kısımlarında bulunan, yüksek oranda irritan ve toksik glikozit bileşiğidir. Bitkinin çiçek ve yapraklarında bulunan irritan, toksik özellikte bir bileşiktir. Ayrıca, *R. fenzlii*'nin topraktaki ölü kısımları ve polenlerinin de alerjik reaksiyonlara yol açabileceği bildirilmiştir. Bu nedenle, bu bitkiye dokunulması ve yakınında bulunulması da sağlık açısından riskli olabilir.

Belirtiler: Bitki tüketildiğinde öncelikle ağız, boğaz ve mide-bağırsak sisteminde tahriş, yanma, şişme gibi belirtilere neden olur. Daha sonra merkezi sinir sisteminde etki ederek, kusma, ishal, baş ağrısı, bayılma ve koma gibi semptomlar gösterilebilir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, yüksek dozlarda solunum güçlüğü, dolaşım bozuklukları ve ölüme kadar giden sonuçlar gözlenmiştir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Özellikle kireçli ve hafif bazik karakterli kayalık yamaçlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitki türüdür. Bu tür 10-40(-60) cm boylanabilen, yüzeyleri basık-cılız tüylü, bazen basık-ülgerli veya tüysüz bir görünüme sahiptir. Kökler yatay ve tüylü rizomlardan oluşur. Gövde 1-9 adet çiçek taşır ve yaprak içermez. Köksel yapraklar kazayağı biçimindedir ve üç eşit parçaya bölünmüştür. Orta dilimlerin 3-5 mm uzunluğunda yaprak sapı vardır. Dilimler genişçe kamamsıdır ve uç kısımları çentikli veya birkaç dişlidir. Üst gövde yaprakları ise tabana kadar bölünmüş birkaç uzun şeritsi dilime ayrılmıştır. Çanak yapraklar basıktır. Taç yapraklar ise 8-20 mm boydadır. Meyve yarı-dairesel, yassı ve 3.5-4 mm genişliğinde olup, kenara paralel en az bir damar içerir. Meyveler tüysüzdür ve dar uç kısımları

(gaga) yaklaşık 1 mm uzunluğunda, narin ve kıvrımlıdır. Bitki, Mayıs-Temmuz ayları arasında çiçeklenir.

140. *Ranunculus dissectus* Bieb. END.

Bitkinin Yerel Adı: Kebikeç

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kebikeç

Lokalitesi: Kuşdağı köyü çayırlık alan, Dağseven köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 0-2100 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkinin tüm kısımları, özellikle kökleri, gövdesi, yaprakları ve çiçekleri toksik özellik göstermektedir. Başlıca zehirli bileşikler "protoanemonin" ve "anemonin" olarak bilinmektedir. Bu bileşikler insanlar ve hayvanlarda zehirlenmelere neden olur.

Belirtiler: Bitkide bulunan zehirli bileşikler tükürük salınımını artırır, ağız ve deri tahrişine, karın ağrısına ve kramplar neticesinde ölüme bile yol açabilmektedir. Bitkinin salgıladığı zehirli su, hassas derilerde de kabarcıklara neden olabilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Bu tür, nemi ve kireçli toprakları seven bir bitki olup, nemli ve gölgeli yerlerde, dere kenarlarında, orman açıklıklarında ve çayırlarda yetişmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: *R. dissectus,* 15-60 cm boyunda, çok yıllık, otsu bir bitkidir. Kökleri kısa ve yumrumsudur. Gövdesi dik, basit veya dallı, tüylü veya çıplaktır. Yaprakları almaşlı dizilişte olup, çok bölünmüş ve ipliksi parçalara ayrılmıştır. Çiçekleri sarı renkli, 2-3 cm çapında ve 2-7 adet bir arada bulunur. Meyvesi aşağı doğru sarkan ve geniş yayılış gösteren bir kökbağıdır. Bitki, Haziran-Temmuz ayları arası çiçeklenir.

141. *Ranunculus repens* L.

Bitkinin Yerel Adı: Çiçeka Zer, Horoz İbiği, Düğün Çiçeği, Yer Şakayığı

Bitkinin Literatürdeki Adı: Horoz İbiği, Yer Şakayığı

Lokalitesi: Topyıldız köyü çayırlık alanlar, Örmeli köyü sulak alanlar. Bitki doğal olarak 0-1600 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli kısmı: Bitkinin tüm kısımları (kök, gövde, yaprak, çiçek) yüksek miktarda protoanemoninler içerir. Protoanemoninler, bitkilerde doğal olarak oluşan güçlü irritan

ve toksik bileşiklerdir. Bu bileşikler nem ve ısıya dayanıklıdır ve kurutma işlemi bile bu zehirli maddelerin etkisini tam olarak ortadan kaldırmaz.

Belirtiler: Bitkinin zehirli etkileri sindirim sistemi, solunum sistemi ve merkezi sinir sistemi üzerinde kendini gösterir. Bitkiyi yiyen hayvanlarda kusma, ishal, ağız ve boğazda yanma, karın ağrısı, solunum güçlüğü, baş dönmesi, bilinç kaybı ve ölüm görülebilir. İnsanlarda da benzer bulgular gözlenebilir. Ayrıca, bitki sıvılarıyla temas eden deriye de ciddi tahriş ve kabarıklıklar oluşabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Bozulmuş alanlar, çayır ve meralık alanlar, nehir ve göl kıyıları, sazlık, bataklık ve sulak alan kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bu tür genel olarak 30 ila 50 cm boylanabilen bir görünüme sahiptir. Gövdesi yatık konumdadır ve bu gövdelerden bağımsız kökler oluşur. Yaprakları bileşik şekildedir ve 4 ila 20 cm uzunluğunda saplı olup, üç geniş yaprakçığa bölünmüştür. Yaprakçıklar 1.5 ila 8 cm uzunluğundadır, saplıdır ve sığ lobludur. Gövdenin üst kısımlarındaki yapraklar ise daha küçüktür ve yaprakçıkları dardır, bunlar basit ya da mızraksı olabilir. Gövde ve yapraklar tüylüdür. *Ranunculus repens*'in çiçekleri altın sarısı renginde, parlak ve 2 ila 3 cm çapındadır. Beş adet taç yaprağı bulunur ve çiçek gövdesi yivlidir. Taç yapraklar parlaktır ve böcekler tarafından tozlanmayı kolaylaştırır. Meyveler bir kapçık kümesi halindedir ve 2.5 ila 4 mm uzunluğundadır. Meyvelerin üçlü loblu, koyu yeşil ve beyaz benekli yapısı vardır. Bitki genellikle Mayıs ve Temmuz ayları arasında çiçek açar.

142. *Ranunculus kotschyi* Boiss.

Syn: R. calvertii Boiss. & Huet.

Bitkinin Yerel Adı: Çünge, Selepuk, Sarıçiçek, Düğün Çiçeği, Çünk, Cüngk, Çung, Xule Şere, Çüng

Bitkinin Literatürdeki Adı: Düğün Çiçeği, Çünge, Girit Lalesi, Xule Şere

Lokalitesi: Örmeli köyü sulak alan, Kuşdağı köyü çayırlık alan. Bitki doğal olarak 0-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin bütün kısımları zehirli glikozitler içermektedir. Özellikle yaprakları, çiçekleri ve kökleri yüksek miktarda zehirli bileşikler barındırmaktadır. Deri ile temas eden bitki deride tahrişlere neden olur (Çalka vd., 2011). Bitkinin

yapraklarında bulunan "protoanemonin" ve "anemonin" gibi maddeler hassas derilerde kaşıntı ve kabarcıklara yol açabilir. Ancak geleneksel tıpta bazı Ranunculus türlerinin bu özellikleri kullanılarak ateşli hastalıklar, romatizma ve iltihaplı kızarıklarda tedavi amaçlı kullanıldığı da bilinmektedir.

Belirtiler: Bitkide bulunan zehirli maddeler tükürük salgısında artışa, ağız ve karın bölgesinde iltihaplanmaya, kas kasılmalarında artışa ve hatta ölüme kadar gidebilen ciddi sonuçlara neden olabilmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayırlar, meralar, sulak alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, çayırlarda ve meralarda zararlı olabilen bir yabancı ot türüdür. Bu bitki sadece tohumları ile çoğalmaktadır. Tohumlarının minimum çimlenme sıcaklığı 0-3°C, optimum çimlenme sıcaklığı ise 3-5°C olarak belirlenmiştir. bitki boyu 39-70 cm, gövde çapı 1.83-5.53 mm, bitkideki çiçek sayısı 3-17, bitkideki yaprak sayısı 4-10, yaprak uzunluğu 3-7 cm, yaprak genişliği 4-8 cm, bitki kuru ağırlığı 0.75-3.33 gram arasında değişmektedir. Ayrıca bitkideki sap oranı % 35.1-86.5, yaprak oranı % 3.9-42.7, çiçek oranı % 4.0-43.4 arasında bulunmuştur. Bitkide 4-11 adet meyve, her meyvede 18-36 adet ahen (akene) ve bitkide toplam 26-180 adet ahen bulunmaktadır. Ahen bin dane ağırlığı ise 4.31-5.03 gram arasında değişmektedir. Bitki Mart-Nisan aylarında çiçeklenir.

143. *Ranunculus grandiflorus* L. END.

Bitkinin Yerel Adı: Katırnalı, Büyük Düğünçiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Katırnalı, Büyük Düğünçiçeği

Lokalitesi: Akdoğu köyü Serkaş yaylası ıslak nemli alanlar. Bitki doğal olarak 1600-2800 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: *Ranunculus grandiflorus* L. türünün tüm bitki organlarında bu zehirli maddeler bulunur. Bu zehirli maddelerden en önemlisi "protoanemonin" ve "anemonin"dir. Protoanemonin maddesinin, ısı, ışık ve alkali etkileriyle anemonine dönüştüğü bilinmektedir. Anemonin ise oldukça tahriş edici ve yakıcı özelliklere sahiptir.

Belirtiler: Tükürük salgısının artması, ağız iltihabı, karın ağrısı ve kusma şeklinde görülür. Yüksek dozlarda alındığında, kasılmalar ve ölüm tehlikesi de söz konusu

olabilir. Ayrıca, bitki yapraklarındaki zehirli sular, hassas derilerde kabarcıklara neden olabilir.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Genellikle nemli ve ormanlık alanlarda yetişir. Asitçe zengin, derin ve humuslu toprakları sever. Güneşli alanlarda ya da yarı gölgeli yerlerde gelişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Genellikle 30-60 cm yükseklikte olup, gövdesi tüylüdür. Yaprakları almaşlı dizilmiştir ve parçalıdır. Çiçekleri sarı renkli olup, 3-4 cm çapındadır. Meyveler akenlerdir. Bitki erken ilkbaharda çiçek açar ve yaz aylarına kadar çiçeklenmeye devam eder.

144. *Ranunculus orientalis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Zehirli Düğünçiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Zehirli Düğünçiçeği

Lokalitesi: Akdoğu köyü meralar, Dağseven köyü çayırlık alanlar. Bitki doğal olarak 0-2200 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: Bitkisinin tüm kısımları zehirli bileşikler içermektedir. Bitkinin tümü, özellikle de yaprak ve kökleri zehirli bileşikler içerir. Bu zehirli bileşikler protoanemonin ve anemonin adlı glikozitlerdir (Gül ve Topçu, 2017). Protoanemonin bileşiği doğal halde zehirli değildir, ancak kurutma işlemi sonrasında aktif hale geçerek daha güçlü bir zehir olan anemonine dönüşür.

Belirtiler: Anemonin maddesi, tükürük salgısını arttırır, ağız iltihabına ve karın ağrılarına neden olabilir. Yüksek dozlarda alındığında ise kas kasılmalarına ve hatta ölüme yol açabilir. Ayrıca bitkinin yapraklarındaki zehirli sular, hassas derilerde kabarcıklara sebep olabilir. Buna karşın, geleneksel tıpta Ranunculus türlerindeki protoanemonin ve anemonin bileşikleri ateşli hastalıklar, romatizma ve iltihaplı kızarıklarda kullanılmıştır. Ancak bu kullanımlar oldukça riskli olup, bitkinin tüm kısımları güçlü zehirler içerdiği için önerilmemektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Nemli ve gölge alanlarda yayılış gösterir. Genellikle orman açıklıklarında, çalılıklarda, nemli çayır ve meralarda bulunur. Asit ve nötr toprakları tercih eder.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, rizomlu ve otsu bir bitkidir. Gövdesi 10-50 cm yükseklikte, dik ve sık tüylüdür. Yaprakları almaşlı dizilişli olup, tabanda

rozet oluşturur. Yaprak ayası yuvarlak-böbreksi veya kalp şeklinde, 3-5 loplu olup, tüylüdür. Çiçekleri tek başına veya salkım durumunda bulunur. Çiçek taç yaprakları parlak sarı renkte, 5-8 adet, yuvarlak-oblong şekilde. Çanak yaprakları yeşilimsi sarı renkte, 3-5 adet, eliptik-ovald. Meyve kapçıkları yoğun tüylü, gagalı ve yuvarlak-yumurta şeklindedir. Bitki, Mayıs-Ağustos ayları arasında çiçeklenir.

145. *Ranunculus oxyspermus* Willd. END.

Bitkinin Yerel Adı: Düğünçiçeği, Basurotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Sivri Tohumlu Düğün Çiçeği, Basurotu, Kıryağlaçanağı

Lokalitesi: Kırkgeçit köyü çayırlık alanlar, Örmeli köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 600-2000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: *Ranunculus oxyspermus* bitkisinin tüm kısımları zehirlidir. Özellikle genç yaprakları ve çiçekleri en yüksek zehirlilik düzeyine sahiptir. Bitkinin kök, gövde, yaprak ve çiçek yapıları içerisinde bulunan protoanemonin, ranunkulin, protoanemonol ve diğer glikozitlerin yüksek konsantrasyonu nedeniyle oldukça toksiktir. Protoanemonin ve ranunkulin adlı bileşikler, bitki doku ve sıvılarında bulunan enzimler tarafından hidrolize edildiğinde, oldukça tahriş edici özelliğe sahip olan anemonin ve protoanemin açığa çıkar.

Belirtiler: Anemonin ve protoanemin doku tahriş edici etkileri, özellikle deri ve mukoza zarlarında kendini gösterir. Sindirim kanalında, ağız, yutak ve özofagusta yanma, karın ağrısı, kusma ve ishal gibi semptomlar oluşturmaktadır. Ayrıca, bitkinin tüm kısımlarında bulunan solunum sistemini etkileyen uçucu yağlar da zehirli etkilere sahiptir. Bu uçucu bileşiklerin solunması sonucu burun, boğaz ve akciğerlerde tahriş ve kanamalar görülebilmektedir. Hayvanlar üzerinde yapılan çalışmalarda, *Ranunculus oxyspermus* bitkisinin özellikle böbrek, karaciğer ve merkezi sinir sistemi üzerinde toksik etkiler gösterdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle, *Ranunculus oxyspermus* bitkisinin insanlar ve hayvanlar için oldukça tehlikeli olduğu ve bilinçsiz tüketilmemesi gerektiği vurgulanmalıdır. Özellikle çocukların bu bitkiyle temas etmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Dağlık bölgelerde, çayırlarda, ırmak kenarlarında ve nemli yerlerde yetişmektedir

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Bitki, geofit (yeraltı organları ile çok yıllık olan) bitkidir ve ılıman iklimlerde yetişmektedir. Bitki boyu 39-70 cm arasında değişmektedir. Gövde çapı 1.83-5.53 mm arasındadır. Bitkide 3-17 adet çiçek bulunmaktadır ve 4-10 adet yaprak oluşmaktadır. Yapraklar 3-7 cm uzunluğunda ve 4-8 cm genişliğindedir. Bitkinin kuru ağırlığı 0.75-3.33 gram arasında değişmektedir. Bitkinin gövde, yaprak ve çiçek oranları sırasıyla % 35.1-86.5, % 3.9-42.7 ve % 4.0-43.4 arasında değişmektedir. Her bir bitkide 4-11 adet meyve (tomurcuk) oluşmakta ve her meyvenin içerisinde 18-36 adet ahen (akene) bulunmaktadır. Böylece her bir bitkide toplam 26-180 adet ahen meydana gelmektedir. Bin tane tohum ağırlığı 4.31-5.03 gram arasında değişmektedir. Bitki, Nisan-Temmuz ayları arasında çiçeklenir.

146. *Ranunculus cuneatus* Boiss. END.

Bitkinin Yerel Adı: Körükotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Körükotu

Lokalitesi: Akdoğu köyü çayırlık alanlar, Dağseven köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 960-1365 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli özelliğe sahiptir. Bitkinin kök, gövde, yaprak ve çiçekleri içerdikleri çeşitli toksik maddeler nedeniyle insanlar ve hayvanlar için tehlike oluşturmaktadır. *Ranunculus cuneatus*'un zehirli etkilerini oluşturan başlıca bileşenler şunlardır: Protoanemonin: Bitkinin tüm aksamlarında bulunan bu bileşik, deri ve mukoz membranlarda tahrişe neden olur. Sindirim sisteminde iltihaplanma, kusma, ishal, karın ağrısı ve böbrek hasarına yol açabilir. Ranunculin: Glikozit yapısındaki bu bileşik, protoanemonine dönüşerek zehirli etkilerini gösterir. Solunum sisteminde sorunlara, sinir sisteminde bozukluklara ve kalp üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir. Saponinler: Köklerde yoğun olarak bulunan bu bileşikler, gastrointestinal sistemde tahriş ve enflamasyon oluşturabilir. Ayrıca hemolitik etkileri de vardır (Yücel, 2012).

Belirtiler: *Ranunculus cuneatus* bitkisinin zehirli etkileri kısa sürede ortaya çıkar. Yutulması veya cilt teması halinde şiddetli yanma, kaşıntı, kızarıklık, ödem, kusma, ishal, solunum güçlüğü, baş ağrısı, baş dönmesi ve bilinç kaybı gözlenebilir. Ağır zehirlenme durum larında kalp ve böbrek yetmezliği, karaciğer fonksiyon bozuklukları ve sinir sistemi etkilenmeleri görülebilir. Bu nedenle *Ranunculus cuneatus* bitkisinin tüm kısımlarının tüketilmesi veya dokunulması kesinlikle önerilmemektedir.

Hayvanların da bu bitkiyi otlamalarından kaçınılmalıdır. Zehirlenme durumunda hemen tıbbi yardım alınması gerekmektedir (Yücel, 2012).

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kayalık, kumlu ve çakıllı topraklarda, çayır ve meşe ormanlarında yetiştiği görülmektedir. Ayrıca yol kenarları, tarla kenarları ve dere kenarlarında yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi dik, yukarıdan dallı, 10-40 cm boyunda, tüylü veya tüysüzdür. Yaprakları almaşlı dizilişli olup, tabanda toplanmış, üç parçalı ve parçaları kenarlı veya dişli, üst yapraklar sapsız ve daha küçüktür. Çiçekler tek, sapsız veya kısa saplı, sarı renkli. Çanak yaprakları 3-5 adet, taç yaprakları ise 5-15 adet, balözlü. Meyve bir adet, çok küçük, yumurta şeklinde ve dışbükeydir. Bitkinin otsu yapısı, çok yıllık olması ve çiçeklerinin sarı rengine sahip olması nedeniyle, Ranunculaceae familyasındaki diğer türlerle karışabilmektedir. Ancak yaprakların üç parçalı ve parçaların kenarlı veya dişli olması, çiçeklerin sapsız veya kısa saplı olması, çanak yapraklarının 3-5 adet, taç yapraklarının ise 5-15 adet olması gibi belirgin özellikleriyle diğer türlerden ayrılmaktadır. Bitki, Nisan-Temmuz ayları arasında çiçeklenir.

147. *Thalictrum flavum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Yalanravend

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yalanravend, Çayır Sedefi

Lokalitesi: Kuşdağı köyü yol kenarı, Örmeli köyü sulak alanlar. Bitki doğal olarak 0-1400 metre rakımlarda yetişir.

Zehirli Kısmı: Tüm bitki aksamı zehirlidir. Bitkinin kök, gövde, yaprak, çiçek ve tohum kısımlarının içerdiği alkaloidler, saponinler ve glikozitler nedeniyle oldukça zehirlidir. Bitki, özellikle çocuklar için ciddi tehlike arz etmektedir. Bitkinin kök ve gövde kısımları en zehirli organlarıdır. Kök ve gövde bünyesinde bulunan ranunkulin, protoanemonin, anemonin ve protoranunkulin gibi bileşikler, çok yüksek oranda toksik etkiye sahiptir. Bu nedenle, *Thalictrum flavum* türüne ait bitkilerin kök ve gövde kısımlarına temas edilmesi ya da bu kısımların yenilmesi durumunda ciddi zehirlenme vakaları görülebilmektedir. Bitki yapraklarında da önemli miktarda toksik bileşikler bulunmaktadır. Yapraklardaki ranunkulin, protoanemonin ve anemonin gibi bileşikler, yutulmaları halinde şiddetli mide-bağırsak tahrişi, kusma, ishal ve baş ağrısı gibi

belirtilere neden olabilir. Çiçek ve tohum kısımlarında da zehirli glikozitler ve alkaloidler mevcuttur (Muca vd., 2012).

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Sulak alanlar, çayırlıklar ve yol kenarlarında yetişir.

Belirtiler: Özellikle tohumlarda yoğun şekilde bulunan bu bileşikler, yutulmaları durumunda sinir sistemi etkilenimlerine, nefes darlığına ve kalp ritim bozukluklarına yol açabilir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Genellikle 40-100 cm arası büyüyebilen çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi oluklu ve çiçeklenmeye kadar dalsızdır. Çiçekleri sarı renkli, kümeler halinde ve kokulu şekilde açar. Kökleri uzun ve lifli yapıdadır. Yaprakları koyu yeşil renkli, alt yüzeyi soluk yeşil ve çok bölümlüdür. Taç yaprakları yoktur, çanak yaprakları 4-5 adet ve kısadır. Ercikleri ise uzun ve diktir. Çanak yapraklar beyaz, ercikler sarı rengindedir. Erciklerin çanak yapraklardan uzun olması bitkinin sarı görünümlü çiçekler açmasını sağlar. Her çiçek başında üçer meyve meydana gelir. Bitki, Haziran-Temmuz ayları arasında çiçek açar.

148. *Thalictrum minus* L.

Bitkinin Yerel Adı: Küçük Çayır Sedefi, Kaytaran

Bitkinin Literatürdeki Adı: Küçük Çayır Sedefi

Lokalitesi: Topyıldız köyü çayırlık alanlar, Akdoğu köyü bataklık alanlar. Bitki doğal olarak 900-1500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bu bitki, otla beslenen hayvanlar için oldukça tehlikeli olabilecek alkoloidler içerir. *Thalictrum minus* L. bitkisinin kök, yaprak, gövde ve tohum gibi tüm kısımları zehirlidir. Bu bitkide bulunan başlıca zehirli bileşikler, kardiyak glikozidler (kardenolid) ve alkaloidlerdir. Özellikle kardiyak glikozidler kalp üzerinde etkili olup, yüksek dozlarda alındığında hayvan ve insanlarda ölüme bile neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, *Thalictrum minus* L. bitkisinin bazı kısımlarının halk hekimliğinde ve fitoterapide kullanımına izin verilmemektedir. Zira bitkinin zehirli bileşikleri nedeniyle, yanlış kullanımı halinde ciddi sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle, *Thalictrum minus* L. türünün doğadan toplanması, yetiştirilmesi ve tıbbi amaçlı kullanımı konusunda önemli kısıtlamalar bulunmaktadır.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal, kalp rahatsızlıkları ve ölüm.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ormanlık alanların açıklık alanlarında, çayırlarda, çalılıklarda ve bataklık alanlarında kendini gösterir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu bir bitkidir. Genellikle 30-100 cm boyunda çok yıllık, rizomlu bitkilerdir. Yaprakları kınlı ve sitipulludur, genellikle üçlü bölünmüştür. Yaprak dilimleri teleksler şeklindedir. Çiçekleri salkım oluşturur. Çiçek örtüsü tek sıralı ve düşücüdür. Çok sayıda stamen (erkek organ) bulunur. Meyveleri damarlı, köşeli veya kanatlı kapçıklı gruplar halindedir.

149. *Thalictrum orientale* Boiss.

Bitkinin Yerel Adı: Yalanravend

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yalanravend

Lokalitesi: Dağseven köyü çayırlık alanlar, Örmeli köyü sulak alanlar.

Zehirli kısmı: Zehirli kısımları ile ilgili literatür taramasında yeterli bilgi bulunamamıştır.

Belirtiler: Zehirlenme belirtileri ile ilgili yeterli bilgi bulunamamıştır.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Çayırlar, sulak alanlar, yol kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. 40 ila 100 cm arasında boylanabilen bu bitki, genellikle sulak tarlalarda ve yol kenarlarında yetişmektedir. Gövdesi oluklu ve geliştirmeye kadar dalsız devam eder. Kökleri uzun ve liflidir. Yaprakları kama halinde, koyu yeşil renkli ve alt yüzleri soluk yeşil olup birbirinden ayrılabilir. Çiçekleri küme halinde, sarı renkli ve kokulu olup, Haziran-Temmuz ayları arasında açılmaktadır. Çiçeklerin taç yaprakları yoktur, çanak yaprakları 4-5 adet ve kısa, ercikler uzun ve dik konumludur. Erciklerin çanak yapraklarından uzun olması çiçeklerin sarı çıkmasını sağlar. Her çiçeğin başında üç meyve bulunur.

150. *Trollius ranunculoides* (Smith.) Stearn.

Bitkinin Yerel Adı: Çünkotu, Düğün Çiçeği

Bitkinin Literatürdeki Adı: Çünkotu, Zarif Çünkotu

Lokalitesi: Akdoğu köyü dere kenarı, Topyıldız köyü dağlık alan. Bitki doğal olarak 2000-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli kısmı: *Trollius ranunculoides* bitkisinin zehirli meyvesiyle balıkları sersemleterek yakalamaya yarayan zehirli bir bitki olduğu belirtilmektedir. Ranunculaceae familyasında yer alan birçok bitki türü, özellikle meyveleri ve kökleri, insan ve hayvanlar için zehirli bileşikler içerebilir. Bu nedenle, *Trollius ranunculoides* bitkisinin de muhtemelen zehirli bileşikler içerdiği düşünülmektedir. Bununla birlikte, bu bitkinin hangi kısımlarının zehirli olduğu ve içerdiği zehirli bileşiklerin neler olduğu hakkında kesin bilgiler mevcut değildir. Daha ayrıntılı botanik ve toksikolojik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Belirtiler: Bulantı, karın ağrısı, kusma, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Dağlık alanlar, dere kenarları, yamaçlar ve orman açıklıklarında tercih ettiği habitatlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitki türüdür. Kökler lifli ve yoğun yapıdadır. Gövdeler ise dik, tüysüz ve 9-70 cm uzunluğundadır. Gövde tabanları kalıcı lifli yaprak tabanları ile çevrilidir. Yapraklar özellikle alt kısımlarda uzun saplı, elsi 5-7'ye bölünmüş, derin dişli veya az elsi bölmelidir. Çiçekleri Mayıs ve Haziran aylarında açar. Çiçek örtüsü 5-7 parçalı, taç yapraksı yapıda ve 12-17 mm boyutlarındadır. İç seri ise çok sayıda spatüllü veya şeritsi, koyu sarı parçacıklı ve hemen hemen erkek organlar kadar büyüktür. Çiçekler yoğun bir kafa oluşturacak şekilde bir araya gelmiştir. Meyveleri yoğun bir kafa oluşturan çok sayıda folikülden oluşur. Çiçeklenme dönemi ise genellikle Mayıs ve Haziran aylarıdır.

32. ROSACEAE

151. *Amygdalus communis* L.

Bitkinin Yerel Adı: Bahviya Tal, Bayi, Bahiv, Badem, Wami, Payam, Bawi, Çağla, Behiv, Acı badem

Bitkinin Literatürdeki Adı: Badem

Lokalitesi: Elaçmaz köyü. Bitki doğal olarak 150-1800 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bademin zehirli bileşikleri başlıca uçucu yağlar (% 3-5), sabinen (% 20), sabinil asetat (% 40), thujon, acı maddeler (pinipicrin), saninin ve tanenlerdir.

Yaklaşık 6 damla uçucu yağ öldürücü doz seviyesine ulaşabilir. Badem zehirlenmeleri, bitkinin 1 gramdan fazla tüketilmesi ile 5-20 gram arası alımı durumunda ölümcül olabilir (Gümüşçü ve Gümüşçü, 2012). *Amygdalus communis* L., daha çok bilinen adıyla badem ağacının, içerdiği siyanidrik asit nedeniyle bazı kısımlarının zehirli olduğu bilinmektedir. Acı badem çeşidindeki bademler, içerdikleri siyanidrik asit sebebiyle insan ve hayvanlar için zehirli kabul edilir ve yenilmesi önerilmez. Özellikle acı bademlerin çekirdekleri ve yeşil kabukları toksik maddeler içerirler. Toksik bileşenler sebebiyle bu kısımlar insanlar ve hayvanlar için tehlike arz eder. Ayrıca bademde bulunan bazı akar türleri de yapraklarda zehirli maddeler salgılayarak bitkiye zarar verir. Bu zararlı akarlar, bitkinin özsuyunu emerek ve zehirli salgılar çıkararak, yaprakların kalınlaşmasına ve ağacın ürün vermemesine neden olabilir. Dolayısıyla badem ağacı zararlılarından korunmak önemlidir. Badem ağacının diğer kısımları ise genellikle zehirli değildir ve insanlar tarafından yenilebilir. Tohumlarından elde edilen yağ kurt düşürücü, yumuşatıcı, müshil, yara iyileştirici olarak kullanılmaktadır. Taze meyve kabuğu boğaz ağrılarına iyi gelir. Meyveleri taze ve kuru olarak tüketilir (Çakıroğlu vd., 2007).

Belirtiler: Badem bitkisinin tüm kısımları zehirlidir, ancak özellikle sürgün uçları yüksek oranda zehirli bileşikler içerir. Badem zehirlenmesi durumunda görülen belirtiler; Cilde temastan dolayı nekroza varan cilt tahrişi ve yangı, yutma durumunda mide bulantısı, iç huzursuzluğu, kalp ritim bozuklukları, kramplar, solunum yetmezliği, böbrek sorunları, kanlı idrar, rahim krampları, karaciğer hasarı ve böbrek-idrar yollarında kanamalar meydana gelir. Sinir sistemi üzerindeki etkileri sonucu heyecanlanma, şuur kaybı ve ölüm riski meydana gelebilir. Cilde temasında tahriş ve kabartılar oluşurken, yutulması halinde hızla sindirim sistemi, solunum sistemi ve sinir sistemi üzerinde ağır etkiler gösterir. Başlangıç belirtileri 30-120 dakika içinde ortaya çıkar ve kişinin bağışıklık sistemine, verdiği tepkiye göre değişebilir. Genel olarak mide bulantısı, karın ve mide krampları, baş ağrısı, baş dönmesi, yüz ve karında kızarıklık, kusma gibi semptomlar gözlenir. İlerleyen süreçte solunum güçlüğü, nöbetler, şuur kaybı ve ölüm riski mevcuttur.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genel olarak kurak ve kıraç alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Küçük bir ağaç veya çalı formunda büyüyen bir bitkidir. Genellikle 4-9 metre arası boy uzunluğuna ulaşır ve yaklaşık 40-50 yıl ömrü vardır. Yaprakları mızraksı şekilli olup, kenarları dişlidir ve 6-12 cm uzunluğundadır. Bitki Mart ve Nisan ayları arasında çiçeklenme gösterir. Çiçekleri genellikle beyaz veya açık pembe renktedir ve yapraklardan önce açar. Meyveleri olgunlaştıkça dış kabuğu kurur ve açılır, böylece kendiliğinden yere düşen meyveler toplanabilir. Badem meyvesinin 6 farklı tipi bulunmaktadır. Badem ağacının tacı uzun, asimetrik ve yayvan bir görünüme sahiptir. Sıcak ve kuru iklimi seven bir bitki olan *Amygdalus communis* L., nemli havalara ve soğuklara oldukça dayanıklıdır. Ülkemizde ve dünyanın pek çok bölgesinde yaygın olarak yetiştirilmektedir.

152. *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna*

Bitkinin Yerel Adı: Guhuşk, Yemişen, Adi Alıç, Alıç

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yemişen, Kırmızı Alıç

Lokalite: Kuşdağı köyü yol kenarı, Örmeli köyü tarla kenarı, İlçe merkezi park ve bahçeler.

Bitki doğal olarak 0-1800 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Geleneksel tıpta yaygın olarak kullanılan önemli bir türdür. Bitkinin tüm kısımları (meyve, yaprak, çiçek, gövde ve kök) belli oranlarda değişen miktarlarda çeşitli fitokimyasal bileşenler içerir. Bu bileşenler arasında polifenoller, flavonoidler, organik asitler, vitaminler, mineraller, terpenoidler ve steroidler bulunmaktadır. Ancak, bu bitkinin bazı kısımlarının zehirli olabileceği de bilinmektedir. Özellikle çiçek, yaprak ve tohum gibi kısımlarında yer alan bileşenler, yüksek miktarlarda alındıklarında toksik etkilere neden olabilmektedir. Başlıca zehirli bileşenler: Amigdalin: Çekirdek ve tohumlarda bulunan, parçalandığında hidrosiyonik asite dönüşebilen bir glikozittir. Yüksek dozlarda alınması halinde doz aşımı belirtilerine (bulantı, kusma, baş ağrısı, sersemlik, bilinç kaybı) neden olabilir. Triterpenik asitler: Yaprak, çiçek ve gövdede bulunan ve yüksek dozlarda alındıklarında karaciğer ve böbrek toksisitesine yol açabilen bileşenlerdir. Flavonoidler: Özellikle yüksek dozlarda alınan flavonoidler, hayvanlarda oksidatif strese, hepatotoksisiteye ve spermatojenik etkiye neden olabilmektedir. Bu nedenle, *Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* bitkisinin tüketimi sırasında dikkatli olunması, özellikle çiçek, yaprak ve çekirdek gibi

kısımlarının aşırı miktarda tüketilmemesi gerekmektedir. Bitki ürünlerinin kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek herhangi bir yan etki durumunda hekime başvurulması önerilmektedir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, baş ağrısı, sersemlik, bilinç kaybı, karaciğer ve böbrek toksisitesi, hayvanlarda oksidatif strese, hepatotoksisiteye ve spermatojenik etkiye neden olabilmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarla kenarı, yol kenarı, parklar, bahçeler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, çalı ve ağaççık yapıya sahiptir. 5-14 metre kadar boylanabilir. Gövdesi soluk kahverengi, dikey şekilde turuncu renkli çatlaklar görülür. Yaprakları 20 ila 40 mm uzunluğunda, obovattır ve derin lobludur. Yaprakların üstü kısmı koyu yeşil renklidir, altları ise daha açık tonundadır. Genç stem üzerinde keskin dikenler görülür. Çiçekleri hermafrodit'tir. Çiçekler 5-25 arası kümeler halinde görülür. Çiçekleri pembe ve ya beyaz renklidir. Meyveleri kırmızı renkli olup, 6-10 mm çapa sahiptir. Çiçekleri 10 mm çapında, 5 petal'li, birçok kırmızı stamen, tek style sahip ve kokuludur. Tohumları Eylül ve Kasım ayları arasında olgunlaşır. Bitki, Nisan ve Haziran ayları arasında çiçeklenme gösterir.

153. *Cydonia oblonga* Miller. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Bi, Bih, Bahiva, Ayva

Bitkinin Literatürdeki Adı: Ayva

Lokalite: Örmeli köyü, İlçe merkezi, Dağseven köyü. Bitki, 10-1000 metre rakımlı yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Cydonia oblonga* Miller, diğer adıyla ayva, genel olarak zehirli olmayan ve yenilebilir bir bitkidir. Ancak, bitkinin bazı kısımları bazı durumlarda zehirli bileşenler içerebilir. Ayva bitkisinin yaprakları ve çekirdekleri, özellikle olgunlaşmamış meyveler üzerindeyken, amigdalin adlı bir glikozid içermektedir. Amigdalin, sinirler ve sindirim sistemi üzerinde olumsuz etkiler gösterebilen bir bileşiktir. Bu nedenle, ayva yaprakları ve çekirdekleri yenmemeli ve bu kısımlarla doğrudan temas edilmemelidir. Ayva meyvesi genel olarak yenilebilir ve zehirli değildir. Ancak, bazı kişilerde alerjik reaksiyonlara neden olabilen, özellikle meyvenin kabuğunda bulunan, yüzey aktif bileşiklere sahiptir. Ayrıca, olgunlaşmamış veya bozulmuş ayva meyvelerinde de,

meyve dokusu içerisinde bulunan amigdalin, yine sinir ve sindirim sistemi üzerinde olumsuz etkiler gösterebilir. Ayva bitkisinin kök ve gövde kısımlarında da amigdalin bulunmaktadır. Bu nedenle, bu kısımların da yenmemesi veya doğrudan teması önerilmemektedir.

Belirtiler: Ayva tüketimi kaynaklı herhangi bir zehirlenme vakası bildirilmemiştir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: İklim özellikleri, toprak yapısı ve yükseklik gibi çevre faktörleri ayvanın uygun yetişme alanlarının belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Ayva, derin, gevşek, verimli ve kireçsiz topraklarda yetişebilen bir bitkidir. Ilıman iklimi sever ancak kurak bölgelerde de yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Geçirgen ve nemli toprağı, güneşli ya da yarı gölgeli bölgeleri tercih eden, 8 metre kadar boylanabilen, çok yıllık bir ağaç bitkisidir. Donlara karşı dayanıklıdır. -15 dereceye kadar dayanabilmektedir. Kökün yayılımı yüzeyseldir. Gövdesi kahverengi kırmızı renkleri arasındadır. Meyveleri 7-12 cm uzunluğunda, olgun olmayan meyveler yeşil renklidir ve beyaz gri renkler arası tüyler ile kaplıdır. Olgunlaştığı zaman tüyler kaybolarak meyve rengi sarıya döner ve hoş bir koku yayar. Yaprakları alternat dizilişli, simple, entire kenarlı, 6-11 cm uzunluğunda ve ince beyaz tüylerle kaplıdır. Çiçekleri 5 petal'li, pembe ve ya beyaz renkli ve 5 cm uzunluğuna sahiptir. Tohumlar Kasım ayında olgunlaşmaya başlar. Çiçekleri hermafrodit'tir. Güneşli bölgeleri ve Zengin toprakları tercih eder. Kumlu, killi ve tınlı topraklara uyumlu bir bitkidir. Bitki, Mayıs ve Haziran ayları arası çiçeklenir.

154. *Rosa canina* L.

Bitkinin Yerel Adı: Şilan, Şilank, Yabani gül, Gula Hırçe, Gulazer, Sincik, Şilavk, Purç, Deli gül, Gula Zer

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kuşburnu, İtburnu, Köpek Gülü, Şilanik, Öküz Gülü, Şeytan Gülü, Yaban Gülü, Gülburnu, Gül Çalısı, Çalı Gülü, Köpek Dikeni, Gulşilan, Şilan, İt Üzümü, Dikenbaşı, Gözkıvıştıran, Gül Tikeni, Gülbüzük, Kara Diken, Kara Kuşburnu, Köpek Kürü, Pisiburnu, Pötürge, Sıtma Gülü, Şıpka, Yaban Gülü, Sorgul, Gula Hırçe, Gulazer, Sincik, Şilavk

Lokalitesi: Dağseven köyü çalılık alanlar, Topyıdız köyü dağ yamacı. Bitki doğal olarak 30-1700 metre rakımlı alanlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Rosa canina* L., yaygın olarak kuşburnu olarak bilinen bitki, birçok sağlık yararı ile tanınmaktadır. Ancak, bu bitkinin bazı kısımları potansiyel olarak zehirli olabilir. Kuşburnu bitkisi genellikle meyveleri ve yaprakları için sağlık yararları ile kullanılırken, diğer kısımlarının insan sağlığı üzerindeki etkileri daha az bilinmektedir. Kuşburnunun meyveleri, yüksek C vitamini içeriği ile tanınır ve genellikle çay, marmelat ve çeşitli gıda ürünlerinde kullanılır. Ancak, bitkinin tohumları ve özellikle meyve kabukları, bazı insanlarda sindirim sistemi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilecek bileşikler içerebilir. Özellikle, kuşburnu tohumları, bazı bireylerde mide rahatsızlığına veya bağırsak irritasyonuna neden olabilen maddeler içerebilir. Bu durum, özellikle hassas mideye sahip olan bireyler için geçerlidir. Kuşburnu bitkisinin kök ve sap kısımları da bazı toksik etkiler gösterebilir. Özellikle kökleri, bitkinin doğal savunma mekanizmaları nedeniyle belirli kimyasallar içerebilir. Bu kimyasallar, aşırı miktarlarda alındığında zehirli etkilere yol açabilir. Örneğin, bazı bitki türlerinde bulunan alerjenik bileşikler, kuşburnunun köklerinde de bulunabilir ve bu durum, alerjik reaksiyonlara neden olabilir. Ayrıca, kuşburnu bitkisinin bazı hastalıklara karşı koruyucu etkileri olduğu belirtilmesine rağmen, bu bitkinin yanlış kullanımı veya aşırı tüketimi, mide bulantısı, ishal ve diğer sindirim sorunlarına yol açabilmektedir. Bu nedenle, kuşburnu ürünlerini kullanmadan önce, özellikle hamile ya da emziren kadınlar, çocuklar ve kronik rahatsızlıkları olan bireyler, bir sağlık uzmanına danışmalıdır. Bazı araştırmalar kuşburnu türlerinin bazı kısımlarında (özellikle yaprak ve çiçeklerinde) irritan bileşikler içerebileceğini ve alerjik reaksiyonlara neden olabileceğini göstermektedir. Dolayısıyla kuşburnu bitkisinin aşırı tüketimi veya dokunulması durumunda bazı yan etkiler görülebilir, ancak ciddi zehirlenme vakalarına rastlanmamaktadır.

Belirtiler: Genel olarak, kuşburnu tüketiminden kaynaklanan olası yan etkiler; mide-bağırsak sistemi rahatsızlıkları (bulantı, kusma, ishal), alerjik cilt reaksiyonları (kızarıklık, kaşıntı) ve bazı hassas kişilerde ise üst solunum yolları rahatsızlıkları (boğazda tahriş) olabilir. Ancak bu gibi durumlarda da hayati tehlike arz eden ciddi zehirlenme belirtilerinden söz edilemez.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Özellikle kireçli topraklı, dağlık ve çalılık alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Dik büyüyen, 0.5-7 metre arasında değişen boyda, bazen tırmanıcı özellikte bir çalı türüdür. Dalları genellikle kıvrık veya yay şeklindedir. Dikenler ise oldukça kaba, kavisli ve yassılaşmış tabanlıdır. Çoğunlukla tek şekilli olmakla birlikte, bazen de dikenlerin bulunmadığı örneklerine rastlanabilir. Yapraklar mat yeşil ile koyu yeşil renk arasında değişkenlik gösterir. Yaprakçıklar 5-7 adettir ve 1-4.5 cm uzunluğunda, 0.8-3.5 cm genişliğindedir. Yaprakçık şekilleri dar eliptik ile geniş yumurta şeklinde değişmektedir. Uçları genellikle küt veya sivri olup, tabanları yuvarlak veya kamamsıdır. Yaprak yüzeyleri tüysüz ile hafif tüylü arasında değişkenlik gösterir, özellikle alt yüzeydeki damarlar üzerinde bezekler bulunabilir. Yaprak kenarları tek veya iki kat testere dişli olup, dişler uzun ve sivridir. Yaprak saplarının her iki yanında bulunan stipuller ise dar ile geniş arasında değişen görünüme sahiptir. Çiçekler tek veya 2-15 adet bir arada bulunur. Çiçek sapları 1-4.5 cm uzunluğunda olup, genellikle tüysüz veya salgılı kıllıdır. Çanak yaprakları yumurta şeklinde olup, uçta genişlemiş çıkıntılı yapıdadır. Dış çanak yapraklar ise dar mızrak şeklinden geniş mızrak şekline kadar değişir ve düz veya salgılı dişli lobludur. Çanak yapraklar çoğunlukla tüysüz veya hafif tüylü, nadiren de bezlidir. Çiçeklenme sonrasında genellikle geriye doğru kıvrılır ve dökülür. Taç yapraklar 3 cm'ye kadar olup, renkleri beyazdan soluk pembeye kadar değişir. Dişicik uzun ve taşkın olup, genellikle tüysüz veya seyrek tüylüdür, stigma-başı ise gevşek küresel veya konik şekilde olabilir. Tabla geniş koniktir ve dar ağızlıdır. Hipantiyum (çanak tüpü) ise yumurta şeklinden küreye kadar değişen formlarda olup, 1-3 cm uzunluğundadır ve sarımsı kırmızıdan koyu kırmızıya kadar değişen renklerde olabilir. Meyvesi olgunlaşınca sarımsı kırmızıdan koyu kırmızıya kadar değişen renklere bürünür. Yalancı meyve olup, çanak yapraklarının gövde üzerindeki kısmının gelişmesi ile oluşur ve 1-3 cm çap arasında değişkenlik gösterir. İçinde çok sayıda tohum bulundurur. Bitki, Mayıs-Temmuz ayları arası çiçeklenme gösterir.

33. SCROPHULARIACEAE

155. *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var *cataonicum* (Hand.-Mazz.) Murb.

Bitkinin Yerel Adı: Sığırkuyruğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Sığırkuyruğu

Lokalitesi: Topyıldız köyü, Dağseven köyü tarla kenarı, Örmeli köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 700-2370 metre rakımlı alanlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Verbascum cinsi içerisinde yer alan bazı türlerin zehirli bileşikler içerdiği bilinmektedir. Ancak bu alttürle ilgili çok fazla bilgi bulunmamaktadır. Genel olarak *Verbascum* türleri, saponinler, kardiyak glikozitler, iridoid glikozitler, fenolik bileşikler, alkaloidler, terpenoidler gibi çeşitli sekonder metabolitleri içermektedir. Bu bileşikler bitkilerde savunma amaçlı olarak üretilir ve bazıları insan ve hayvanlar için toksik etkilere sahiptir. Özellikle kök, yaprak ve tohumlar gibi bitki organlarında daha yüksek konsantrasyonlarda bulunan bu bileşikler, bitkiyi otçul hayvanlara ve bazı hastalık etkenlerine karşı korumaktadır. Ancak insan ve hayvanlar için potansiyel zehirli etkilere sahip olabilirler. *Verbascum cheiranthifolium* var. *cataonicum* türüne ilişkin yapılan sınırlı sayıdaki çalışmalarda, bitkinin özellikle kök ve yapraklarında saponinler, kardiyak glikozitler ve iridoid glikozitler gibi bileşiklerin bulunduğu rapor edilmiştir. Bu bileşiklerin miktarı ve dağılımı türler arasında farklılık gösterebilmektedir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarla kenarları, yol kenarları, kayalık alanlar, çayırlık alanlar, stepler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, otsu bir bitkidir. 30-100 cm yüksekliğinde, dik, genellikle basit veya az dallı, yoğun yıldızsı tüylü. Rozet yaprakları saplı, sapa doğru kısalan, oblong-lanceolat şeklinde, 8-30 cm uzunluğunda, 2-7 cm genişliğinde, kenarları dalgalı veya çentikli, üst yüzey grimsi-yeşil renkli, yoğun yıldızsı tüylü. Gövde yaprakları sapsız, yarı sapa doğru azalan. Gövde ucunda sıkışık salkım çiçek durumu oluşturur. Çiçek sapı 0.5-2 cm uzunluğunda, yıldızsı tüylü. Çiçek tacı sarı renkli, 2-3 cm çapında, 5 loplu. Erkek organları 5, eşit uzunlukta değil. Dişi organı 1 pistilden oluşur. Kapsül meyve, 8-12 mm uzunluğunda, yoğun yıldızsı tüylü. Bitki, Haziran ve Eylül ayları arasında çiçeklenme gösterir.

156. *Verbascum sinuatum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Masicerik, Balık Otu, Bodan Otu, Kurt Kulağı, Çoban Çırası, Sığır Kuyruğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bodanotu, Balık Otu, Sığırkuyruğu

Lokalitesi: Topyıldız köyü step alan, Akdoğu köyü tarla kenarı, Kuşdağı köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 0-1100 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli olup, özellikle yaprak, sap ve köklerinde bulunan alkaloidler ve saponinler neredeyse insanlar ve hayvanlar için tehlike arz eder. Bitkinin tüm kısımları yüksek oranda müsilaj, uçucu yağ ve glikozit içerir. Özellikle tohumlarında bulunan saponinler balıklar için de zehirli olup balık avlamada kullanılır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Ekilmemiş alanlar, tahrip edilmiş araziler, çayırlar, step, tarla ve yol kenarları.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: İki yıllık otsu bir bitkidir. 50-150 cm arası boylanır. Gövdesi dik, çoğunlukla dallanmış ve üzerinde yün benzeri tüyler barındırır. Yaprakları, bitkinin alt kısmında rozet şeklinde dizilmiş olup, genellikle yünlü ve tüylüdür. Taban yaprakları kaşıksı, dikdörtgensi ve 4-35 cm uzunluğunda, 2-15 cm genişliğindedir. Yapraklar dalgalı kenarlı, sapsız ya da kısa saplıdır. Gövde yaprakları ise üst kısımlarda, daha küçük ve genellikle dişli kenarlara sahip, dikdörtgensi ya da yumurtamsı biçimdedir. Bitkinin çiçek durumu, gevşek bir yapıya sahip olup, birçok dalın oluşturduğu geniş bir bileşik salkım şeklindedir. Çiçekler 1-7 adet gruplar halinde bulunur ve sarı renkte, 1.5 ile 3 cm çapında, dış yüzeyi yıldızsı kaba tüylü taç yaprakları ile karakterizedir. Çiçeklerin çanak yaprakları 2.5 ila 5 mm uzunluğunda olup, lobları yumurtamsı mızraksı ve sivri uçludur. Ercikler 5 tanedir ve başçıkları böbrek biçimindedir. Kapsül meyveleri genişçe eliptik veya neredeyse küresel olup, 3-5 mm uzunluğundadır. Çiçek açma dönemi genellikle Mayıs ayından Ekim ayına kadar sürer.

157. *Verbascum oreophilum* C. Koch. END.

Bitkinin Yerel Adı: Dağcı Sığırkuyruğu, Koç Sığırkuyruğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Dağcı Sığırkuyruğu

Lokalitesi: Dağseven köyü çayırlık alanlar, Akdoğu köyü çalılık alanlar. Bitki doğal olarak 900-2700 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları (kök, gövde, yaprak, çiçek) içerdiği alkaloidler ve saponinler nedeniyle zehirlidir. Özellikle kök ve tohumlar en zehirli kısımları olup, insanlar ve hayvanlar için tehlike oluşturmaktadır. Bitkinin tüm kısımları yüksek oranda müsilaj, uçucu yağ ve glikozit içerir.

Belirtiler: Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Step, çayır, ormanlık ve çalılık alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: İki yıllık otsu bir bitkidir. 50-150 cm boylanabilir. Dik ve çoğunlukla dallanan gövdesi üzerinde yün benzeri tüyler bulunur. Rozet halinde düzenlenmiş yaprakları yünlü ve tüylüdür. Taban yaprakları kaşıksı, dikdörtgensi, 4-35 cm uzunluğunda ve 2-15 cm genişliğindedir. Gövde yaprakları ise üstte, daha küçük ve genellikle dişli kenarlıdır. Çiçekleri gevşek bir bileşik salkım oluşturur ve sarı renktedir. Çanak yaprakları 2.5-5 mm uzunluğunda, lobları yumurtamsı mızraksı ve sivri uçludur. Beş ercik, böbrek biçimli başçıklara sahiptir. Meyveleri 3-5 mm uzunluğunda, geniş eliptik veya neredeyse küreseldir. Bitki, Mayıs-Ekim ayları arası çiçek açar.

158. *Verbascum cheiranthifolium* Boiss. END.

Bitkinin Yerel Adı: Bozkulak, Bozkurt, Sığırkuyruğu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Bozkulak

Lokalitesi: Örmeli köyü çayırlık alan, Kuşdağı köyü yol kenarı. Bitki doğal olarak 1800-2500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli olup, özellikle yaprak, sap ve köklerinde bulunan alkaloidler ve saponinler neredeyse insanlar ve hayvanlar için tehlike arz eder. Bitkinin tüm kısımları yüksek oranda müsilaj, uçucu yağ ve glikozit içerir. Özellikle tohumlarında bulunan saponinler balıklar için de zehirli olup balık avlamada kullanılır.

Belirtiler: Bulantı, kusma, ishal, karın ağrısı.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Ekilmemiş araziler, yol kenarları, bozuk alanlar ve çayırlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: İki yıllık otsu bir bitkidir. Boyları 20-150 cm arasında değişen dik, bazen dallanmış gövdelidir. Gövde ve yapraklar yünümsü tüylerle kaplıdır. Yaprakları, gövdenin alt kısımlarında rozet şeklinde dizilmiştir. Yapraklar yünümsü tüylü, şekilleri genellikle yumurta veya dikdörtgen biçimindedir. Çiçekleri sarı renklidir ve Haziran-Ağustos aylarında çiçek açar. Çiçekler gevşek salkım oluşturur ve her çiçek grubu 1-7 adet arasında değişen sayıda çiçek içerir. Meyveleri kapsül tipi olup, genişçe eliptik veya neredeyse küresel şekildedir.

34. SOLANACEAE

159. *Datura stramonium* L.

Bitkinin Yerel Adı: Boru çiçeği, Abızambak, Abuzambak, Bostan Karanfili, Büyü Otu, Cin Otu, Kokar Ot, Kokar Otu, Sihirbaz Otu, Şeytan Elması, Şeytan Otu, Şeytan Tuzluğu, Tatala, Tatula, Tatüle, Yeleşik

Bitkinin Literatürdeki Adı: Tatula, Abızambak

Lokalitesi: Kuşdağı köyü**,** Örmeli köyü tarla kenarı, Çavuştepe kalesi civarı. Bitki doğal olarak 0-950 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bu bitkinin tüm kısımları, özellikle tohumları, meyvesi ve yeşil yapraklarında tropan alkaloidleri (atropin, hiyosiyamin ve skopolamin) içermesi nedeniyle zehirlidir.

Belirtiler: Halüsinasyonlar, sersemlik, hafıza kaybı, kas spazmları, kalp atışlarında artış, nefes alma zorluğu, görme bozuklukları, ağızda kuruma, susama, bulantı, kusma, baş ağrısı, baş dönmesi, göz bebeklerinde büyüme, koma ve hatta ölüm görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tarlalar, çorak yerler, yol kenarları, örenler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık otsu bir bitkidir. 40-200 cm arasında değişen boyda ve dallanmış bir gövdeye sahiptir. Koyu yeşil renkteki yaprakları saplı, yumurta şeklinde ve düzensiz dişli kenarlıdır. Yaprakların tabanı asimetrik bir yapıya sahiptir. Mayıs-Kasım ayları arasında çiçek açan bitki, büyük, boru şeklinde, 5-9 cm uzunluğunda, beyaz veya mor renkli çiçeklere sahiptir. Çiçekler gündüzleri kapanıp solmakta, gece ise açılarak güveler tarafından tozlaşmaya yardımcı olan, nüfuz edici bir koku yaymaktadır. Meyve yumurta şeklinde, yaklaşık 3-5 cm büyüklüğünde, dışı sert dikenlerle kaplı bir kapsüldür. Bu kapsül içerisinde çok sayıda, böbrek şeklinde, siyah renkli tohum bulunur. Ekim-Kasım aylarında olgunlaşan meyveler açılarak tohumlarını dışarı saçar.

160. *Hyoscyamus reticulatus* L. END.

Bitkinin Yerel Adı: Kumacıkotu, Dağ Küncüsü, Küncü, Küncüye Kogan, Habresjk, Zehirli Banotu

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kumacıkotu, Zehirli Banotu

Lokalitesi: Örmeli köyü yol kenarı, Kuşdağı köyü kayalık alan. Bitki doğal olarak 0-2300 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Hyosiyamin, tropan ve skopolamin alkaloidleri ve biraz da atropin taşır. Hem insanlar hem de hayvanlar için çok zehirli bir bitkidir. *Hyoscyamus niger* L. de alanda yetişen ve benzer özelliklere sahip bir türdür.

Belirtiler: Yanlış dozda ve kontrolsüz tüketilmesi sonucu bulantı, kusma, baş dönmesi, hayal görme gibi sorunlar yaratır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Terkedilmiş alanlar, kayalık yerler, ekin tarlaları, yol kenarları, harabeler.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Tek yıllık veya iki yıllık otsu bir bitkidir. Gövdesi dik, 40-60 cm boylanabilen, salgılı tüylü ve havlıdır. Dip ve alt sap yaprakları saplı, dikdörtgenimsi veya beyzi biçimli, kemarları çok parçalı veya bölümlü olup yaprak sapı, yaprağın ½ sinden kısadır. Üst yapraklar ise sapsız, parçalı veya sağlam kenarlıdır. Çiçekleri krem renklidir, sonradan morumsu-menekşe renkli ağsı damarlara sahip, çan biçiminde ve 20-30 mm uzunluğundadır. Çanak yaprakları 10-20 mm uzunluğunda, meyve döneminde

20-30 mm'ye kadar büyüyerek uçları sivri ve delici hale gelir. Stamenler çiçek içinde yer alır ve sarı renkli anterler taşır. Meyvesi kapsül olup, içinde çok sayıda tohum bulunur. Tohumlar ciltsiz yüzeyli grimsi-kahverengi renklidir. Çiçeklenme zamanı Nisan-Ağustos ayları arasıdır.

161. *Hyoscyamus niger* L.

Bitkinin Yerel Adı: Xerebeng, Giyabeng

Bitkinin Literatürlerdeki Adı: Banotu, Kara Banotu, Gavur Haşhaşı, Bilsenkraut, Jusquame, Herbane, Konca, Bango Otu, Berabencê, Devdala Otu, Diş Otu, Kumacık Otu, Diş Tohumu, Göz Tohumu, Diş Ağrısı Otu, Batbatotu, Banotu, Beng, Karabanotu, Şeytan Gözü, Domuz Fasülyesi, Bengildek, Berç, Köpek Galgıdan, Gavur Haşhaşı, Tabanca Kapsülü, Benc, Bezo Kasken, Çelekok, Henbane, Tare Varekan

Lokalitesi: Dağseven köyü yol kenarı, Norduz yaylası. Bitki doğal olaral 0-2300 metre yüksekliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: İnsan ve hayvanlar için zehirli bir bitkidir (Özçelik ve Sağmanlıgil, 1993). Çok tehlikeli bir zehirli bitkidir. Hyoscyamus cinsi bitkilerin tüm kısımları, yani

yaprakları, çiçekleri, meyveleri ve tohumları zehirli bileşenler içerir. *Hyoscyamus niger*'in başlıca zehirli bileşenleri, atropin, hiyosiyamin ve skopolamin gibi tropin alkaloidleridir. Bu alkaloidler antikolinerjik etki gösterirler, yani sinir sistemindeki asetilkolin reseptörlerini bloke ederler. Bunun sonucunda, merkezi sinir sistemi üzerinde uyuşukluk, bulanık görme, konuşma bozukluğu, bilinç kaybı ve koma gibi belirtiler ortaya çıkabilir. Daha yüksek dozlarda ise solunum ve kalp fonksiyonları olumsuz etkilenebilir ve ölüme yol açabilir. Bitki tüm kısımları zehirli olmakla birlikte, en yüksek alkaloid içeriği tohum ve yeşil aksamında bulunur. Yapılan analizlerde, *H. niger*'in yaprak ve tohumlarındaki toplam alkaloid miktarının % 0.058 ile % 0.231 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Bu nedenle, bitkinin özellikle tohum ve yeşil kısımları en tehlikeli bölümleridir. *H. niger*'in tüketilmesi sonucu oluşan zehirlenme belirtileri arasında; ağız kuruluğu, görme bozuklukları, yanma hissi, bulantı, kusma, huzursuzluk, baş dönmesi, bilinç kaybı, nöbetler ve koma sayılabilir. Zehirlenme vakalarında ilk 12-48 saat içinde nöbetler görülebilir ve ölümcül sonuçlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle, *Hyoscyamus niger* türünün tüm kısımları son derece zehirli olup, özellikle yaprak ve tohumları tıbbi doz aşımında ciddi sağlık sorunlarına ve ölüme yol açabilir. Bu bitkiyle temasından ve özellikle yutulmasından kesinlikle kaçınılmalıdır. Herhangi bir şüpheli durumda acilen tıbbi yardım alınması gerekmektedir. Göz kaşıntısının, göz ve diş ağrılarının tedavisinde, bitkinin tohumları korlaşmış ateşe bırakılıp çıkan bu dumanın göz ve ağız içine ulaşması sağlanır. (Fujita vd., 1995).

Belirtiler: Ağız kuruluğu, görme bozuklukları, yanma hissi, bulantı, kusma, huzursuzluk, baş dönmesi, bilinç kaybı, nöbetler ve koma.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: *H. niger*, kayalık, taşlık ve kumlu alanlarda, hububat tarlalarında, yol kenarlarında ve atık alanlarda yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çoğunlukla iki yıllık, bazen tek yıllık otsu bir bitkidir. Gövdeleri dik, 20-100 cm boyunda, dallanabilen ve salgılı tüylerle kaplıdır. Yaprakları yumurta şeklinden mızraksı şekle kadar değişen, 5-25 cm uzunluğunda, kenarları girintili veya loplu, gövde yaprakları sapsız ve gövdeyi saran şekildedir. Çiçekleri Nisan-Ağustos aylarında açar, sarımsı renkli ve mor damarlarla bezelidir. Çanak yaprakları 10-15 mm, meyve döneminde 20-40 mm uzunluğundadır ve yoğun

tüylüdür. Dişleri sivri uçludur. Taç yaprakları 25-35 mm, donuk sarı renkli ve boğaz kısmı koyu morudur. Erkek organ (stamenler) içe doğru kıvrıktır ve mor renklidir.

162. *Nicotiana tabacum* L. cv.

Bitkinin Yerel Adı: Tütün, Titin, Temako, Tutin, Tütin, Temako, Kamax

Bitkinin Literatürdeki Adı: Tütün

Lokalitesi: Örmeli köyü, Kırkgeçit köyü. Bitki 1000-1500 metre yükseklikte yetişir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin bazı kısımları zehirli özellikler taşır ve bu durum hem insanlar hem de hayvanlar için sağlık riski oluşturabilir. *Nicotiana tabacum*'un en bilinen toksik bileşeni nikotindir. Nikotin, bitkinin yapraklarında ve diğer kısımlarında yoğun olarak bulunur ve bitkinin savunma mekanizması olarak işlev görür. Nikotinin vücutta birçok etkisi vardır; bunlar arasında merkezi sinir sistemi üzerinde uyarıcı etkiler, bağımlılık yapıcı özellikler ve yüksek dozlarda zehirlenmelere yol açabilen toksik etkiler yer alır. Nikotin, insanlarda bulantı, baş dönmesi, terleme, kalp atış hızında artış gibi belirtilere neden olabilir. Yapraklar, tütünün en fazla nikotin ve diğer alkaloidleri içeren kısmıdır. Bu nedenle, tütün yaprakları en yüksek zehirlenme riskini taşır. Tütün bitkisinin kökleri de bazı toksik bileşenler içerir; ancak, genellikle bu kısımlar doğrudan insan veya hayvanlar tarafından tüketilmez. Çiçekler ve tohumlar da bazı toksik bileşenler barındırır, ancak bu kısımlar genellikle tüketim için kullanılmaz. Alışkanlık yapar. Tiryakilik derecesine varınca; el- ayak titremesi, sinir bozukluğu, hafıza durgunluğu, migren, mide rahatsızlıkları, görme zayıflığı, damar sertliği, tansiyon yüksekliği, akciğer kanseri, astım ve diğer solunum yolları hastalıklarına sebep olur (Yalçın, 1986).

Belirtiler: *Nicotiana tabacum* ile zehirlenme, genellikle bitkinin yapraklarının veya nikotin içeren ürünlerin aşırı tüketimi sonucunda gelişir. Belirtiler arasında şunlar bulunur: Mide ulantısı ve kusma, baş dönmesi ve baş ağrısı, yüksek tansiyon ve kalp atış hızında artış, terleme ve salivasyon artışı, şiddetli durumlarda nöbetler ve bilinç kaybı.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Tütün, özellikle sıcak ve ılıman iklim bölgelerinde, derin, verimli ve iyi drene olmuş topraklarda en iyi şekilde yetişmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Kültürü yapılan önemli endüstri bitkilerinden biridir. Kuvvetli kök yapısına sahiptir. Kazık köklü ve uzun yayılıcı yan kökleri

bulunur. Dik, sık dallanmış ve 1-2 metreye kadar boylanabilen otsu bir gövdeye sahiptir. Almaşık dizilimli, büyük, uzun saplı, genellikle elips veya yumurta şeklinde, 20-50 cm uzunlukta ve 10-25 cm genişlikte yapraklara sahiptir. Yaprak kenarları tüysüz ve dalgalıdır. Gövde uçlarında salkım çiçek durumunda, küçük, tüplü ve pembe, beyaz veya mor renkli çiçekler oluşturur. Çiçeklerde basit erselik yapı bulunur. Kapsül meyve oluşturur. Kapsül içerisinde ufak, kahverengi renkli çok sayıda tohum bulunur. Tek yıllık bir bitki olup, vejetasyon süresi yaklaşık 120-150 gündür. Tohumla ürerler ve çoğaltılırlar. Tohumları çok küçük ve bol miktarda üretilir. Çiçeklenme dönemi yaz aylarıdır. Toprak istekleri bakımından, hafif asit ve iyi drene olmuş, humusca zengin toprakları tercih eder. Bitkiden elde edilen yapraklar kurutularak nikotin, harmala alkaloidleri ve diğer kimyasal maddelerin üretiminde kullanılır. Tütün bitkisi, yüksek nikotin içeriği nedeniyle bağımlılık yapıcı ve sağlık açısından zararlı olarak bilinir.

163. *Sambucus nigra* L.

Bitkinin Yerel Adı: Kara Mürver, Azı Otu, Yabani Mürver

Bitkinin Literatürdeki Adı: Kara Mürver, Ağaç Mürver

Lokalitesi: Akdoğu köyü, Topyıldız köyü. Bitki doğal olarak 0-1500 metre yükseklikliklerde yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Kara mürverin yaprakları, yeşil meyveleri, kabuk ve kökleri toksik bileşikler içermektedir. Özellikle henüz olgunlaşmamış meyveleri ve yaprakları, sağlık açısından ciddi riskler taşımaktadır. Bu kısımların içerdiği glikozitler, alkaloidler, lektinler ve saponinler; kusma, ishal, karın ağrıları ve baş dönmesi gibi belirtilere neden olabilmektedir. Diğer yandan, bitki türünün çiçekleri ve olgun meyveleri geleneksel olarak gıda ve ilaç amaçlı kullanılmaktadır. Ancak bu kısımların da çiğ tüketimi önerilmemektedir, kaynatılarak veya başka yöntemlerle işlendikten sonra tüketilmeleri daha güvenlidir. *Sambucus nigra*'nın zehirli kısımlarının uygun şekilde kullanılmaması durumunda, ciddi sağlık sorunlarına yol açabileceği bilinmektedir. Bu nedenle, kara mürverin yaprak, yeşil meyve, kabuk ve kök gibi kısımları tüketilmemeli, bitki profesyonel denetim altında kullanılmalıdır. Kara mürverin yaprak, yeşil meyve, kabuk ve kök gibi kısımlarında bulunan başlıca zehirli bileşikler şunlardır: Glikozitler: Sambunigrin, sambucin ve holocalin gibi bileşikler kusma, ishal ve sinir sistemi problemlerine neden olabilir. Alkaloidler: Choline ve tyramine gibi alkaloidler de

benzer sağlık sorunlarına yol açabilir. Lektinler: Bitki dokularındaki lektinler alerjik reaksiyonlar tetikleyebilir. Saponinler: Saponin içeriği yüksek olan kısımlar sindirim sistemi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Kara mürverin güvenli kullanımı için, bitki uzmanlarının önerilerine uyulmalıdır. Yaprak, yeşil meyve, kabuk ve kök gibi zehirli kısımlar tüketilmemelidir. Sadece çiçekler ve olgun meyveler, uygun işlemlerden (kaynatma, kurutma vb.) geçirildikten sonra tüketilebilir.

Belirtiler: Zehirli bileşiklerin alınması sonucunda, başta kusma, ishal, karın ağrıları ve baş dönmesi gibi belirtiler ortaya çıkabilir. Ciddi vakalarında ise solunum güçlüğü, bilinç kaybı ve ölüm gibi sonuçlar görülebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Islak veya kuru, verimli topraklarda ve güneşli alanlarda iyi gelişim gösterir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Doğal olarak yetişen, 4-10 metre uzunluğa ve ene kadar büyüyebilen, yaprak döken bir çalı veya küçük ağaç türüdür. Bitkinin gövde kabuğu gençken açık gri renktedir, zamanla kaba gri renkli bir dış kabuk haline dönüşür. Kabuk uzunlamasına çatlaklı olup, lentisel'leri belirgindir. Yaprakları karşılıklı çiftler halinde düzenlenmiş olup 10-30 santimetre uzunluğunda, beş ila yedi (nadiren üç) çiftçe bölümlenmiş yaprakçıklardan oluşur. Yaprak çiftçikleri mızraksı, kenarları testere dişli şekilde ve 7-15 cm uzunluğunda olabilir. Kara mürverin küçük, beyaz veya kırçıl beyaz renkli çiçekleri yaklaşık 10-25 cm çapında düz veya bombeli görünümlü salkımlar halinde bir araya gelir. Çiçekler hoş kokulu olup, bir bölüntü üzerinde genellikle 5 yaprakçık bulundurur. Meyveleri yuvarlak şekilli, mor-siyah renkli, 3-5 çekirdekli küçük meyvelerdir. Meyvelerin kabuğu gergin ve parlaktır. Meyvelerin içeriği ağırlıklı olarak sudan oluşur, geriye kalan kısım ise şeker, karbonhidratlar, uçucu yağlar, proteinler, vitaminler ve mineraller gibi önemli besin bileşenlerinden oluşur. Geleneksel olarak bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirildiği gibi, meyvelerinden reçel, şurup, likör ve şarap üretiminde de yaygın olarak kullanılmaktadır. Bitkinin gerek yaprakları, çiçekleri gerekse meyveleri insan sağlığı açısından çeşitli faydalar sağladığından, tıbbi ve aromatik bitki olarak da önemli bir kullanım alanına sahiptir. Ancak, bitkinin bazı kısımlarının toksik olabileceği bilindiğinden, kullanımı öncesinde uzman görüşüne başvurulması tavsiye edilmektedir.

164. *Solanum nigrum* L.

Bitkinin Yerel Adı: Köpek Üzümü

Bitkinin Literatürdeki Adı: Köpek Üzümü, İt Üzümü, Üzümcük, İt Boncuğu, Kuş Üzümü, Stifno

Lokalitesi: Kuşdağı köyü çakıllı alan, Örmeli köyü dere kenarı. Bitki doğal olarak 0-1500 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Solanum nigrum* bitkisinin tüm kısımları zehirli maddeler içermektedir. Özellikle olgunlaşmamış, yeşil meyveleri çok zehirli olup, çocukların ölümüne neden olduğu rapor edilmiştir. Olgunlaşmış meyveleri ve yaprakları da zehirlenmeye yol açabilir. Bunun nedeni, bitkinin solanin, tomatin ve diğer toksik kimyasal maddeler içermesinden kaynaklanmaktadır. Bitkinin bütün kısımları alkaloid ve diğer organik kimyasal bileşikler içerir. Yaprakları özellikle hayvanlarda zehirlenmeye yol açabilir. *Solanum dulcamara* L**.** de gliko-alkoloidler taşır. *Solanum nigrum* L. ile aynı özellikler taşır.

Belirtiler: Bitkinin içerdiği solanin, nikotin ve diğer alkaloidler nedeniyle baş ağrısı görülebilir. Bitki bileşenlerinin sindirim sistemine olumsuz etkisi sonucunda mide bulantısı, kusma ve ishal meydana gelebilir. Bitkinin neden olduğu zehirlenme etkisi ile kişide halsizlik, baş dönmesi ve uyuşukluk görülebilir. Bitki sıvılarının cilde veya göze temas etmesi durumunda tahrişe yol açabilir. Yüksek dozda alınan bitkinin bileşenleri (özellikle solanin) sinir ve dolaşım sistemini ağır şekilde etkileyerek yaşamı tehdit eden sonuçlar doğurabilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Genellikle kültür alanları, çakıllı yerler, kum tepeleri, nehir kenarları, yol kenarları, ev harabeleri ve tarım arazilerinde yetişir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: 20-100 cm boyunda tek yıllık bir bitkidir. Gövdesi dik, dallanmış ve genellikle tüylüdür. Yaprakları basit, 10x7 cm'ye kadar, yumurtamsı şekilli, kenarları düz veya dişlidir. Çiçekleri beyaz renkli, salkım şeklinde, 5-10 adet bir arada bulunur. Meyveleri siyah renkli, küresel, 7-10 mm çapındadır. Haziran-Kasım ayları arasında çiçek ve meyve vermektedir.

165. *Solanum dulcamara* L.

Bitkinin Yerel Adı: İt Üzümü, Sofur

Bitkinin Literatürdeki Adı: Güvey Sarmaşığı, Yaban Yasemini

Lokalitesi: Kuşdağı köyü, Örmeli köyü akarsu yatağı. Bitki doğal olarak 0-2300 metre rakımlar arasında yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Zehirli özellikte bir bitkidir ve tüm kısımları zehirli kabul edilir. Bitki, sinir sistemini potansiyel olarak tehlikeli derecede etkileyen steroid alkaloid glikozitlere sahiptir. Yapılan araştırmalarda, bitkinin başta meyveli kısımları olmak üzere tüm bölümlerinin zehirli olduğu belirtilmektedir. Bitkinin en zehirli kısımları sürgün uçlarıdır. Sadece 1 gram üzerindeki sürgün ucu miktarının bile zehirli olduğu, 5-20 gram kadarının ise öldürücü olabileceği tespit edilmiştir. Kökler, gövde ve yapraklar da zehirli etkiye sahiptir (Gümüşçü ve Gümüşçü, 2012). Bitkinin tüm kısımları, uçucu yağ, saponin, triterpen, flavonoid ve steroidal glikozitler içerir. Bunlardan özellikle steroidal glikozitler (solanin, solanidina) başta olmak üzere birçok etken madde, sinir sistemini, böbrekleri ve karaciğeri olumsuz etkiler. Ayrıca bitkinin çiçek, meyve ve yapraklarında da zehirli bileşiklerin yoğun olarak bulunduğu bildirilmektedir

Belirtiler: Mide bulantısı, heyecanlanma, kalp ritim bozuklukları, kramplar, solunum yetmezliği, böbrek problemleri, kanlı idrar, rahim krampları, karaciğer hasarı, böbrek ve idrar yollarında şiddetli kanamalar yer almaktadır. Ölüm, merkezi sinir sisteminin iflası ve derin bilinç kaybı durumunda ve zehir alımından 10 saat ile günler arasında değişen sürelerde gerçekleşebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Göl kenarları, bataklıklar, kurumuş akarsu yatakları gibi nemli ve sulu ortamlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık, yarı odunsu, tırmanıcı bir bitkidir. *Solanum dulcamara*, 2 metreye kadar uzayabilen bir bitkidir. Gövdesi çıplak, tüylü veya yoğun ülgerlere sahip olabilir. Gövdenin alt kısımları odunsu yapıdadır. Yaprakları saplı, yumurta şeklinden mızrak şekline kadar değişen formda olabilir. Yaprak ayası 3-12 cm uzunluğunda ve 2-6 cm genişliğindedir. Yaprak kenarları genellikle düzdür, nadiren tabanda bir veya iki adet karşılıklı loba sahiptir. Yaprak ucu sivri veya aniden sivrileşen, yaprak tabanı ise kalpsi veya kesik şekillidir. Çiçekleri salkım şeklinde olup, menekşe rengindedir. Çanak yaprakları 2-3 mm uzunluğunda olup, üçgen şekillidir. Taç yaprakları 10-15 mm uzunluğunda, mızrak-üçgen şeklindedir ve geriye doğru kıvrıktır. Her bir taç yaprağı tabanda 2 adet yeşil leke içerir. Anterleri 5 mm uzunluğunda ve altın

sarısı renktedir. Meyveleri kırmızı, parlak, yumurta şeklinden küresel şekle kadar değişen, 7-10 mm boyutlarındadır. Mayıs-Eylül ayları arasında çiçek açar ve meyve verir.

35. THYMELAEACEAE

166. *Daphne mucronata* Royle END.

Syn: *D. Angustifolia* C. Koch.

Bitkinin Yerel Adı: Tevrixank, Tevri, Tirwe, Terewne

Bitkinin Literatürdeki Adı: Tevri, Tavri, Sıyırcık

Lokalitesi: Topyıldız köyü kayalık yamaçlar, Örmeli köyü çalılık alanlar. Bitki doğal olarak 800-3000 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Türkiye'de doğal olarak yetişen bu bitkinin tüm kısımları zehirli özellik gösterir. Bitkinin tüm kısımlarında bulunan zehirli bileşenler, tiroid bezi ve kardiyak fonksiyonları olumsuz etkiler. Özellikle yapraklar, çiçekler ve meyveler oldukça zehirlidir. Yaprakların içerdiği rezonoller, kardiyak glikozitler ve diterpenler, hayvanlar ve insanlar için toksik etkiler gösterir. Zehirli bileşenler nedeniyle, insanlar ve hayvanlar için ciddi sağlık riskleri taşıdıklarında dolayı bu bitkilerle temas edilmesi ve tüketilmesi kesinlikle önerilmemektedir.

Belirtiler: Kusma, ishal, baş ağrısı, ağızda karıncalanma, nefes darlığı ve kalp ritminde değişiklikler olarak görülebilir. Ciddi zehirlenme durumlarında ölüm riski de bulunmaktadır.

Endemizm: Endemiktir.

Habitat: Kayalık yamaçlar, çalılıklar, çakıllı alanlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık bir çalı türüdür. *Daphne mucronata*, 2.5 metreye kadar uzayabilen, her mevsim yeşil kalan, çok yıllık çalımsı bir bitkidir. Genç dalları sık tüylü olabilir. Yaprakları almaşık veya dağınık şekilde dizilmiş, 3-5.8 cm uzunluğunda, 0.4-1 cm genişliğinde, ucu sivri, derişkimsi, sapsız yapraklardır. Çiçekleri beyaz renkli, yaprak koltuklarında veya uçlarda kümelenmiş, sap üzerinde kısa durumludur. Çiçek tacının borusu 6-8 mm uzunluğunda, tüylü ve tabanında genişlemiş, 4 parçalıdır; parçalar yumurta veya ters yumurta biçimli, yaklaşık 4 mm uzunluğunda, yayvan durumdadır. Erkek organları 8 adet, 2 sıralı, üst 4 tanesi kaliks

yapraklarına karşıt, sap üzerinde kısa durumludur. Yumurtalık yumurta biçimli, yaklaşık 2.5 mm uzunluğunda, tüylüdür. Stili yoktur, stigması başlık biçimindedir. Meyveleri yaklaşık 10 mm uzunluğunda, küresel, turuncu renkli, tüylüdür.

167. *Daphne oleoides* Schreber

Bitkinin Yerel Adı: Yabani Defne, Gövçek

Bitkinin Literatürdeki Adı: Yabani Defne

Lokalitesi: Yalınca köyü kayalık yamaçlar, Norduz yaylası. Bitki doğal olarak 1700-2300 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: *Daphne oleoides* Schreber bitkisinin tüm kısımları, özellikle yaprakları, çiçekleri ve meyveleri toksik bileşikler içermektedir. Başlıca zehirli bileşikleri dafnin, dafnetin ve timeleik asittir.

Belirtiler: Temas veya tüketim durumunda ciltte tahriş, şişme, kusma, ishal ve kardiyovasküler rahatsızlıklar gibi semptomlar ortaya çıkabilir. Hayvanlar için de zehirlidir, köpeklerden kaplumbağalara kadar hemen hemen tüm hayvanlar bu bitki tarafından zehirlenebilir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: Kalkerli kayalar, meşe çalılıkları, kayalık yamaçlar.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çalı, yaprak dökmeyen ve 60 cm boyunda büyür. Dalları dik büyür. Çiçekleri beyaz, dışı morumsu ve turuncu meyveler verir. Küçük ve 60 cm'ye varan boyuyla, kırmızımsı- kahverengi, yaşlı dalları, tüysüz koyu gri renkli, yaprakları sapsız olan bir bitkidir. Çiçekleri beyaz ve meyvesi üzümsü, tek tohuma sahip, turuncu renktedir. Bitki, Mayıs-Ağustos ayları arası çiçeklenir.

36. URTICACEAE

168. *Urtica dioica* L.

Bitkinin Yerel Adı: Dezınk, Gezgezinik, Gezınk, Gezgezk, Isırgan, Dalağaz otu, Ağdalak, Dakırdalak, Erinç, Geznik, Yığınç, Bırkı, Dalan, Daladiken, Büyük Isırgan Otu, Bısırga, Gezik, Cızlağan, Dalağan, Dalağaz otu, Dalan, Dalayan, Dalgan, Deli Isırgan, Dılan, Dırık, Gezik, Geznek, Geznik, Gizirkan, Isırandalak, Isırga, Izgan, Izgın, Jincari, Kopriva, Yığınç

Bitkinin Literatürdeki Adı: Isırgan, Isırgan Otu, Deli Isırgan, Gezik, Aslan Pençesi

Lokalitesi: Topyıldız köyü dere kenarı, Norduz yaylası. Bitki doğal olarak 500-2700 metre rakımlarda yayılış gösterir.

Zehirli Kısmı: Bitkinin tüm kısımları zehirli olma özelliği göstermekte ve bu zehirlilik özelliği başlıca şu bileşiklere bağlıdır:

Formik asit: Bitkinin tüyleri içerisinde bulunan formik asit, dokunulduğunda ciltte kaşıntı, yanma ve kızarıklık gibi reaksiyonlara neden olmaktadır.

Histamin: Tüylerin içerisindeki histamin de formik asitle benzer etkiler göstermektedir. Histamin, alerjik reaksiyonları tetikleyen bir maddedir.

Asetilkolin: Isırgan otunda bulunan asetilkolin, sinir sistemini uyararak kasların kasılmasına ve kan damarlarının genişlemesine yol açar. Bu durum ağrı ve dokunma hassasiyetinde artışa neden olur.

Bitkinin zehirli bileşenleri genellikle yaprak, gövde ve köklerde yoğun olarak bulunur. Çiçekleri ve tohumları ise daha az zehirli özellik gösterir. Isırgan otunun yakıcı tüyleri, özellikle çocuklar ve hassas ciltler için oldukça tehlikeli olabilir. Ciddi zehirlenme vakalarında bulantı, kusma, kas spazmları ve hatta ölüm bile görülebilir. Buna rağmen, ısırgan otunun bazı tıbbi kullanımları da bulunmaktadır. Diüretik, antienflamatuvar ve hemostatik etkilerinden dolayı bazı hastalıkların tedavisinde kullanılabilmektedir. Fakat bitkinin zehirli kısımlarının tüketilmemesi ve kullanım sırasında gerekli önlemlerin alınması çok önemlidir.

Belirtiler: Mide bulantısı ve kusma, karın ve mide krampları, baş ağrısı, baş dönmesi, yüz ve karın bölgesinde kızarıklık, göz ve cilt tahrişi, ağızdan salya akması, nefes almada güçlük, ateş ve titreme, halsizlik ve baygınlık hissi, nöbet geçirme. Hafif zehirlenmelerde bu belirtiler görülürken, ciddi zehirlenmelerde ise vücutta daha ağır semptomlar ortaya çıkabilmektedir. Örneğin, solunum güçlüğü, bilinç kaybı, konvülsiyonlar, böbrek ve karaciğer fonksiyon bozuklukları, hatta ölümle sonuçlanabilen durumlar görülebilir. Isırgan otu zehirlenme belirtileri, bitkinin yapraklarındaki histamin, asetilkolin, serotonin, asitler ve diğer bileşiklerin etkisiyle ortaya çıkmaktadır. Bu kimyasallar, ciltte ve mukoz membranlarda tahriş ve ağrıya neden olurken, sindirim sistemi üzerinde de zararlı etkilere yol açmaktadır. Ayrıca, bitkinin içerdiği oksalat kristalleri de cilt ve göz tahrişine katkıda bulunmaktadır. Hafif zehirlenme vakalarında ilk yardım olarak, maruz kalan bölge bol suyla yıkanmalı, yenilen kısımlar çıkarılmalı ve semptomatik tedavi uygulanmalıdır. Ciddi zehirlenme

durumlarında ise hızlı bir şekilde tıbbi yardım alınması gerekmektedir. Çünkü ileri evreler hayati tehlike arz edebilmektedir.

Endemizm: Endemik değildir.

Habitat: *Urtica dioica*'nın habitat olarak tercih ettiği alanlar incelendiğinde, ormanlık bölgeler, gölgelik dağ geçitleri ve kayalıklar, akarsu kenarları gibi nemli ve yarı gölge ortamları olduğu görülmektedir.

Bitkinin Yapısı ve Genel Özellikleri: Çok yıllık otsu bir bitkidir. Bitkinin gövdesi dik, 30-150 cm uzunluğunda, dört köşeli ve kaba tüylü yapıdadır. Yaprakları saplı, geniş yumurta şeklinde, 4-11 cm uzunluğunda ve 3-10 cm genişliğindedir. Yaprak kenarları kaba dişlidir ve üst yüzeyi koyu yeşil, parlak ve yakıcı tüylerle kaplıdır. Bitki iki evciklidir, yani aynı bitkide hem erkek hem de dişi çiçekler bulunur. Çiçekleri yaprakların koltuğunda yer alır ve 8 cm'ye kadar uzunlukta, çok dallı salkımlar oluşturur. Erkek ve dişi çiçekler benzer görünümdedir. Dişi çiçekler belirgin morumsu fırça tüylü stigmalara sahiptir. Çiçeklenme zamanı Haziran-Eylül ayları arasındadır. Meyveleri esmer renkli fındık şeklindedir ve tohum içeren bir besi dokusuna sahiptir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Birçok bitkinin içerdiği toksik madde yoğunluğu, insanların ve otlanan hayvanların temas etmesiyle ciddi sorunlar meydana getirir. Bundan dolayı bu alanda yaptığımız çalışmalar insanların bilgilendirilmesi için sistematik olarak hazırlanmıştır (Gül ve Topcu, 2017).

Zehirli bitkilerin yoğun olarak bulunduğu alanlar, hayvan zehirlenme belirtileri ve zehirlenmelerde hayvanların gösterdikleri tepkiler iyi bilinmeli ve bu durumunda gerekli müdahaleler yapılmalıdır. Hayvanlar zehirli bitkilerin fazla bulunduğu alanlardan uzaklaştırılmalı ve veteriner hekimlere ulaşım sağlanmalıdır. Mera ve çayırlarda zehirli bitki türleri otlatmaya uygun bitki türlerinden daha erken büyür. Bu sebeple otlatılmaya uygun klimaks bitki türleri tam yetişmeden hayvanlar mera ya da çayırlara otlatmaya çıkarılmamalıdır (Balabanlı vd., 2006).

Mera yönetiminde, mera amenajmanı kurallarına mutlaka uyulmalıdır. Zehirli bitkiler, zehirli bitkilerin yoğunlukta bulunduğu alanlar, hayvanların zehirlenme anında gösterdikleri fizyolojik tepkiler ve belirtiler iyi bilinmeli ve zehirlenmelerde olabildiğince erken harekete geçerek gerekli müdahaleler yapılmalıdır. Bu tür vakalarda öncelikle hayvanlar zehirli bitkilerin yoğun olarak bulunduğu alandan çıkarılmalı ve zehirlenen hayvanlara veterinerin müdahale etmesi sağlanmalıdır. Meralarda birçok zehirli bitki, lezzetli bitkilerden daha erken büyümeye başlar, bu nedenle meralarda lezzetli klimaks bitki türleri otlatma olgunluğuna gelmeden önce hayvanlar meraya çıkarılmamalıdır. Bu durum mera amenajmanı açısından da istenen bir uygulamadır. Aç hayvanlar zehirli bitkilerin bulunduğu alanlara sokulmamalı, çok kurak geçen dönemlerde hayvanlara ek yem verilmelidir. Hayvancılık sektörünü olumsuz yönde etkileyen zehirli bitkiler, yüksek hayvan potansiyeline sahip birçok bölgemizin güncel problemleri arasındadır. Bitkisel kaynaklı zehirlenmelerde bitki türlerinin bilinmesinin yanısıra içerdikleri etken maddelerin tanı ve karekterizasyonunun teşhis ve sağaltım açısından oldukça önemli olduğu bildirilmektedir. Hayvan yetiştiriciliğinde zehirli bitkilerden kaynaklanan sorunların, geçmişte olduğu gibi günümüzde yaygınlık göstermesi bu tür bitkilerin detaylı olarak incelenmesini öncelikli hale getirmiştir. Yapılan araştırmalarda, hayvanlarda bitkisel kaynaklı zehirlenmelerin (türlere göre değişmekle birlikte) çoğunlukla akut tipte gelişerek büyük çapta hayvan ölümlerine ve

aynı zamanda canlı ağırlık artışında azalma, yaşam süresinde kısalma, yün ve süt kalitesinde bozulma gibi üretim kayıplarına da neden olduğu bildirilmiştir. Hayvancılık potansiyelinin yüksek olduğu ülkemizde veteriner toksikoloji yönünden önemli bitki türlerinin tanınmasının ve sistematik olarak incelenmesinin zehirli bitkilere bağlı kayıpların en aza indirilmesinde faydalı olabileceği düşünülmektedir (Pfister ve Provenza, 1992; Bakırel, 2002).

Aşırı ve kontrolsüz otlatma, meralarda çok iyi durumdaki (klimaks) bitki türlerinin azalmasına ve bitki örtülerinin orijinal kompozisyonlarından uzaklaşmalarına neden olmaktadır. Meralarda hızla çoğalan ve pek çoğu istilacı türlerden oluşan bitki topluluklarının büyük bir bölümü hayvanların severek ve isteyerek yemedikleri, yemekte zorlandıkları ve hatta bazen toksik maddeler içeren bitkilerden oluşmaktadır. Zehirli bitkilerin büyük çoğunluğu içerdikleri çeşitli alkaloidler ve diğer organik kimyasal bileşikler nedeni ile otlayan hayvanlar için önemli sorunlar yaratmakta, az tüketildiğinde hayvanlarda iştahsızlık ve buna bağlı olarak verim düşüklüğü görülmekte, aşırı tüketildiğinde ise zehirlenen hayvanların kurtarılması güçleşmekte, çoğu kez olay ölümle sonuçlanmaktadır. Hayvan sağlığı ve hayvansal üretim açısından zehirli bitki zararının en düşük düzeye indirilmesi için toksik madde içeren bitkilerin tanınması, biyolojilerinin ve özelliklerinin bilinmesi ve meralardan yararlanan üreticilere tanıtılması gerekir (Balabanlı vd., 2006).

Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yaygın olarak sürdürülen hayvancılık, hemen hemen tümüyle doğal kaynakların kullanımına dayalıdır. Özellikle otsu bitkilerin gelişimlerinin erken evrelerinde başlayan otlatma, çiçeklenme ve tohum oluşturma evrelerinde de devam etmekte ve bitkilerin yeni nesil vermelerini azaltmakta veya engellemektedir. Aynı zamanda, alçak yerlerden yüksek dağlık bölgelere doğru yapılan otlatma süreç içerisinde ovalıkların tamamen tarıma açılmasıyla dağlık alanların en ücra kesimlerine kadar yaygınlaştırılmıştır. Bu süreç aynı zamanda hayvancılığın yoğun olduğu bölgelerde dağlık alanların daha çok kullanılmasına neden olmuştur. Bu baskılar, otsu ve tür zenginliğinin fazla olduğu dağlık alanlarda bulunan nadir ve endemik bitkilerin populasyonlarının azalmasına hatta yok olmasına neden olmaktadır. Aşırı otlatmadan dolayı zamanla, hayvanların severek yediği bitki türleri kaybolmuş ve yerini hayvanların sevmediği dikenli, zehirli ve soğanlı, yumrulu bitkilere terk etmişlerdir (Ertekin, 2002).

Yaptığımız çalışma ile hayvancılığın gelişmesine katkı sağlamak amacıyla zararlı bitki tayin ve tespiti yapılmıştır. Zararlı birçok bitkinin tıp, sanayi, eczacılık ve birçok hizmet sektöründe kullanılmasıyla birlikte tam olarak faydaları çözümlenmemiş birçok zehirli bitki bulunmaktadır. Doğa tahribatı engellendiği zaman zehirli ve zehirsiz bitkilerin dengeye geleceği aşikardır. Zehirli bitkileri sınıflandırmak gelecek nesilleri doğa bilinci ile bilinçlendirmektir. Zehirli bitkiler, üzerinde henüz detaylı bir çalışma yapılmamış bir konudur. Bu anlamda Gürpınar ilçesinde yapılan bu çalışma ilk olması itibariyle özgündür. Özellikle hayvancılığın yaygın olduğu bu yörelerde insanlar ve hayvanlar tarafından yenildiğinde zehirlenmelere sebebiyet veren bu bitkilerin tanınması ve yöre halkına tanıtılması oldukça önem arz etmektedir. Zehirli bitkiler, birçok toksik madde içermelerine rağmen kontrollü kullanılırsa tedavide faydalı olabileceklerdir. Ya da bu konu üzerine daha detaylı ve kapsamlı çalışmalarla bu konu daha fazla aydınlatılacaktır

2022-2024 yılları arası Van'ın Gürpınar ilçesi ve ilçeye bağlı Akdoğu köyü, Elaçmaz köyü, Kuşdağı köyü, Dağseven köyü, Örmeli köyü, Topyıldız köyü, Sütlüce köyü, Yalınca köyü, Kırkgeçit köyü, Nevhent köyü, Çavuştepe kalesi civarı, Serkaş yaylası ve Norduz yaylasında zehirli bitkilerle ilgili yaptığımız araştırma sonucunda 36 familyaya ait toplam 168 bitki taksonu saptanmıştır. Bu bitkilerin 153'ü otsu, 6'sı çalı, 9'u ağaç, 41,i endemik ve 10'u kültür bitkisidir.

Araştırmanın yapıldığı alan olan Gürpınar ilçesi Doğu Anadolu Bölgesinin Van ilinin sınırları içerisinde ve bitki coğrafyası açısından İran– Turan fitocoğrafik bölgesinde yer alır. Meteorolojik verilere dayanarak bu bölgenin ikliminin Akdeniz'in biyoiklim sınıfına girdiği gözlemlenmiştir (Akman, 1990). Bu da çalışma alanımızdaki bitki çeşitliliğinin fazla olmasını sağlamıştır. Çalışma alanında tespit edilen bitkiler familya, cins, tür ve endemik tür sayıları ile verilmiştir. (Çizelge 5.1)

Çizelge 5.1 Gürpınar ilçesinde tespit edilen familyalardaki cins, tür ve endemik tür sayıları

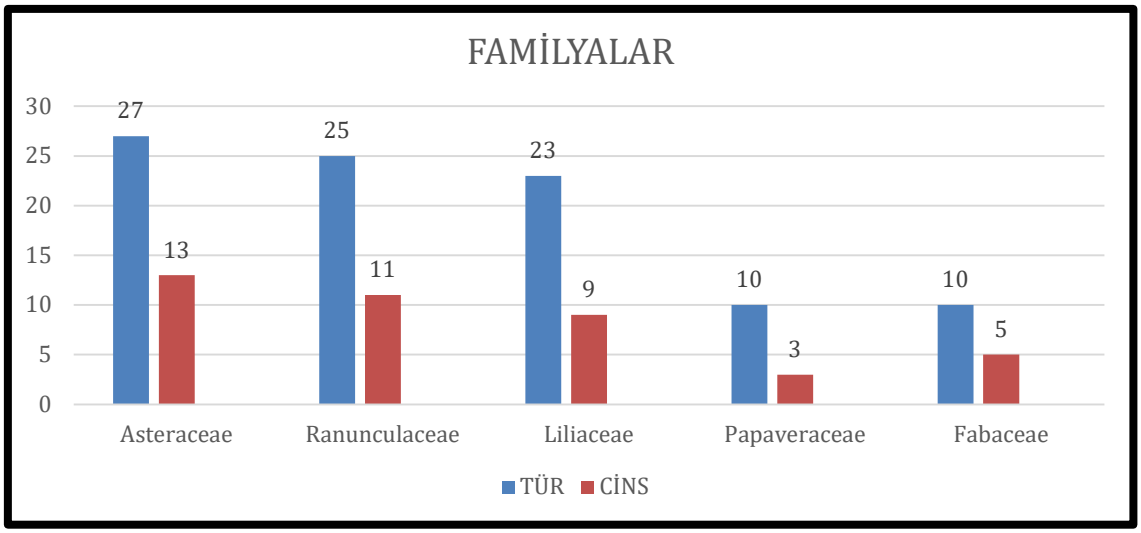
Numara	Familya	Cins	Endemik	Tür
1.	ACERACEAE	1		1
2.	APIACEAE	8	1	9
3.	ARISTOLOCHIACEAE	1		1
4.	ASCLEPIADACEAE	1		1
5.	ASTERACEAE	13	6	27
6.	BORAGINACEAE	6	1	6
7.	BRASSICACEAE	1		1
8.	CAMPANULACEAE	1	1	2
9.	CAPRIFOLIACEAE	1		1
10.	CARYOPHYLLACEAE	2		2
11.	CHENOPODIACEAE	1		1
12.	CONVULVULACEAE	2		2
13.	CORNACEAE	1		1
14.	CUCURBITACEAE	1		1
15.	CUPRESSACEAE	1		2
16.	EUPHORBIACEAE	2	1	6
17.	ELAEAGNACEAE	1		1
18.	EQUISETACEAE	1		3
19.	FABACEAE	5	3	10
20.	FAGACEAE	1		1
21.	HYPERICACEAE	1	2	3
22.	JUGLANDACEAE	1		1
23.	LAMIACEAE	1	1	2
24.	LILIACEAE	9	11	23
25.	MORACEAE	1	1	1
26.	PAPAVERACEAE	3	2	10
27.	PLATANACEAE	1		1
28.	POACEAE	3		3

Çizelge 5.1 Gürpınar ilçesinde tespit edilen familyalardaki cins, tür ve endemik tür sayıları (devam)

Numara	Familya	Cins	Endemik	Tür
29.	POLYGALACEAE	1	1	1
30.	POLYGONACEAE	1		1
31.	RANUNCULACEAE	11	6	25
32.	ROSACEAE	4		4
33.	SCROPHULARIACEAE	1	2	4
34.	SOLANACEAE	5	1	7
35.	THYMELAEACEAE	1	1	2
36.	URTICACEAE	1		1
TOPLAM	36	96	41	168

Araştırma alanında tespit edilen bitkilerinden en fazla takson içeren ilk 5 familya şunlardır:

1. Asteraceae 27 takson (% 16.07)
2. Ranunculaceae 25 takson (% 14.88)
3. Liliaceae 23 takson (% 13.69)
4. Fabaceae 10 takson (% 5.95)
5. Papaveraceae 10 takson (% 5.95)



Şekil 5.1 Araştırma alanında tespit edilen bitkilerden en fazla takson içeren 5 familyada bulunan tür ve cins sayılarının karşılaştırılması

5.1 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Endemik Bitki Listesi

Araştırma alanımız İran-Turan fitocoğrafik alan içerisinde yer aldığından bitki çeşitliliği ve endemizm bakımından zengin bir yöredir. Çalışma alanında 41 takson endemik bitki tespit edilmiştir. Tespit edilen endemik taksonların diğer taksonlara oranı % 24.40'tır. Aşağıda araştırma alanında tespit edilen endemik bitki taksonları listesi ve literatürdeki adları verilmiştir.

Endemik bitki listesi:

1-*Allium akaka* S.G. Gmelin END. (Kuzukulağı, Guhbızın)

2-*Allium longicuspis* Regel END. (İt Körmeni, Yabani Soğan, Sirik)

3-*Allium microspathum* Ekberg END. (Yayla Soğanı)

4-*Astragalus gummifer* Labill. END. (Sakız Geveni, Geven, Ak Geven)

5-*Astragalus pycnocephalus* Fisch. var. *pycnocephalus* END. (Kitre Zamkı, Geven)

6-*Astragalus eriocephalus* Willd. subsp. *elongatus* Chamb. & Matthews END. (Geven, Guni)

7-*Campanula stricta* L. var. *stricta* END. (Gürçançiçeği)

8-*Centaurea karduchorum* Boiss. END. (Güdüktülübaş)

9-*Centaurea kurdica* Reichardt END. (Pamukdikeni)

10-*Centaurea pterocaula* Trautv. END. (Çoruşbozan, Tahliş)

11-*Centaurea saligna* (C. Koch.) Wagenitz END. (Hol, Nebiçiçeği)

12-*Colchicum kotschyi* Boiss. END. (Acı Çiğdem)

13-*Colchicum szovitsii* Fisch. & Mey. END. (Katır Çiğdemi, Kar çiçeği)

14-*Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* DC. END. (Şepirze, İpar Kazgagası)

15-*Daphne mucronata* Royle END. (Tevri, Tavri, Sıyırcık)

16-*Euphorbia szovitsii* Fisch. & Mey. END. (Urus Sütleğeni)

17-*Ficus carica* subsp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz cv. END. (İncir, İt İnciri, Köpek İnciri)

18-*Fritillaria imperialis* L. END. (Ters Lale, Alal)

19-*Fritillaria kurdica* Boiss. & Noe END. (Bozlale)

20-*Fritillaria persica* L. END. (Adıyaman Ağlayan Gelin, Acem Terslalesi)

21-*Fritillaria uva-vulpis* Rıx. END. (Ayı Lalesi, Çan Çiçeği)

22-*Hypericum scabrum* L. END. (Sır Otu)

23-*Hypericum triguetrifolium* Turra END. (Pırpırotu)

24-*Hyoscyamus reticulatus* L. END. (Kumacıkotu, Zehirli Banotu)

25-*Ornithogalum platypyllum* Boiss. END. (Tükürük Otu)

26-*Papaver cylindricum* Cullen END. (Kabırcık)

27-*Phlomis armeniaca* Willd. END. (Bozşavlak)

28-*Polygala anatolica* Boiss. & Heldr. END. (Yılanyoncası)

29-*Prangos ferulacea* Lindl. END. (Çakşır Otu)

30-*Ranunculus diversifolius* Boiss. & Kotschy END. (Cilo Düğünçiçeği, Papişile)

31-*Ranunculus fenzlii* Boiss. END. (Kıncırok)

32-*Ranunculus dissectus* Bieb. END. (Kebikeç)

33-*Ranunculus grandiflorus* L. END. (Katırnalı, Büyük Düğünçiçeği)

34-*Ranunculus oxyspermus* Willd. END. (Sivri Tohumlu Düğün Çiçeği, Basurotu)

35-*Ranunculus cuneatus* Boiss. END. (Körükotu)

36-*Symphytum kurdicum* Boiss. & Hausskn. END. (Kürt Kafesotu, Karakafesotu)

37-*Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tvzel. var. *argyrophyllum* END. (Yavşan, Gümüşi Püsküllü Keklik Otu)

38-*Tanacetum chilliophyllum* (Fisch. & C.A.Mey) Schultz Bip. var. *chilliophyllum* END. (Pireotu, Bevüjan)

39-*Tulipa sintenisii* Baker. END. (Muş Lalesi, Alal, Halale)

40-*Verbascum cheiranthifolium* Boiss. END. (Bozkulak)

41-*Verbascum oreophilum* C. Koch. END. (Dağcı Sığırkuyruğu)

5.2 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Kültür Bitkileri Listesi

Çalışma alanında 10 takson kültür bitkisi tespit edilmiştir. Bu bitkiler çalışma alanı bitkilerinin % 5.95' ini oluşturmaktadır. Araştırma alanında tespit edilen kültür bitkileri ve literatür isimleri aşağıda listelenmiştir.

Kültür bitki listesi:

1-*Allium cepa* L. cv. (Soğan, Arpacık Soğanı)

2-*Allium giganteum* Regel cv. (Dev Süs Soğanı, Lüş)

3-*Allium sativum* L. cv. (Sarımsak)

4-*Cornus sanguinea* L. cv. (Yaban Kızılcığı, Yabani Kızılcık)

5-*Cydonia oblonga* Miller. cv. (Ayva)

6-*Elaeagnus angustifolia* L. subsp. a*ngustifolia* cv. (İğde, Güz İğdesi)

7-*Helianthus annuus* L. cv. (Ayçiçeği, Günebakan)

8-*Ipomoea purpurea* (L.) Roth cv. (Sarmaşık, Kahkahaçiçeği, Boru Çiçeği)

9-*Nicotiana tabacum* L. cv. (Tütün)

10-*Tagetes erecta* L. cv. (Süs Çiçeği, Kadife Çiçeği)

5.3 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Odunsu (Ağaç) Formdaki Bitki Listesi

Araştırma alanımızda odunsu yapıya sahip bitki örtüsünün zayıf durumda olduğu ve daha çok step yapıya sahip olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma alanında 9 takson ağaç formunda bitki tespit edilmiştir. Bu bitkiler, çalışma alanında tespit edilen bitkilerin % 5.35' ini oluşturmaktadır. Araştırma alanında tespit edilen ağaç taksonları listesi ve literatürdeki adları aşağıda listelenmiştir.

Ağaç formundaki bitki listesi:

1-Acer campestre L. subsp. *campestre* (Akçaağaç)

2-Amygdalus communis L. (Badem)

3-*Cydonia oblonga* Miller. cv. (Ayva)

4-*Elaeagnus angustifolia* L. subsp. a*ngustifolia* cv. (İğde, Güz İğdesi)

5-*Ficus carica* subsp. *rupestris* (Hausskn.) Browicz cv. END. (İncir, İt İnciri)

6-*Juglans regia* L. (Ceviz, Adi Ceviz)

7-*Juniperus excelsa* Bieb. (Boylu Ardıç)

8-*Platanus orientalis* L. (Doğu Çınarı)

9-*Quercus robur* L. subsp. *pedunculiflora* (C. Koch.) Menitsky. (Akmeşe)

5.4 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Çalı Formundaki Bitki Listesi

Çalışma alanında 6 takson çalı formunda bitki tespit edilmiştir. Bu bitkiler, çalışma alanında tespit edilen bitkilerin % 3.57' ini oluşturmaktadır. Araştırma alanında tespit edilen çalı taksonları listesi ve literatürdeki adları aşağıda listelenmiştir.

Çalı formundaki bitki listesi:

1-*Crataegus monogyna* Jacq. subsp. *monogyna* (Yemişen, Kırmızı Alıç)

2-*Daphne mucronata* Royle END. (Tevri, Tavri, Sıyırcık)

3-*Daphne oleoides* Schreber (Yabani Defne)

4-*Juniperus communis* L. (Adi Ardıç)

5-*Rosa canina* L. (Kuşburnu)

6-*Sambucus nigra* L. (Kara Mürver, Ağaç Mürver)

5.5 Gürpınar İlçesinde Tespit Edilen Otsu Formdaki Bitki Listesi

Araştırma alanında 153 otsu formunda bitki tespit edilmiştir. Bu bitkiler, çalışma alanında tespit edilen bitkilerin % 91.07'sini oluşturmaktadır. Aşağıda araştırma alanında tespit edilen otsu yapıya sahip bitki taksonları listesi ve literatürdeki adları listelenmiştir.

Otsu bitkiler listesi:

1-*Aconitum cochleare* Woroschin (Kurtboğan)

2-*Achillea millefolium* subsp. *millefolium* (Civanperçemi, Beyaz Civanperçemi)

3-*Achillea vermicularis* Trin. (Püşan)

4-*Adonis aestivalis* L. (Kandamlası)

5-*Anemone coronaria* L. (Taçlı Dağ Lalesi)

6-*Anthemis cotula* L. (Hozan Çiçeği, Koyungözü)

7-*Anthemis tinctoria* L. var. *tinctoria* (Boyacıpapatyası)

8-*Artemisia absinthium* L. (Acı Pelin, Ak Pelin)

9-*Agrostemma githago* L. (Buğday Karamuğu, Karamuk)

10-*Allium akaka* S.G. Gmelin END. (Guhbızın)

11-*Allium ampeloprasum* L. (Sira Kevşi, Pivazok)

12-*Allium cepa* L. cv. (Soğan, Arpacık Soğanı)

13-*Allium giganteum* Regel cv. (Dev Süs Soğanı, Lüş)

14-*Allium longicuspis* Regel END. (İt Körmeni, Yabani Soğan)

15-*Allium macrochaetum* Boiss subsp. *macrochaetum* (Kaya Sarımsağı)

16-*Allium microspathum* Ekberg END. (Yayla Soğanı)

17-*Allium sativum* L. cv. (Sarımsak)

18-*Allium schoenoprasum* L. (Sirmo, Yabani Frenk Soğanı)

19-*Aristolochia bottae* jaub. & Spach (Lohusaotu)

20-*Astragalus aduncus* Willd. (Çengelgeven, İsli Geven)

21-*Astragalus eriocephalus* Willd. subsp. *elongatus* Chamb. et Matthews END. (Guni, Geven)

22-*Astragalus gummifer* Labill. END. (Sakız Geveni, Ak Geven)

23-*Astragalus pycnocephalus* Fisch. var. *pycnocephalus* END. (Kitre Zamkı)

24-*Bellis perennis* L. (Koyungözü)

25-*Bryonia multiflora* Boiss. & Heldr. (Yaban Kabağı, Şeytan Şalgamı)

26-*Caltha polypetala* Hochst. ex Lorent (Bataklık Nergisi)

27-*Campanula glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek (Yumakçanı)

28-*Campanula stricta* L. var. *stricta* END. (Gürçançiçeği)

29-*Centaurea behen* L. (Zerdalidikeni)

30-*Centaurea iberica* Trev. ex Sprengel (Deligözdikeni, Yabanidiken)

31-*Centaurea karduchorum* Boiss. END. (Güdüktülübaş)

32-*Centaurea kurdica* Reichardt END (Pamukdikeni)

33-*Centaurea pterocaula* Trautv. END. (Çoruşbozan, Tahliş)

34-*Centaurea saligna* (C. Koch.) Wagenitz END. (Hol, Nebiçiçeği)

35-*Centaurea virgata* Lam. (Acısüpürge)

36-*Ceratocephalus falcatus* (L.) Pers. (Orak Yapraklı Düğün Çiçeği)

37-*Chardinia orientalis* (L.) Kuntze (Çağlaotu)

38-*Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album.* (Kazayağı, Ak Sirken)

39-*Chrozophora tinctoria* (L.) Rafin. (Akbaş, Siğilotu)

40-*Colchicum kotschyi* Boiss. END. (Acı Çiğdem)

41-*Colchicum szovitsii* Fisch. & Mey. END. (Katır Çiğdemi, Kar Çiçeği)

42-*Cornus sanguinea* L. cv. (Yaban Kızılcığı, Yabani Kızılcık)

43-*Conium maculatum* L. (Benekli Zehirli Baldıran)

44-*Convolvulus arvensis* L. (Sarmaşık, Yeşil Sarmaşık)

45-*Consolida orientalis (Gay)* Schröd. (Mor Çiçek)

46-*Coronilla varia* L. (Körigen)

47-*Coronilla orientalis* Miller (Ala Körigen)

48-*Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* DC. END. (Şepirze, İpar Kazgagası)

49-*Cichorium intybus* L. (Hindiba, Tali)

50-*Cionura eracta* (L.) Griseb. (Babrik)

51-*Cynodon dactylon* (L.) Pers. (Ayrık, Ayrık Otu)

52-*Cynoglossum montanum* L. (Dağ Köpekdili, Kedi Tırnağı)

53-*Datura stramonium* L. (Tatula, Abuzambak)

54-*Delphinium cyphoplectum* Boiss. (Hezar, Hezaren)

55-*Eranthis hyemalis* (L.) Salısb. (Sarı Kokulu, Kar Çiçeği)

56-*Eremurus spectabilis* M. Bieb. (Çiriş, Dağ Pırasası)

57-*Echium italicum* L. (Kurtkuyruğu)

58-*Echinophora orientalis* Hedge & Lamond (Doğu Kenger)

59-*Euphorbia macroclada* Boiss. (Sütleğen, Sütlüce Otu)

60-*Euphorbia seguieriana* Necker (Tasmaotu)

61-*Euphorbia orientalis* L. (Gezersütleğen, Doğu Sütleğeni)

62-*Euphorbia szovitsii* Fisch. & Mey. END. (Urus Sütleğeni)

63-*Euphorbia falcata* L. subsp. *falcata* (Eğri Sütleğen)

64-*Equisetıum arvense* L. (Tarla Atkuyruğu)

65-*Equisetum ramosissimum* Desf. (At Kuyruğu, Kırkkilitotu)

66-*Equisetum ramosissimum* Kunth. (Dallıatkuyruğu)

67-*Ferula orientalis* L. (Helız, Çakşır)

68-*Ferulago angulata* (Schlecht.) Boiss. subsp. *angulata*

69-*Fritillaria imperialis* L. END. (Ters Lale, Alal)

70-*Fritillaria kurdica* Boiss. & Noe END. (Bozlale)

71-*Fritillaria persica* L. END. (Adıyaman Ağlayan Gelin, Acem Terslalesi)

72-*Fritillaria uva-vulpis* Rıx. END. (Ayı Lalesi, Çan Çiçeği)

73-*Gundelia tournefortii* L. var. *tournefortii* (Kenger, Kerenk)

74-*Glaucium corniculatum* (L) Rud. (Çömlekçetlatan, Boynuzlu Gelincik)

75-*Helianthus annuus* L. cv. (Ayçiçeği, Günebekan)

76-*Hyoscyamus reticulatus* L. END. (Kumacıkotu, Zehirli Banotu)

77-*Hyoscyamus niger* L. (Banotu, Kara Banotu)

78-*Hypericum perforatum* L. (Sarı Kantaron)

79-*Hypericum scabrum* L. END. (Sır Otu)

80-*Hypericum triguetrifolium* Turra END. (Pırpırotu)

81-*Ipomoea purpurea* (L.) Roth cv. (Sarmaşık, Kahkaha Çiçeği, Boru Çiçeği)

82-*Lathyrus cicera* L. (Bayır Fiyi, Nohut Mürdümüğü)

83-*Lathyrus sativus* L. (Yaygın Mürdümük)

84-*Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus* (Gazalboynuzu)

85-*Lolium temulentum* L. (Delice, Zehirli Karanel)

86-*Muscari tenuiflorum* Tausch (Püsküllübaşı, Mor Sümbül)

87-*Myosotis alpestris* F. W. Schmidt. (Boncuk Otu)

88-*Nicotiana tabacum* L. cv. (Tütün)

89-*Ornithogalum narbonense* L. (Akbaldır)

90-*Ornithogalum oligopyllum* E.D. Clarke (Kurt Soğanı, Akyıldız)

91-*Ornithogalum platypyllum* Boiss. END. (Tükürük Otu)

92-*Onosma albo-roseum* Fisch. & Mey. (Kaya Emceği, Havaciva)

93-*Papaver rhoeas* L. (Gelincik)

94-*Papaver orientale* L. (Doğu Gelinciği, Doğu Haşhaşı)

95-*Papaver bracteatum* Lindl. (İran Gelinciği, Fars Gelinciği)

96-*Papaver tauricola* Boiss. (Toros Soğanı)

97-*Papaver fugax* Poiret var. *fugax* Poiret (Gelingülü)

98-*Papaver cylindricum* Cullen END. (Kabırcık)

99-*Papaver macrostomum* Boiss. & Huet ex. Boiss (Minimitçe, Adam Haşhaşı)

100- *Papaver somniferum* L. (Haşhaş)

101-*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steudel (Kamış)

102-*Phlomis armeniaca* Willd. END. (Bozşavlak)

103-*Phlomis kurdica* Rech. (Gubel)

104-*Pimpinella anthriscoides* Boiss. var. *anthriscoides* (Mesire Otu)

105-*Polygala anatolica* Boiss. & Heldr. END. (Yılanyoncası)

106-*Puschkinia scilloides* Adams (Adamsoğanımsı Puşkinya, Kar Sümbülü)

107-*Prangos ferulacea* Lindl. END. (Çakşır Otu)

108-*Prangos pabularia* Lindl. (Beyik, Kerkule)

109-*Ranunculus acris* L. (Acı Düğünçiçeği, Kurbağaotu)

110-*Ranunculus arvensis* L. (Mustafa Çiçeği)

111-*Ranunculus polyanthemos* L. (Savotu)

112-*Ranunculus sceleratus* L. (Bataklık Düğünçiçeği)

113-*Ranunculus diversifolius* Boiss. et Kotschy END. (Cilo Düğünçiçeği, Paişile)

114-*Ranunculus fenzlii* Boiss. END. (Kıncırok)

115-*Ranunculus dissectus* Bieb. END. (Kebikeç)

116-*Ranunculus repens* L. (Horoz İbiği, Yer Şakayığı)

117-*Ranunculus kotschyi* Boiss. (Düğün Çiçeği, Çünge)

118-*Ranunculus grandiflorus* L. END. (Katırnalı, Büyük Düğünçiçeği)

119-*Ranunculus orientalis* L. (Zehirli Düğünçiçeği)

120-*Ranunculus oxyspermus* Willd. END. (Sivri Tohumlu Düğün Çiçeği, Basurotu)

121-*Ranunculus cuneatus* Boiss. END. (Körükotu)

122-*Rheum ribes* L. (Işgın, Uçkun)

123-*Sambucus ebulus* L. (Mürverotu, Bodur Mürver)

124-*Scandix iberica* Bieb. (Kişkiş)

125-*Scilla persica* Hausskn. (Çatalsümbül, Sümbülcük)

126-*Senecio eriospermus* DC. var. *eriospermus* (Bozturanotu, Acı Papatya)

127-*Senecio racemosus* (Bieb.) DC. (Şiro)

128-*Senecio vernalis* Waldst. & Kit (Kanaryaotu)

129-*Sinapis arvensis* L. (Yabani Hardal)

130-*Silene vulgaris* (Moench) Garcke var. *commutata* (Guss.) Coode et Cullen (Ecibücü, Gımışkan)

131-*Solanum nigrum* L. (Köpek Üzümü, İt Üzümü)

132-*Solanum dulcamara* L. (Güvey Sarmaşığı, Yaban Yasemini)

133-*Solenanthus stamineus* (Desf.) Weltst. (Yaylatütünü)

134-*Symphytum kurdicum* Boiss. & Hausskn. END. (Kürt Kafesotu, Karakafesotu)

135-*Tulipa sintenisii* Baker. END. (Muş Lalesi, Alal)

136-*Tagetes erecta* L. cv. (Süs Çiçeği, Kadife Çiçeği)

137-*Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tvzel. var. *argyrophyllum* END. (Yavşan, Gümüşi Püsküllü Keklik Otu)

138-*Tanacetum balsamita* L. subsp. *balsamita* (Gümüşdüğme, Marsuvanotu)

139-*Tanacetum chilliophyllum* (Fisch. & C.A.Mey) Schultz Bip. var. *chilliophyllum* END. (Pireotu, Bevüjan)

140-*Tanacetum vulgare* L. (Solucanotu)

141-*Taraxacum montanum* (C.A. Mey.) DC. (Karahindiba, Aslandişi)

142-*Taraxacum scaturiginosum* G.E. Haglund. (Kıvırkıvır, Sarısütlü)

143-*Turgenia latifolia* (L.) Hoffm. (Karaheci, Pıtrak)

144-*Thalictrum flavum* L. (Yalanravend, Çayır Sedefi)

145-*Thalictrum minus* L. (Küçük Çayır Sedefi)

146-*Thalictrum orientale* Boiss. (Yalanravend)

147-*Trollius ranunculoides* (Smith.) Stearn. (Çünkotu, Zarif Çünkotu)

148-*Urtica dioica* L. (Isırgan, Isırgan Otu)

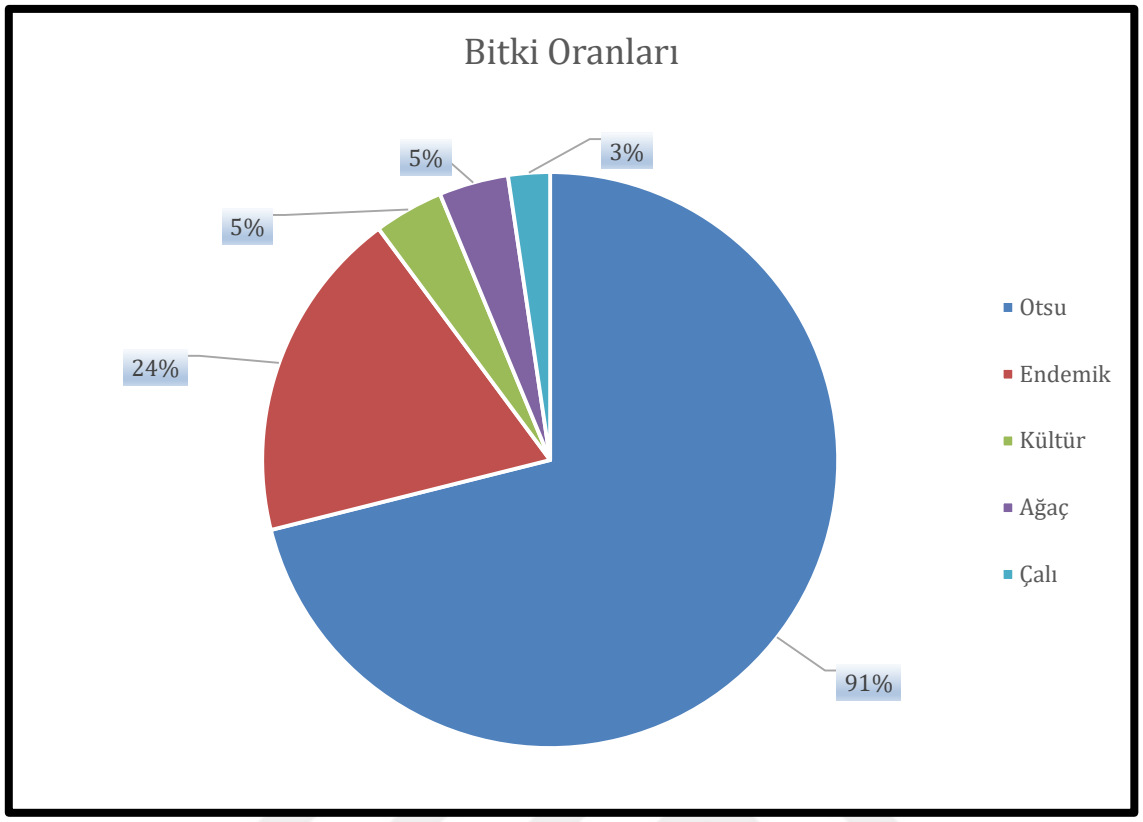
149-*Verbascum cheiranthifolium* Boiss. var *cataonicum* (Hand.-Mazz.) Murb. (Sığırkuyruğu)

150-*Verbascum sinuatum* L. (Bodanotu, Balık Otu)

151-*Verbascum oreophilum* C. Koch. END. (Dağcı Sığırkuyruğu)

152-*Verbascum cheiranthifolium* Boiss. END. (Bozkulak)

153-*Vicia ervilia* (L.) Willd. (Burçak Bitkisi, Acı bağ)



Şekil 5.2 Araştırma alanında tespit edilen taksonlardan otsu, çalı, ağaç, kültür ve endemik bitki yüzdelik oranları

5.6 Sonuç

Gürpınar ilçesi, Türkiye'nin Doğu Anadolu Bölgesinin Van ili sınırları içerisinde, Davis'in kareleme sistemine göre B9 karesinde ve bitki coğrafyası açısından İran – Turan fitocoğrafik bölgesinde yer almaktadır. Yapılan çalışmalarda, bu bölgede yaşayan insanlarla birebir görüşmeler yapılıp bitkilerin yerel isimleri ile ilgili bilgiler toplanarak arazi tarama çalışmaları yapılmıştır. 2022-2024 yılları arasında Van'ın Gürpınar ilçesi ve ilçeye bağlı Akdoğu köyü, Elaçmaz köyü, Kuşdağı köyü, Dağseven köyü, Örmeli köyü, Topyıldız köyü, Sütlüce köyü, Yalınca köyü, Kırkgeçit köyü, Nevhent köyü, Çavuştepe kalesi civarı, Serkaş yaylası ve Norduz yaylasında yapılan bu çalışma ile arazi taramaları sonucunda 36 familyaya ait 168 takson tespit edilmiştir. Bu taksonların 153 tanesi otsu yapıda, 9 tanesi ağaç formunda, 6 tanesi çalı formunda, 41 tanesi endemik ve 10 tanesi kültür bitkisidir. Yaptığımız bu çalışma ile bölgeki zehirli bileşikler içeren bazı bitkilerin tespiti sağlanmıştır. Bu anlamda hem yöre halkının

geçim kaynaklarından olan tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için zehirli bitkilerin tanınması hakkında yöre halkına bilgi verilmiş, hem de bölgenin florasına katkı sağlanmıştır.

KAYNAKLAR

Açıkgöz, E. (2001). ***Yem bitkileri (3. Baskı).*** Uludağ Üniversitesi Güçlendirme Vakfı Yayın, 182: Bursa, Türkiye

Akan, H., Aydoğdu, M., Korkut, M.M., Balos, M.M. (2008a). An ethnobotanical research of the Kalecik mountain area Şanlıurfa, South-East Anatolia. *Biological Diversity and Conservation*, 6(2), 84-90.

Akan, H., Korkut, M.M., Balos, M.M. (2008b). Arat Dağı ve çevresinde (Birecik, Şanlıurfa) etnobotanik bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 20(1), 67-81.

Akman, M. Ş., Ozan, K. (1972). Ankara yöresinde yetişen Melilotus (kokulu yonca) türlerindeki kumarinik ve flavonik glikozidlerin kağıt kromatografı metodu ile incelenmesi. ***A.Ü. Vet. Fak. Derg.,*** 19(3), 364-370.

Akman, Y. (1990). ***İklim ve biyoiklim***. Palme Yayınları, Ankara, Türkiye.

Altan, Y., Uğurlu, E., Gücel, S. (1999). Şenkaya (Erzurum) ve Çevresinin etnobotanik özellikleri. **In 1st International Symposium on Protection of Natural Environment and Ehrami Karaçam,** Erzurum, Türkiye.

Altundağ, E., Özhatay, N. (2009). Iğdır ilinde geleneksel olarak kullanılan doğal baharat bitkileri (Doğu Anadolu Bölgesi). **Ulusal Biyoloji Kongresi,** Iğdır, Türkiye..

Altundağ, E., Öztürk, M. (2011). Ethnomedicinal studies on the plant resources of east Anatolia, Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 19*(2011), 756–777. doi: https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.05.195

Anonim (2016a). İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Van, Genel Bilgiler. Erişim tarihi: 4 Kasım 2024. Erişim adresi: https://van.ktb.gov.tr/TR-52093/genel-bilgiler.html

Anonim (2016b). Seçilmiş Göstergelerle Van-2013. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). Erişim tarihi: 27 Ekim 2024. Erişim adresi: https://www.tuik.gov.tr

Aydın, İ. (1996). Yem bitkilerinin besin değerini etkileyen faktörler. *Ondokuzmayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 11(1), 167-175.

Bakırel, T. (2002). Veteriner toksikoloji yönünden Trakya Bölgesi'nin saklanan çiçekleri. *İstanbul Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi,* 28(1), 125-142.

Balabanlı, C., Albayrak, S., Türk, M., Yüksel, O. (2006). Türkiye çayır–meralarında bulunan bazı zararlı birkiler ve hayvanlar üzerindeki etkileri. *Turkish Journal of Forestry*, 7(2), 89-96.

Baydar, H. (2005). ***Tıbbi, aromatik ve keyf bitkileri bilimi ve teknolojisi*** (51 ed.). Süleyman Demirel Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Isparta, Türkiye.

Baykan Erel, Ş. (2009). *Batı Anadolu'da yayılış gösteren endemik Centaurea ensiformis P.H Davis ve Centaurea calolepis boiss. taksonları üzerinde araştırmalar,* Doktora tezi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.

Baytop T. (1999). ***Türkiye'de bitkiler ile tedavi geçmişte ve bugün.*** İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, İstanbul, Türkiye..

Baytop, T. (1989). ***Türkiye'de zehirli bitkiler, bitki zehirlenmeleri ve tedavi yöntemleri.*** istanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları no: 54,. İstanbul, Türkiye.

Baytop, T. (1994). ***Türkçe bitki adları sözlüğü,*** TDK Yayınları No: 578, Ankara, Türkiye.

Birinci, S. (2008). *Doğu Karadeniz bölgesinde doğal olarak bulunan faydalı bitkiler ve kullanım alanlarının araştırılması* Yüksek lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana, Türkiye.

Brummitt, R.K., Powell, C.E. (1992). Authors of plant names. *Royal Botanic Gardens, Kew*. 732.

Cooper, M.R., Johnson, A.W. (1984). ***Poisonous plants in Britain and their effects on animals and man.*** Ministry of Agric. Fishery and Food, Reference Book 161, 305p.

Çakılcıoğlu, U., Türkoğlu, İ., Kürşat, M. (2007). Harput (Elazığ) ve çevresinin etnobotanik özellikleri. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 22-28.

Çalka, Ö., Akdeniz N., Özkul, U., Karadağ, A.S., Behçet, L. (2011). Irritant contact dermatitis caused by *Ranunculus kotschyi* Boiss. in 6 cases. *Contact Dermatitis* 64, 174-176.

Çalka, Ö., Akdeniz, N., Metin, A., Behçet, L. (2005). Phototoxic dermatitis due to Chenopodium album in a mother and son. *Contact Dermatitis, 53*(1), 58-60.

Çelik, N., Bulur, V. (1996). Çayır-mera ve yem Bitkileri kaynaklı hayvan zehirlenmeleri ve beslenme bozuklukları. **Türkiye 3. Çayır-mera ve Yembitkileri Kongresi,** Erzurum, Türkiye.

Davis, P. H. (1965). ***Flora of Turkey and The East Aegean Islands***, Edinburgh University Press (Vol. 1.), Edinburgh.

Davis, P. H. (1985). ***Flora of Turkey and East Aegean Islands*** (Vol. 1-9). Edinburgh University Press. Edinburgh.

Davis, P. H. (1985). ***Flora of Turkey and East Aegean Islands***. Vol. 1-9. Edinburgh University Press. Edinburgh.

Davis, P. H., Hedge, I. C., 1975. The flora of Turkey: past present and future. ***Candollea*** **30**: 331-351.

Davis, P.H., R.R. Mill, K. Tan (1988). ***Flora of Turkey and The East Aegean Islands*** (Sublement), Edinburgh University Press, Vol. 10., Edinburgh.

Demir, İ. (2009). *Zernek barajı çevresi'nin (Gürpınar – Van) florası*, Yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye.

Demirci, S., Özhatay, N. (2012). An ethnobotanical study in Kahramanmaraş (Turkey); wild plants used for medicinal purpose in Andirin, Kahramanmaraş. *Turk J Pharm Sci*, 9(1), 75-92.

Dizdar, M.Y. (2003). ***Türkiye'nin toprak kaynakları.*** TMMOB Ziraat Mühendisleri

Eraydın, S. (2010). ***Camili biyosfer rezerv alanının tıbbi bitkileri,*** Yüksek lisans tezi, Artvin, Çoruh Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Artvin, Türkiye.

Ergün, A., Çolpan, İ., Yıldız, G., Küçükersan S., Tuncer, D.Ş., Yalçın, S., Küçükersan, M.K., Şehu, A. (2002). ***Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi***. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, S: 12-55, 318-344. Ankara, Türkiye.

Ertekin, S. (2002). ***Karacadağ bitki çeşitliliği***. Sürdürülebilir Kırsal ve Kentsel Kalkınma Derneği, Diyarbakır, Türkiye.

Ertuğ, F. (1999). Plants used in domestic handicrafts in central Turkey. *OT Sistematik Botanik Dergisi*, 6(2), 57-68.

Eyüpoğlu, Ü., Okaygün, I., Yaraş, F. (1983). ***Doğal boyalarla yün boyama.*** Uygulamalı Eğitim Vakfı Bülteni, İstanbul, Türkiye.

Fujita, T., Sezik, E., Tabata, M., Yeşilada, E., Honda, G., Takeda, Y., ... Takaishi, Y. (1995). Traditional medicine in Turkey VII. Folk medicine in middle and west Black Sea regions. *Economic Botany*, 49(4), 406-422.

Gençkan, M.S. (1985). ***Çayır-Mera kültürü, amenajmanı ve ıslahı***. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 483, İzmir, Türkiye.

Ghahreman, A. (1985). ***Flora of Iran***. Institut des Recherces des Forets et de Paturages Department Botanique (B.P. 13-116, Vol. 5-25), Teheran-Iran.

Gökkuş, A. (1999). ***Çayır ve meralarda yabancı bitki savaşı. çayır-mera amenajmanı ve ıslahı.*** Tarım ve Köyişleri Bakanlığı – Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Matsa Basımevi, Ankara, Türkiye.

Gül, V., Topcu, E. (2017). Salıpazarı (Samsun) ilçesinde yayılış gösteren zehirli bitkiler üzerine bir araştırma. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(2), 162-168.

Güley, M., Vural, N. (1978). ***Toksikoloji.*** Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi yayınları, Ankara, Türkiye.

Gümüşçü, A., Gümüşçü, G. (2011). Zehirli bitkiler-II. *Ziraat Mühendisliği*, (357), 42-46.

Gümüşçü, A., Gümüşçü, G. (2012). Zehirli bitkiler-III. *Ziraat Mühendisliği*, (358): 56-60.

Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. (ed.) (2012). ***Türkiye bitkileri listesi (damarlı bitkiler).*** Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.

Güner, A., Duman, H. (2007). A new juno Iris from North-east Anatolia, Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 31(4), 311-315.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. (eds.) (2000). ***Flora of Turkey and East Eagen Islands*** (vol. 11, Suplement2), Edinburgh University Pres, Edinburgh.

Itokura, Y., Habermehl, G., Mebs, D. (1988). Tannins Occurring in the Toxic Brazilian Plants. *In Herbage Abstract*, 58(12), 1-98.

Kaval I. (2011). *Geçitli (Hakkari) ve çevresinin etnobotanik özellikleri***,** Yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye.

Kocabaş, Y.Z. (2020). Türkoğlu (Kahramanmaraş) ilçe florasında bulunan zehirli bitkiler. *Turkish Journal of Science and Health*, 1(1), 42-51.

Koç, H. (2002). ***Lokman Hekimden günümüze bitkilerle sağlıklı yaşama***. Başbakanlık Basımevi, Ankara, Türkiye.

Komarov, V.L. (ed.) (1933.) ***Flora of the USRR*** (SURGUT). (English translation, vols. 1-30), Moscow and Leningrand: Akademiya Nauk SSSR.

Manga, İ., Acar, Z. (1988). ***Yem kültürünün genel ilkeleri*** (Ders notu), Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayınları (Yayın No: 37), Samsun, Türkiye.

Muca, B., Yıldırım, B., Özçelik, Ş. ve Koca, A., 2012. Isparta's (Turkey) Poisonous plants of public access places. *Biological Diversity and Conservation*, 5(1), 23-30.

Mükemre, M. (2013). *Konalga, sırmalı, dokuzdam köyleri (Çatak- Van) ve çevrelerinin etnobotanik özellikleri,* Yüksek lisans tezi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van, Türkiye.

Nohutçu, L., Tunçtürk, R., Tunçtürk, M., Şelem, E. (2024). Van ekolojik koşullarında yetiştirilen allium türlerinin besin element içeriği ile biyokimyasal içeriğinin belirlenmesi. *Journal of the Institute of Science and Technology*, 14(4), 1768-1774.

Özçelik, H., Sağmanlıgil, H. (1993). Van gölü havzasının zehirli bitkileri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi,* 4 (1), 171-189.

Özgökçe, F., Yilmaz, İ. (2003). Dye plants of east Anatolia region (Turkey). *Economic Botany*, 57(4), 454-460.

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.

Öztürk, F., Erkan, C., Çirağ, N., Özok, N., Ögün, E., Ölçücü, C. (2017). Van ili peyzaj bitkilerinin arıcılık açısından değerlendirilmesi. *YYU Tar. Bil. Derg.*, 27(4), 601-607.

Öztürk, F., Ölçücü, C. (2011). Akgöl (Özalp - Van) yakın çevresi üzerinde floristik bir çalışma. **II. Türkiye Sulak Alanlar Kongresi,** Kırşehir, Türkiye.

Öztürk, F., Ölçücü, C. (2011). Ethnobotanical features of some plants in the district of Şemdinli (Hakkari-Turkey). *International Journal of Academıc Research,* 3(1), 117.

Öztürk, F., Tugay, O,. 2005. Doğu ve Güneydoğu Anadolu florasına katkılar. ***Selçuk Üniversitesi Fen Ed. Fak. Dergisi*, 22**: 7–17.

Öztürk, M., Dinç, M. (2005). Nizip (Aksaray) bölgesinin etnobotanik özellikleri. *Ot Sistematik Botanik Dergisi,* 12**(**1), 93-102.

Pfister, J.A., Provenza, F.D. (1992). Introduction to the symposium ingestion of poisonous plants by livestock. *J. Range Manage,* 45(1), 2.

Rechinger, K.H. (1965). ***Flora of Iranica.*** Graz. Academisch Drucku Verlangsanstalt. Graz-Austria.

Seçmen, Ö., Leblebici, E. (1987). ***Yurdumuzun zehirli bitkileri***. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, İzmir, Türkiye.

Sırrı, M., Sırrı, G. (2020). Hakkâri ilinde gıda olarak tüketilen yabani bitki ve yabancı ot türlerinin güncel durumu. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi,* (19), 393-409.

Sokat, Y. (2020). Kekik üretim alanlarında görülen bazı zararlı yabancı ot türleri. *Bahri Dağdaş Bitkisel Araştırma Dergisi,* 9(1), 29-42.

Tetik, F. (2011). *Malatya İlinin etnobotanik değeri olan bitkileri üzerine bir araştırma.* Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, Türkiye.

Tosun, F., Altın, M. (1986). ***Çayır-mera-yayla kültürü ve bunlardan yararlanma yöntemleri.*** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No: 9, Samsun.

Towsend, C.C., Guest, E. (eds.) (1966). ***Flora of Iraq*** (Vol. 1-4;8;9). Ministry of Agriculture Republic of Iraq, Baghdad.

Töngel, M. Ö., Ayan, İ. (2005). Samsun ili çayır ve meralarında yetişen bazı zararlı bitkiler ve hayvanlar üzerindeki etkileri. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi,* 20(1), 84-93.

Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.B. (1964). ***Flora Europaea***. Univ. Press, Cambridge.

Tuttu, G., Abay, G. (2014). Çankırı ve çevresi zehirli bitkileri. **III. Uluslararası Odun Dışı Orman Ürünleri Sempozyumu,** Kahramanmaraş, Türkiye.

Tükel, T., Hatipoğlu, R. (2001). Çayır meralarda zehirli bitkiler ve hayvanlar üzerindeki etkileri. *Tarım ve Köy İşleri Dergisi,* (139), 40-43.

Uysal, V. (2007). *Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryum'undaki (ANK) Campanulaceae familyasının revizyonu*, Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

Yalçın, A. (1986). ***A'dan Z'ye şifalı bitkiler ansiklopedisi.*** Geçit Yayınevi, Ankara, Türkiye.

Yarsan, E. (2016). ***Evcil Hayvanlarda zehirli bitkiler ve Türkiye'deki dağılımları***. Güneş Kitabevi, Ankara, Türkiye.

Yaşar, S., Fakir, H., Erbas, S. (2010). Gas chromatographic (GC-GC/MS) analysis of essential oil of Phlomis armeniaca Willd. from mediterranean region in Turkey. *Asian Journal of Chemistry*, 22(4), 2887.

Yeşil, Y. (2007). *Kürecik (Akçadağ/Malatya) Bucağında etnobotanik bir araştırma,* Yüksek lisans tezi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.

Yılmaz, H., Akpınar Külekçi, E., Yılmaz, H. (2006). Peyzaj mimarlığı çalışmalarında kullanılan bazı süs bitkilerinin toksikolojik özellikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi,* (1), 82-95.

Yücel, E. (2012). ***Türkiye'nin çayır, mera ve ormanlarının zehirli bitkileri***. Arkadaş Basım, Eskişehir, Türkiye.

Zohary, M. (1966). ***Flora Palaestina*** (1-4), Jerusalem Acedemic Pres., Israel.

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Aydin Elmas

Eğitim Bilgileri

Lisans

Üniversite : Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Fakülte : Fen Fakültesi

Bölüm : Biyoloji Bölümü

Mezuniyet Yılı : 2013

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ORİJİNALLİK RAPORU

Tarih:21/04/2025

Gürpınar (Van) İlçesi ve Çevresi Zehirli Bitkileri

Yukarıda başlığı belirtilen tez çalışmamın, kapak sayfası, giriş, ana bölümler ve sonuç bölümlerinden oluşan toplam 198 (yüzdoksansekiz) sayfalık kısmına ilişkin, 21/04/2025 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından turnittin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre tezimin benzerlik oranı % 17 (Yüzdeonyedi) dir.

Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Tarih ve İmza
21/04/2025

Adı Soyadı: Aydin ELMAS
Öğrenci No: 21910001490
Anabilim Dalı: Biyoloji A.B.D.
Programı: Yüksek Lisans
Statüsü: (**X**) Yüksek lisans ( ) Doktora

DANIŞMAN	**ENSTİTÜ ONAYI**
Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ÖZTÜRK	
UYGUNDUR	UYGUNDUR