T.C.
HAKKARİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

HAKKÂRİ İLİNDE ZEHİRLİ BİTKİLER ÜZERİNE ETNOTOKSİK BİR ÇALIŞMA

Adnan KAPLAN

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer MÜKEMRE

HAKKARİ

2022

T.C.
HAKKARİ ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
HAKKARİ

Biyoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Adnan KAPLAN tarafından hazırlanan **Hakkâri İlinde Zehirli Bitkiler Üzerine Etnotoksik Bir Çalışma** başlıklı tez, 11.08.2022 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

	Ünvanı, Adı Soyadı	Kurumu	İmzası
Başkan :	Dr. Öğr. Üyesi İbrahim DEMİR	Bitlis Eren Üniversitesi	
Üye :	Dr. Öğr. Üyesi Metin ERTAŞ	Hakkari Üniversitesi	
Üye :	Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer MÜKEMRE	Hakkari Üniversitesi	

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu **yüksek lisans** tezi, Enstitü Yönetim Kurulunun ……Sayılı kararıyla ……. tarihinde onaylanmıştır.

Prof. Dr. Can YILMAZ

Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezde sunulan tüm bilgi ve sonuçların, bilimsel yöntemlerle yürütülen gerçek deney ve gözlemler çerçevesinde tarafımdan elde edildiğini, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kuralların gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

11/08/2022

İmza

Adnan KAPLAN

ÖZET

Hakkâri İlinde Zehirli Bitkiler Üzerine Etnotoksik Bir Çalışma

Adnan KAPLAN

Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer MÜKEMRE

2022, 164 s

Bu çalışmada; Hakkâri ilinde yayılış gösteren toksik bitkilere ait etnotoksik bilgiler ortaya konmuştur. Ayrıca bitkilerin yöresel adları, zehirli kısımları, zehirli dozu, toksik etkisi ve bilgi veren kişi sayısı verilmiştir.

Çalışma, 2020-2022 yılları arasında Hakkâri İli'ne bağlı yerleşim yerlerinde 341 kullanıcı ile yüz yüze yapılan görüşmeler ve anket çalışmaları şeklinde yürütülmüştür. Bilgi veren kullanıcıların 97 (% 28)'si kadın, 244 (% 72)'ü ise erkektir. Araştırma sonucunda 36 familyaya ait toplam 97 etnotoksik bitki taksonu ve bu taksonlara ait yerel bilgiler belirlenmiştir. Bitkilerden bazıları birden çok toksik etkiye sahiptir. Etnotoksik bitkilerin neden olduğu septomlar mide-bağırsak, dermatolojik, sinir sistemi ve ölüm gibi kategoriler olarak belirlendi. En yüksek kullanım sıklık (FIC) değeri (0.973) dermatolojik (ağız içinde tahriş, boğazda şişkinlik veya tahriş, kızarıklık, tahriş) kategorisinde hesaplanmıştır. Etnotoksik olduğu bilinen 97 bitkiden 35'i aynı zaman yerel halk tarafında gıda veya tedavi amacıyla kullanılmaktadır. Halk hekimliğinde toksik bitkilerin gıda veya tedavi amacıyla kullanımı (i) kullanılan dozuna ve (ii) iki kere kaynatma (veya demleme) fraksiyonunun uygulanmasına dayanır.

Bu çalışmada elde edilen etnobotanik veriler, toksikoloji alanında araştırma yapan araştırmacıların, zehirli bitkilere dikkatini çekecek ve zehirlenme vakaları durumunda uygun tedavi yöntemini geliştirmesine yardımcı olacaktır; Aynı zaman zehirli bitkilerle ilgili yapılacak olan farmakolojik çalışmalara yön verecektir.

Anahtar Kelimeler: Hakkâri, etnotoksik, zehirli bitki, halk hekimliği

ABSTRACT

An Ethnoxic Study On Poisonous Plants In Hakkari Province

Adnan KAPLAN

Master of Science Thesis, Biology

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Muzaffer MÜKEMRE

2022, 164 p

In this study; Ethnotoxic information on toxic plants spreading in Hakkari province were investigated. In addition, the local names of the plants, their poisonous parts, poisonous dose, toxic effect and the number of people giving information were also given.

The study was conducted as face-to-face interviews and surveys with 341 users in the settlements of Hakkari Province between the years 2020-2022. 97 (28%) of the users who provided information were women and 244 (72%) were men.

As a result of the research, 97 ethnotoxic plant taxa belonging to 36 families and local information about these taxa were determined. Some of the plants have multiple toxic effects. Septomes caused by ethnotoxic plants were determined as categories such as gastrointestinal, dermatological, nervous system and death. The highest frequency of use (Informant consensus factor-FIC) value (0.973) was calculated in the dermatological category (irritation in the mouth, swelling or irritation in the throat, redness, irritation). Out of the known 97 ethnotoxic plants only 35 were also used by local people for food or therapeutic purposes. The use of toxic plants for food or treatment in folk medicine is based on (i) the dose used and (ii) the application of two decoctions (or infusion) fractions.

The ethnobotanical data obtained in this study will draw the attention of researchers conducting research in the field of toxicology to poisonous plants and help them develop the appropriate method of treatment in case of poisoning cases; at the same time, it will direct the pharmacological studies to be carried out on poisonous plants.

Keywords: Hakkari, ethnotoxic, poisonous plant, folk medicine.

ÖNSÖZ

Yüksek Lisans tez çalışmamda bilgisi, desteği ve imkânları ile bana yol gösteren ve arazi çalışmalarımda büyük katkıda bulunan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer MÜKEMRE'ye, hayatım boyuca yanımda duran aileme ve beni her zaman destekleyen değerli eşim Hizret KAPLAN'a saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Adnan KAPLAN

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİM SAYFASI ii
ÖZET.....iii
ABSTRACT.....iv
ÖNSÖZ v
SİMGELER DİZİNİ.....vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....vii
ÇİZELGELER DİZİNİ viii
1. GİRİŞ 1
2. KAYNAK ÖZETLERİ 4
3. MATERYAL VE YÖNTEM 5
3.1. Araştırma alanının coğrafi yapısı 5
3.2. Materyalin Toplandığı lokaliteler 7
3.3. Herbaryum Örneklerinin Hazırlanması.....8
3.4. Bitkilerin kullanım sıklık değerleri (Informant consensus factor–ICF veya FIC 9
4. BULGULAR.....10
4.1. Hakkari İlinde Tespit Edilen Zehirli Bitkiler.....10
4.1.1. ADOXACEAE.....10
4.1.1.1. *Sambucus ebulus* L.....10
4.1.1.2. *Sambucus nigra* L. 11
4.1.2. APIACEAE.....12
4.1.2.1. *Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng.....12
4.1.2.2. *Bilacunaria microcarpa* (M. Bieb.) Pimenov & V.N.Tikhom. 13
4.1.2.3. *Chaerophyllum macrospermum* (Sprengel) Fisch. & C.A.Mey. 14
4.1.2.4. *Conium maculatum* L.....16
4.1.2.5. *Ferula haussknechtii* Wolff ex Rech.f. 17
4.1.2.6. *Ferula orientalis* L. 18
4.1.2.7. *Ferulago angulata* Boiss. subsp. *carduchorum* (Boiss. & Hausskn.) D. F. Chamb. 19
4.1.2.8. *Heracleum persicum* Desf. 21
4.1.2.9. *Prangos ferulacea* (L.) Lindl. 22

4.1.2.10. *Prangos pabularia* Lindl. 23
4.1.3. APOCYNACEAE 24
4.1.3.1. *Apocynum venetum* L. 24
4.1.3.2. *Periploca graeca* L. 25
4.1.3.3. *Vincetoxicum tmoleum* Boiss. 27
4.1.4. APODANTHACEAE 28
4.1.4.1. *Pilostyles haussknechtii* Boiss 28
4.1.5. ARACEAE 29
4.1.5.1. *Arum rupicola* Boiss. var. *virescens* (Stapf) P.C.Boyce 29
4.1.5.2. *Biarum bovei* Blume 31
4.1.6. ARISTOLOCHIACEAE 32
4.1.6.1. *Aristolochia bottae* Jaub. & Spach 32
4.1.7. ASPARAGACEAE 34
4.1.7.1. *Asparagus verticillatus* L. 34
4.1.7.2. *Asparagus persicus* Baker 35
4.1.7.3. *Ornithogalum narbonense* L. 36
4.1.8. ASTERACEAE 38
4.1.8.1. *Artemisia absinthium* L. 38
4.1.8.2. *Artemisia spicigera* K.Koch 39
4.1.8.3. *Artemisia vulgaris* L 40
4.1.8.4. *Centaurea glastifolia* L 41
4.1.8.5. *Centaurea pterocaula* Trautv 43
4.1.8.6. *Centaurea saligna* (C.Koch) Wagenitz 44
4.1.8.7. *Crepis hakkarica* Lamond 45
4.1.8.8. *Doronicum hakkiaricum* J.R.Edm. 47
4.1.8.9. *Inula helenium* L. subsp. *vanensis* Grierson 48
4.1.8.10. *Inula salicina* L. 49
4.1.8.11.Tanacetum kotschyi (Boiss.) Grierson 51
4.1.8.12. *Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip. 53
4.1.8.13. *Tanacetum polycephalum* Sch. Bip. subsp. *argyrophyllum* (K.Koch) Podlech 54
4.1.8.14. Tanacetum cilicium (Boiss.) Grierson 55

4.1.8.15. *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium* 57
4.1.9. BORAGINACEAE 58
4.1.9.1. *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst. 58
4.1.9.2. *Trachelanthus cerinthoides* (Boiss.) Kunze 59
4.1.10. CAPPARACEAE 61
4.1.10.1. *Capparis sicula* Veil. subsp. *herbacea* 61
4.1.11. CARYOPHYLLACEAE 62
4.1.11.1. *Agrostemma githago* L. 62
4.1.12. CLEOMACEAE 63
4.1.12.1. *Cleome ornithopodioides* L. 63
4.1.13. COLCHICACEAE 65
4.1.13.1. *Colchicum szovitsii* Fisch & Mey. subsp *szovitsii* 65
4.1.14. CONVOLVULACEAE 66
4.1.14.1. *Convolvulus betonicifolius* Mill. subsp. *peduncularis* (Boiss.) Parris 66
4.1.15. CORNACEAE 68
4.1.15.1. *Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C. A. Meyer) Jav 68
4.1.16. CUCURBITACEAE 69
4.1.16.1. *Ecballium elaterium* (L.) A.Rich. 69
4.1.17. CUPRESSACEAE 70
4.1.17.1. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* 70
4.1.18. DATISCACEAE 72
4.1.18.1. *Datisca cannabina* L 72
4.1.19. DIOSCOREACEAE 73
4.1.19.1. *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin 73
4.1.20. EPHEDRACEAE 75
4.1.20.1. *Ephedra major* Host 75
4.1.21. EUPHORBIACEAE 76
4.1.21.1. *Euphorbia denticulata* Lam. 76
4.1.21.2. *Euphorbia grisophylla* M. S. Khan 77
4.1.21.3. *Euphorbia macroclada* Boiss. 79
4.1.22. FABACEAE 80
4.1.22.1. *Onobrychis galegifolia* Boiss. 80

4.1.22.2. *Trifolium pratense* L. var. *pratense* 81
4.1.22.3. *Trifolium repens* L. var. *repens* 83
4.1.22.4. *Trifolium trichocephalum* M. Bieb. 85
4.1.23. GENTIANACEAE 86
4.1.23.1. *Gentiana verna* L. subsp. *pontica* (Soltok.) Hayek 86
4.1.24. LAMIACEAE 88
4.1.24.1. *Vitex agnus-castus* L. 88
4.1.25. LYTHRACEAE 89
4.1.25.1. *Lythrum salicaria* L. 89
4.1.26. ONAGRACEAE 90
4.1.26.1. *Epilobium algidum* M. Bieb. 90
4.1.26.2. *Epilobium hirsutum* L. 92
4.1.26.3. *Epilobium stevenii* Boiss. 94
4.1.27. OROBANCHACEAE 95
4.1.27.1. *Odontites vulgaris* Moench 95
4.1.27.2. *Pedicularis caucasica* M. Bieb 96
4.1.27.3. *Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss 98
4.1.27.4. *Rhynchocorys kurdica* Nábelek 100
4.1.28. PAEONIACEAE 101
4.1.28.1. *Paeonia mascula* (L.) Miller subsp. *mascula* 101
4.1.29. PAPAVERACEAE 102
4.1.29.1. *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* (Cullen & P.H.Davis) Liden 102
4.1.29.2. *Papaver bracteatum* Lindl. 103
4.1.29.3. *Papaver curviscapum* Nábělek 105
4.1.29.4. *Papaver glaucum* Boiss. & Hausskn. 106
4.1.29.5. *Papaver macrostomum* Boiss. & É.Huet ex Boiss. 107
4.1.29.6. *Papaver persicum* Lindl. subsp. *persicum* 109
4.1.30. PRIMULACEAE 110
4.1.30.1. *Lysimachia vulgaris* L. 110
4.1.31. RANUNCULACEAE 111
4.1.31.1. *Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis* 111
4.1.31.2. *Caltha palustris* L. 112

4.1.31.3. *Clematis orientalis* L. 114
4.1.31.4. *Consolida orientalis* (Gay.) Sehröd. 115
4.1.31.5. *Delphinium albiflorum* DC. 116
4.1.31.6. *Delphinium carduchorum* Chowdhuri & P. H. Davis 118
4.1.31.7. *Delphinium vanense* Rech.f. 119
4.1.31.8. *Ranunculus kochii* Ledeb. 121
4.1.31.9. *Ranunculus kotschyi* Boiss. 122
4.1.31.10. *Thalictrum flavum* L. 123
4.1.31.11. *Trollius ranunculinus* (Sm.) Stearn 124
4.1.32. RHAMNACEAE 126
4.1.32.1. *Rhamnus cornifolia* Boiss. & Hoh. 126
4.1.33. ROSACEAE 127
4.1.33.1. *Cotoneaster nummularius* Fisch. & C.A.Mey. 127
4.1.33.2. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. 129
4.1.34. SOLANACEAE 130
4.1.34.1. *Datura stramonium* L. 130
4.1.34.2. *Hyoscyamus niger* L. 132
4.1.34.3. *Hyoscyamus reticulatus* L. 133
4.1.34.4. *Solanum dulcamara* L. 135
4.1.34.5. *Solanum nigrum* L. subsp. *nigrum* 136
4.1.35. THYMELAEACEAE 137
4.1.35.1. *Daphne mucronata* Royle 137
4.1.36. VALERIANACEAE 139
4.1.36.1. *Valeriana alliariifolia* Adams 139
4.1.36.2. *Valeriana dioscoridis* Sm. 140
5. TARTIŞMA ve SONUÇ 142
5.1. Bitkilerin kullanım sıklık değerleri (Informant consensus factor–FIC) 152
5.2. Tedavi veya gıda amacıyla kullanılan zehirli bitki taksonları 152
KAYNAKLAR 161
ÖZGEÇMİŞ 164

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

Simgeler

m	: Metre

Kısaltmalar

BK	: Bilgi Veren Kişi Sayısı
E	: Doğu
FIC	: Informant consensus factor
M.K.	: Mükemre ve Kaplan
N	: Kuzey
subsp	: Alttür
var	: Varyete
HAKBİYOM	: Hakkâri Üniversitesi Biyolojik Çeşitlilik Araştırma ve Uygulama Merkezi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Hakkâri İl Siyasi Haritası.....5
Şekil 4.1.1.1 *Sambucus ebulus* bitkisinin genel ve meyve fotoğrafı 10
Şekil 4.1.1.2. *Sambucus nigra* bitkisinin genel, çiçek ve meyve fotoğrafı.....11
Şekil 4.1.2.1. *Anthriscus nemorosa* bitkisinin genel ve meyve fotografı 12
Şekil 4.1.2.2. *Bilacunaria mikrocarpa* bitkisinin mericarip fotografı 14
Şekil 4.1.2.3. *Chaeropyllum macrospermum* bitkisinin genel fotografı.....15
Şekil 4.1.2.4. *Conium maculatum* bitkisinin genel fotografı 16
Şekil 4.1.2.5. *Ferula haussknechtii* bitkisinin genel fotoğrafı. 18
Şekil 4.1.2.6. *Ferula orientalis* bitkisinin genel ve meyve fotoğrafı.....19
Şekil 4.1.2.7. *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* bitkisinin genel fotoğrafı.....20
Şekil4.1.2.8. *Heracleum persicum* bitkisinin genel ve peynire konmak üzere toplanmış yaprak sapları fotoğrafı.....21
Şekil 4.1.2.9. *Prangos ferulacea* bitkisinin genel ve merikarp fotoğrafı.....22
Şekil 4.1.2.10. *Prangos pabularia* bitkisinin genel ve merikarp fotoğrafı 24
Şekil 4.1.3.1. *Apocynum venetum* bitkisinin genel ve çiçek fotoğrafı 25
Şekil 4.1.3.2. *Periploca graeca* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı 26
Şekil 4.1.3.3. *Vincetoxicum tmoleum* bitkisinin genel ve çiçek fotoğrafı.....27
Şekil 4.1.4.1. *Pilostyles haussknechtii* bitkisinin genel fotoğrafı (Konukçu: *Astragalus brachycalyx*). 29
Şekil 4.1.5.1. *Arum rupicola* var. *virescens* bitkisinin genel fotoğrafı. 30
Şekil 4.1.5.2. *Biarum bovei* bitkisinin genel, yaprak, çiçek ve meyve fotoğrafı 32
Şekil 4.1.6.1. *Aristolochia bottae* bitkisinin genel fotoğrafı.....33
Şekil 4.1.7.1. *Asparagus verticillatus* bitkisinin çiçekli fotoğrafı 34
Şekil 4.1.7.2. *Asparagus verticillatus* bitkisinin olgunlaşmamış meyveli fotoğrafı..36
Şekil 4.1.7.3. *Ornithogalum narbonense* bitkisinin çiçek fotoğrafı 37
Şekil 4.1.8.1. *Artemisia absinthium* bitkisinin genel fotoğrafı 38
Şekil 4.1.8.2. *Artemisia spicigera* bitkisinin genel fotoğrafı 39
Şekil 4.1.8.3. *Artemisia vulgaris* bitkisinin genel fotoğrafı.....41
Şekil 4.1.8.4. *Centaurea glastifolia* bitkisi genel fotografı 42
Şekil 4.1.8.5. *Centaurea pterocaula* bitkisi genel fotografı 43
Şekil 4.1.8.6. *Centaurea saligna* bitkisinin genel fotoğrafı.....45

Şekil 4.1.8.7. *Crepis hakkarica* bitkisinin genel fotoğrafı.....46
Şekil 4.1.8.8. *Doronicum hakkiaricum* bitkisinin genel fotoğrafı 47
Şekil 4.1.8.9. *Inula helenium* subsp. *vanensis* bitkisinin genel fotoğrafı 49
Şekil 4.1.8.10. *Inula salicina* bitkisinin genel fotografı 50
Şekil 4.1.8.11. *Tanacetum kotschyi* bitkisinin genel fotoğrafı.....52
Şekil 4.1.8.12. *Tanacetum parthenium* bitkisinin genel fotoğrafı 53
Şekil 4.1.8.13. *Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum* bitkisinin genel ve kapitulum fotoğrafı.....55
Şekil 4.1.8.14. *Tanacetum cilicium* bitkisinin kapitulum fotoğrafı 56
Şekil 4.1.8.15. *Xanthium strumarium* subsp. *strumarium* bitkisinin genel fotoğrafı 57
Şekil 4.1.9.1. *Solenanthus stamineus* bitkisinin genel ve çiçek fotoğrafı.....58
Şekil 4.1.9.2. *Trachelanthus cerinthoides* bitkisinin genel fotoğrafı.....60
Şekil 4.1.10.1.*Capparis sicula* subsp. *herbacea* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.....61
Şekil 4.1.11.1. *Agrostemma githago* bitkisinin çiçek fotoğrafı 63
Şekil 4.1.12.1. *Cleome ornithopodioides* bitkisinin genel fotoğrafı.....64
Şekil 4.1.13.1. *Colchicum szovitsii* bitkisinin genel fotoğrafı 65
Şekil 4.1.14.1. *Convolvulus betonicifolius* subsp. *peduncularis* bitkisinin çiçek fotoğrafı.....67
Şekil 4.1.15.1. *Cornus sanguinea* subsp. *australis* bitkisinin çiçekli ve meyveli fotoğrafı.....68
Şekil 4.1.16.1. *Ecballium elaterium* bitkisinin genel fotoğrafı.....70
Şekil 4.1.17.1. *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* bitkisinin genel fotoğrafı 71
Şekil 4.1.18.1. *Datisca cannabina* bitkisinin genel fotoğrafı 73
Şekil 4.1.19.1. *Dioscorea communis* bitkisinin genel fotoğrafı.....74
Şekil 4.1.20.1. *Ephedra major* bitkisinin genel fotoğrafı 75
Şekil 4.1.21.1. *Euphorbia denticulata* bitkisinin genel fotoğrafı 77
Şekil 4.1.21.2. *Euphorbia grisophylla* bitkisinin genel fotoğrafı 78
Şekil 4.1.21.3. *Euphorbia grisophylla* bitkisinin genel fotoğrafı 80
Şekil 4.1.22.1. *Onobrychis galegifolia* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı 81
Şekil 4.1.22.2. *Trifolium pratense* var. *pratense* bitkisinin genel fotoğrafı.....82

Şekil 4.1.22.3. *Trifolium repens* var. *repens* bitkisinin genel fotoğrafı 84
Şekil 4.1.22.4. *Trifolium trichocephalum* bitkisinin genel fotoğrafı 85
Şekil 4.1.23.1. *Gentiana verna* subsp. *pontica* bitkisinin çiçek fotoğrafı.....87
Şekil 4.1.24.1. *Vitex agnus-castus* bitkisinin çiçek fotoğrafı.....88
Şekil 4.1.25.1. *Lythrum salicaria* bitkisinin genel fotoğrafı.....90
Şekil 4.1.26.1. *Epilobium algidum* bitkisinin genel fotoğrafı.....91
Şekil 4.1.26.2. *Epilobium hirsutum* bitkisinin genel fotoğrafı.....93
Şekil 4.1.26.3. *Epilobium stevenii* bitkisinin genel fotoğrafı.....94
Şekil 4.1.27.1. *Odontites vulgaris* bitkisinin çiçek durumu fotoğrafı.....96
Şekil 4.1.27.2. *Pedicularis caucasica* bitkisinin genel fotoğrafı 97
Şekil 4.1.27.3. *Pedicularis comosa* var. *sibthorpii* bitkisinin genel fotoğrafı 99
Şekil 4.1.27.4. *Rhynchocorys kurdica* bitkisinin genel fotoğrafı.....100
Şekil 4.1.28.1. *Paeonia mascula* subsp. *mascula* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.....101
Şekil 4.1.29.1. *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* bitkisinin çiçek durumu fotoğrafı.....103
Şekil 4.1.29.2. *Papaver bracteatum* bitkisinin çiçekve kapsül fotoğrafı.....104
Şekil 4.1.29.3. *Papaver curviscapum* bitkisinin genel fotoğrafı.....105
Şekil 4.1.29.4. *Papaver glaucum* bitkisinin genel ve kapsül fotoğrafı 106
Şekil 4.1.29.5. *Papaver macrostomum* bitkisinin genel fotoğrafı 108
Şekil 4.1.29.6. *Papaver persicum* bitkisinin genel fotoğrafı 109
Şekil 4.1.30.1. *Lysimachia vulgaris* bitkisinin genel fotoğrafı 111
Şekil 4.1.31.1. *Adonis aestivalis* subsp. *aestivalis* bitkisinin genel fotoğrafı 112
Şekil 4.1.31.2. *Caltha palustris* bitkisinin genel fotoğrafı.....113
Şekil 4.1.31.3. *Clematis orientalis* bitkisinin genel fotoğrafı 114
Şekil 4.1.31.4. *Consolida orientalis* bitkisinin çiçek fotoğrafı 116
Şekil 4.1.31.5. *Delphinium albiflorum* bitkisinin çiçek fotoğrafı 117
Şekil 4.1.31.6. *Delphinium carduchorum* bitkisinin çiçek fotoğrafı 119
Şekil 4.1.31.7. *Delphinium vanense* bitkisinin çiçek fotoğrafı 120
Şekil 4.1.31.8. *Ranunculus kochii* bitkisinin genel fotoğrafı.....121
Şekil 4.1.31.9. *Ranunculus kotschyi* bitkisinin genel fotoğrafı 123
Şekil 4.1.31.10. *Thalictrum flavum* bitkisinin genel fotoğrafı.....124

Şekil 4.1.31.11. *Trollius ranunculinus* bitkisinin genel fotoğrafı.....125
Şekil 4.1.32.1. *Rhamnus cornifolia* bitkisinin genel fotoğrafı.....127
Şekil 4.1.33.1. *Cotoneaster nummularius* bitkisinin meyve fotoğrafı.....128
Şekil 4.1.33.2. *Filipendula ulmaria* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.....130
Şekil 4.1.34.1. *Datura stramonium* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.....131
Şekil 4.1.34.2. *Hyoscyamus niger* bitkisinin genel fotoğrafı.....132
Şekil 4.1.34.3. *Hyoscyamus niger* bitkisinin genel fotoğrafı.....134
Şekil 4.1.34.4. *Solanum dulcamara* bitkisinin çiçek fotoğrafı 136
Şekil 4.1.34.5. *Solanum nigrum* subsp. *nigrum* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı 137
Şekil 4.1.35.1. *Daphne mucronata* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı 138
Şekil 4.1.36.1. *Valeriana alliariifolia* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.....139
Şekil 4.1.36.2. *Valeriana dioscoridis* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.....141

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1. Tez çalışması kapsamında arazi çalışması yapılan yerleşim birimleri 7
Çizelge 5.1. Saha çalışmasında bilgi alınan kişilerin demografik yapısı.....142
Çizelge 5.2. Hakkâri İlinde Tespit Edilen Zehirli Bitkilere Ait Etnotoksik Bilgiler . 145
Çizelge 5.3. Hakkâri İlinde yayılış gösteren zehirli bitkilerin kullanım sıklık (Informant consensus factor–FIC) değerleri.....153
Çizelge 5.4. Tedavi veya gıda amacıyla kullanılan zehirli bitki taksonları.....155

1. GİRİŞ

Zehirli bitkiler, insanlar ve hayvanlar için hastalık veya ölüme neden olabilecek miktarda toksik maddeleri içeren ve bu organizmaların bünyelerinde biyokimyasal ya da fizyolojik değişikliklere neden olan bitkiler olarak tanımlanmaktadır (Seçmen ve Leblebici, 1987; Tükel ve Hatipoğlu, 2001; Nelson ve ark., 2007; Serrano, 2018).

Doğu Anadolu coğrafi konumu ve yapısı, yaylacılık kültürü, kırsal yaşam tarzı ve ekonomik nedenler yerel halkın yabani bitkilerden azami ölçüde faydalanmasını sağlamış, bu sayede doğal ortam büyük bir mutfak ve eczane görevi üstlenmiştir (Mükemre, 2013). Çok sayıda doğal bitki türü gıda ve tedavi amaçlı kullanılmakla beraber, bunların önemli bir kısmının zehirli olduğunu yaşanan olumsuz tecrübeler neticesinden ortaya çıkmaktadır. İnsanlar yaşadıkları çevrede kendisine faydalı olan bitkiler kadar, zararlı ya da zehirli olabilen bitkileri de bilmelerinde yarar vardır (Tükel ve Hatipoğlu, 2001; Mendieta ve ark., 2014). Özellikle Hakkari gibi kırsal kesimlerde yaşayan halkın gıda veya tedavi amacıyla kullanılan bitkilere benzetilen zehirli bitkilerle teması yada kullanılması durumunda ciddi zehirlenmelere neden olabilmektedir. Geleneksel tıbbi tedavi işiyle uğraşan halk hekimleri tecrübelerine rağmen, aynı familyadan yer alan çoğu cinsi aynı veya benzer yöresel isimler ile adlandırılmakta ve benzer morfolojik özellikler taşıdığı için birbirlerine karıştırılmaktadır. Bitkilerin gıda veya tedavi amaçlı kullanımında en önemli sorunlardan biri bitki türünün yanlış teşhis edilmesidir. Morfolojik olarak benzer veya aynı, fakat ayrıntılı morfolojik ve anatomik teşhis neticesinde farklı olduğu tespit edilen bitkiler farklı bileşikler içerdiklerinden dolayı, kullanılacak her bitkinin familyası, cinsi, türü doğru bir şekilde ve kurallara uygun bir biçimde tanımlanmalıdır. Kullanılacak dozun doğru şekilde ayarlanması da önemlidir. Çünkü geleneksel tıbbî tedavi amacıyla kullanılan bitkilerin etkili dozun üstünde kullanılması halinde zehirlenmelere neden olabilir. Ayrıca, bitkilerin kimyasal yapısındaki bileşiklerin miktarları toplanma dönemine göre değişebilmektedir. Bu yüzden eğer bir bitki tedavi amacıyla kullanılacaksa doğru türün etkili maddelerinin doğru zaman ve dönemde toplanması oldukça önemlidir.

Tıbbi bitkiler dahil olmak üzere tüm bitkiler değişken oranlarda tek veya multi fonsiyonlu biyoaktif bileşenler içermektedir. Bu aktif bileşenler bitkinin neslinin devamı, savunma, korunma, yapısal karakter oluşumu gibi birçok aktivitenin gerçekleştirilmesinden sorumludur. Fakat bu bileşenler bazen insanlarda teması halinde vücutta tahrişlere; koklanması veya vücuda alınması durumunda alerjik reaksiyonlara, iç zehirlenme, kan, sinir veya kalp zehirlenmesine neden olabilir. Bitkilerde bulunan zehirli bileşikler; uçucu yağlar, alkaloidler, toksik amino asitler, glikozidler, reçineli bileşikler, bitki asitleri (oksalatlar), polienler, tanenler, proteinler ve peptitler, saponinler, terpenler ve diğer toksik maddeler olarak sınıflandırılmaktadır. Bu bileşiklerin bitkilerdeki birikimi, bitkilerin gelişmeye başlamasından itibaren başladığı gibi bitkilerin yaşı ile de alakalıdır. Yani zehirli bileşiklik miktarı bazı bitkilerde en fazla çiçek açma dönemine veya meyvelerin olgunlaşma dönemine kadar devam edebilir. Bitkilerdeki zehirli bileşiklerin miktarı, bitkilerin farklı organlarında, farklı miktarlarda dağılmıştır. Bazı bitkilerde en zehirli kısmı meyveleri, bazılarında kökler, bazılarında ise çiçek, yaprak ya da kabuklarıdır. Bitkilerdeki zehirli bileşik miktarı, bitkinin yetiştiği toprak cinsine, iklim şartlarına, bakıya (güney ve kuzeyde yetişenlerin zehirlilik derecesi farklı) ve coğrafi dağılışlarına göre farklılık gösterir (Seçmen ve Leblebici, 1987; Frank ve ark., 1995; Nelson ve ark., 2007; Muca ve ark., 2012; Mukemre ve ark. 2020).

Hakkari İli'nde zehirli bitkiler ile zehirlenmenin sebepleri (arazi gözlemleri);

- Zehirli bitkiler bazen gıda veya tedavi amacıyla da kullanılabilir. Fakat kullanım yöntemi yanlış olduğu zaman ciddi zehirlenmelere neden olabilir. Örneğin; *Arum sp.* veya *Biarum sp.* bitkilerinin yaprakları kurutulup bulgur pilavında tat verici olarak kullanılıyor. Kullanmadan önce üzerine sıcak su koyulup suyu döküldükten sonra kullanılır. Ancak yapraklar direk yendiğinde ağız içinde şişkinlik ve tahrişe neden olmaktadır.

- Geleneksel tıbbî tedavi amacıyla kullanılan bitkilerin etkili dozun üstünde kullanılması halinde zehirlenmelere neden olabilir. Örneğin; Hakkari yöresinde *Euphorbia* türlerindeki süttün 1-2 damlası suya katılarak kabızlık giderici olarak kullanılıyor. Fakat miktar 2 damla veya daha fazla olunca ishale, sütün vücuda teması halinde ise tahrişe neden olmaktadır.

- Benzer yöresel isimler veya morfolojik özelliklerden dolayı bitkiler zehirlenmelere neden olabilir. *Anthemis, Cota, Tanacetum, Tripleuospermum* vb. cinslere ait bazı taksonlar "papatya" olarak adlandırılmakta ve sistematik olarak da karıştırılabilmekte. Örneğin; *Tanacetum* türleri toprak üstü kısmı genellikle soğuk algınlığı ve nefes darlığı için infüzyonu içilirken, aynı cinste yer alan *Tanacetum kotschyi* bitkisinin taze yapraklar yendiğinde ağız içinde tahrişe ve karın ağrısına neden olmaktadır.
- Kazaen zehirli bir bitkinin, zehirli olan herhangi bir kısmının yenmesi.
- Bazı zehirli bitkilerin renkli kısımları, meyveleri, çekirdekleri ve tohumları vb. dikkat edici özelliklerinden dolayı özellikle çocuklar tarafından yenmeleri sonucu zehirlenme meydana gelmektedir.
- Vücudun (cild) zehirli bitkiler ile temas etmesi.
- Toz haline getirilmiş zehirli bitkilerin, havaya dağılmış tozlarının solunması sonucu zehirlenmeler meydana gelebilir.

Tüm bu nedenlerden dolayı tez çalışmamızın amacı;

- ✓ Zehirli bitkiler taşıdıkları zehirli bileşiklerden dolayı hem insan hem de hayvanları olumsuz etkilemektedir. Bu çalışmada Hakkari ilinde yayılış gösteren zehirli bitkiler hakkında bilgi verilerek, zehirli etkilerini ortaya koymak, bitki kullanımlarına dikkat çekmek.
- ✓ Zehirli bitkileri, farklı amaçlarla kullanılan diğer bitkilerden ayırt etmek oldukça zordur. Bazı zehirli bitkiler cezb edici görünüşe ya da hoş bir tada sahiptır. Bundan dolayı insanlar bu bitkilerin tadına bakmaktan veya direk temasında çekinmezler. İstenmeyen bir durumun meydana gelmesini önlemek için insanların zehirli bitkileri tanımasını sağlamak.
- ✓ Toksikoloji alanında araştırma yapan araştırmacıların, zehirli bitkilere dikkatini çekmek. Zehirlenme vakaları durumunda uygun tedavi yöntemini geliştirmek.
- ✓ Bilgilerini toplamış olduğumuz zehirli bitkilerle ilgili yapılacak olan farmakolojik çalışmalara yön vermek amaçlanmıştır.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Türkiye'de zehirli bitkilerle ilgili ilk çalışma Güley tarafından 1953 yılında Trabzon ve Samsun yörelerinde yapılmış ve 72 adet toksik etkiye sahip bitki türü tespit etmiştir.

Baytop (1963) "Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri" adlı bu eserde 161 toksik etkiye sahip bitki türü saptanmıştır. Ayrıca Baytop (1989) "Türkiye'de Zehirli Bitkiler, Bitki Zehirlenmeleri ve Tedavi yöntemleri" adlı eserinde, 49 familyaya ait zehirli bitkiler, zehir unsurlarını, toksik etkilerini, zehirlenmelerde kullanılan özel ilaçları ve zehirli bitkilerin mikroskobik yapılarını ortaya koymuştur.

Özçelik ve Sağmanlıgil (1993)'in Van gölü havzasının (Van ve Bitlis) zehirli bitkileri ile ilgili yapmış oldukları çalışmada hayvanlarda zehirlenmelere neden olan 22 familyaya ait 95 zehirli takson tespit edilmiştir.

Altındaş (1995) "İstanbul Park ve Bahçelerinde Rastlanan Zehirli Süs Bitkileri" adlı tez çalışmasında park ve bahçelerdeki zehirli süs bitkilerini incelemiştir

Yılmaz ve arkadaşları (2006) "Peysaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanılan Bazı Süs Bitkilerinin Toksikolojik Özellikleri" adlı çalışmalarında açık ve yeşil alanlarda kullanılan zehirli süs bitkilerinin bir listesini oluşturmuşlardır.

Öztürk ve ark. (2008) "Ethnoecology of Poisonous Plants of Turkey and Northern Cyprus" adlı çalışmada 64 familyaya ait 474 zehirli takson tespit ettiğini bildirilmiştir.

Muca ve ark. (2012) tarafından yapılan Isparta ilinin halka açık alanlarında bulunan zehirli süs bitkileri ile ilgili çalışma sonucunda; 62 familyaya ait 117 zehirli bitki taksonu tespit etmiştir.

Selvi ve Kalkan (2014)'nın yapmış oldukları Altınoluk (Edremit/Balıkesir) park ve bahçelerinde yayılış gösteren zehirli süs bitkileri üzerine bir araştırma sonucunda 18 familyaya ait 30 zehirli süs bitkisi taksonu tespit etmiştir.

Mukemre ve ark. (2020) tarafından yapılan "Traditional Uses of Ethnotoxic Plants In Van Province of Eastern Anatolia" adlı çalışma ile Van İlinde 19 familyaya ait 46 zehirli bitki taksonu olduğunu bildirilmiştir.

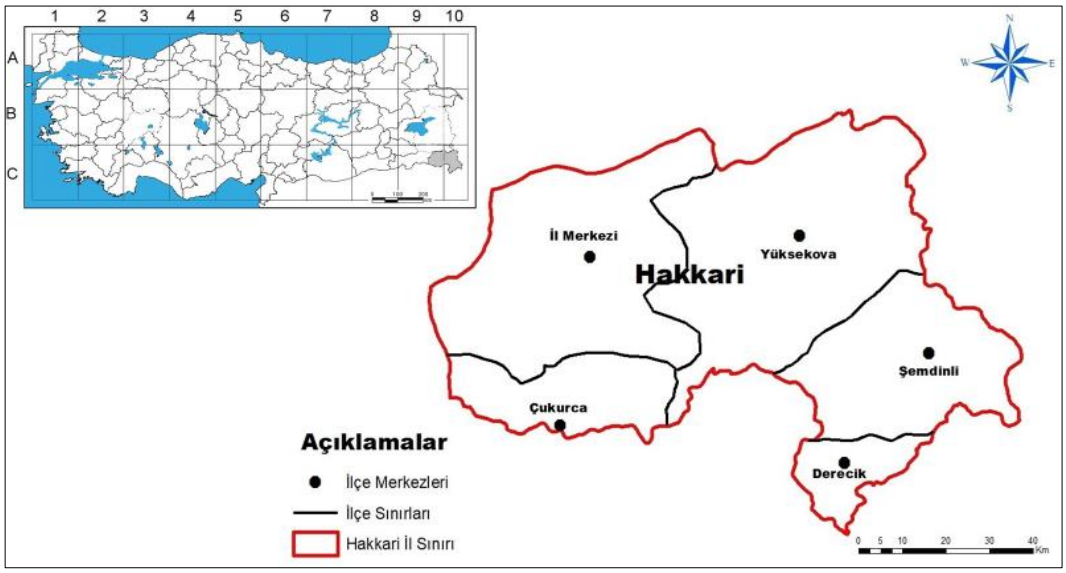
3. MATERYAL VE YÖNTEM

Tez çalışmamızın materyali Hakkâri yöresinde halkı tarafından zehirli olduğu bildiren ve özellikle doğal olarak yetişen bitkiler oluşturmaktadır. Zehirli bitkilerle ilgili bilgiler doğrudan halkla, anket tekniği ile karşılıklı görüşülerek alındı. Alınan bilgiler doğrultusunda toplanan bitkilerin bilimsel adı, botanik özellikleri, habitatları, endemizm ve nadirlik durumları, Türkiye'deki yayılış alanları ve genel yayılışları; yerel ad(lar), zehirli kısım, zehirlilik dozu, zehirlilik belirtileri ve varsa halk hekimliği kullanımı; kayıt no, toplayıcı no ve toplanan lokalitelerle ilgili bilgiler verildi.

3.1.Araştırma alanının coğrafi yapısı

Materyalin toplanacağı alan Hakkâri iline bağlı ilçe merkezleri ve bu ilçelere bağlı olan köy ve mezralardan oluşmakta olup, il merkezinin denizden yüksekliği 1.720 m' dır. 9.521 km^2'lik alana sahip olan Hakkâri ili güneyden Irak, doğudan İran toprakları; kuzeyden Başkale (Van), batıdan Beytüşşebap (Şırnak) ile sınırlıdır (**Şekil 3.1**).

Araştırma alanı fitocoğrafik bölge olarak İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde bulunur. Türkiye florasındaki kareleme sistemine göre C9 ve C10 kareleri içinde yer alır. Alanın tamamı Hakkâri İli sınırları içerisindedir.



Şekil 3.1. Hakkâri ili siyasi haritası

Hakkâri ili 1500-2000 metre arasında çok sayıda yükseltinin olmasıyla birlikte 30 'tan fazla 3000 metreyi aşan doruk mevcuttur. Bunların başlıcaları;

3.250 m yükseltili Beridalo ve Yekboy Dağları, 3.250 m yükseltili Samur Dağı, 3.460 m yükseltili Gare Dağılarıdır. Avarobaşın Çayı (Rubareşin) ile Şemdinli Çayı arasında, geniş ölçüde volkanik kayalardan oluşan Sat Dağları (İkiyaka Dağları) uzanır. Kütlenin üzerinde 3.540 m yükseltili Sat Dağı ile 3.356 m yükseltili Gevaroki Dağı önemli doruklardır. Yörenin en yüksek tepesi, ülkenin de en yüksek dağlarından olan Cilo (buzul) Dağı'ndadır. Hakkâri il merkezi doğusunda, Zap Suyu'ndan sonra, Sümbül (3.467 m) ve Mere (3.200 m) Dağları ile birden yükselen Cilo kütlesinin temelini, kalkerli ve volkanik kayalar oluşturur. Batı-doğu yönünde uzanan bu kütle, doğuya gidildikçe yükselmektedir. Ana kütle, 3.000 m yüksekliğinde bir kabartı durumundadır. Sırtın sağında ve solunda genellikle çıplak, dik ve sarp çok sayıda doruk bulunur. Sırasıyla Kisara Dağı (3.500 m), Suppa Durek Dağı (4.060 m), Köşedireği Dağı (3.700 m) ve bütün Cilo kütlesinin en yüksek noktası olan 4.135 m yükseltili Reşko (Gelyaşin ya da Uludoruk) tepesidir, 3.850 m yükseltili Maunseli Sivrisi ve 3.650 m yükseltili Gelyano tepesi asıl kütleden ayrılarak kuzey yönünden uzanan bir kol üzerindedir. Bu dağların üzerinde, yaşam olanakları son derece kısıtlıdır. Dağların yamaçlarında yer alan platolar çok engebeli olmamasına rağmen, yükselti nedeniyle yerleşik yaşam oldukça sınırlı olmaktadır (Anonim 1, 2022).

Hakkâri dağlarında iklim, yükseltiye bağlı olarak değişkendir. Yüksek bölümlerde kış hazirana kadar sürerken, yamaçlarda iklim yumuşak, yazlar serin geçer, Vadi oluklarında, özellikle güneyde Irak sınırına yakın yerlerde sıcak iklim özellikle görünmeye başlar. Yükselti, iklim ve habitat çeşitliğine bağlı olarak, bitki çeşitliliği de artmaktadır(Anonim 1, 2022).

Hakkâri ilinin en önemli platoları Nordüz, Feraşin, Mirgezer ve Mendin platolarıdır. En büyük akarsuları Büyük Zap ve Habur'dur. Hakkâri'de özellikle Cilo, Sat ve Karadağ üzerinde buzul ve krater gölleri bulunmaktadır. Bu dağların 2.600 m'den yüksek yerlerinde Özellikle kuzey yamaçlarında büyüklü, küçüklü buzul yalakları görülür. Buzul yalaklarından bazıların şekli kapalı çanak biçimindedir. Bazıları sonradan akarsuların oyma ve aşındırması ile vadi ağzını bağlamış durumdadırlar. Çanak şeklindeki buzul yalakları zamanla buzul göllerine dönmüştür. Buzul göllerinin oluşumunu açıklanması bakımından, bunların en önemlisi Gelyana Gölü'dür. Gelyana Gölü dışında, Yüksekova ilçe

sınırları içinde Cilo-Sat dağlarının kuzey yamaçlarında Sat Gölleri ile Karadağ eteklerinde Seyithan, Golaşin ve Golan gölleridir. Hakkâri ili sınırları içinde buzulların gerilmesinden sonra, akarsu oymaları sonucu Zap, Nehil, Avarobaşin, Hacıbey, Şemdinli ve Gever derin karstik vadiler oluşmuştur (Onüçyıldız ve ark., 2016)

Hakkâri İlinde iklim, yörelere göre de değişiklikler göstermektedir. İlin vadi tabanında Akdeniz ikliminin etkisi ve yüksek kesimlerinde Doğu Anadolu'nun sert karasal iklimine yakın bir iklim tipi egemendir. Sonuç olarak yörelere göre değişiklikler göstermektedir. Böylece hem karasal hem de Akdeniz iklim koşullarına uygun bitki örtüsü şekillenmektedir (Anonim 1, 2022).

3.2.Materyalin Toplandığı lokaliteler

Çalışma 2020-2022 yılları arasında; Hakkari merkez ve 4 ilçe (Yüksekova, Şemdinli, Derecik, Çukurca) ve bu ilçelere bağlı köy ve mezralarda (77 adet), yerleşim birimleri olmaları göz önüne alınarak toplam 77 adet yerleşim biriminde gerçekleştirildi (Çizelge 3.1).

Çizelge 3.1. Tez çalışması kapsamında arazi çalışması yapılan yerleşim birimleri

HAKKÂRİ		YÜKSEKOVA	
No	Yerleşim Birimin Adı	No	Yerleşim Birimin Adı
1	Kavaklı (Maronis)	**1**	Kolbaşı (Şevita)
2	Taşbaşı (Kelitan)	**2**	Armutdüzü (Matulanis-Bilican)
3	Olgunlar (Çemikan)	**3**	Dağlıca (Oramar)
4	Doğanlı Köyü	**4**	Dilekbaşı Köyü
5	Geçimli (Romtik)	**5**	Yeşiltaş (İştazin)
6	Geçitli (Peyanis-Livin)	**6**	Köprücük (Kerpil)
7	Ceylanlı (Walto)	**7**	Doğanlı (Ertuş)
8	Otluca	**8**	Yaylacık Köyü
9	Merzan	**9**	Büyük Çiftlik Beldesi
10	Bağışlı Köyü	**10**	Suüstü Köyü
11	Akçalı Köyü	**11**	Karlı Köyü
12	Tatlı Köyü	**12**	Yürekli Köyü
13	Kolbaşı Köyü	**13**	Örnek Köy
14	Ağaçdibi	**14**	Dedeler Köyü
15	Kaval Köyü	**15**	Beşbulak Köyü
16	Ördek Köyü Yolu	**16**	Değerli Köyü
17	Oğul (Gundéşéx-Taloné)	**17**	Adaklı (Alekan)
18	Kamışlı Köyü	**18**	Yoncaklı Köyü
19	Konak (Koçanis)	**19**	Esendere Beldesi
20	Üzümcü Köyü	**20**	Güçlü Köyü
21	Ceviz Dibi Köyü	**21**	Akçalı Köyü

22	Çimenli Köyü	**22**	Bajirge Köyü
23	Durankaya (Beylan)	**23**	Yemişli Köyü
24	Bay köyü	**24**	Vezirli Köyü
		25	Kısıklı
ŞEMDİNLİ		**ÇUKURCA**	
1	Şemdinli merkez	**1**	Çığlı (Aşuta)
2	Öveç Köyü	**2**	Ormanlı (Zawita)
3	Bozyamaç Köyü	**3**	Narlı (Badri)
4	Nehri Mezarlığı	**4**	Gündeş (Geyman)
5	Meşelik (Herki)	**5**	Akkaya Köyü
6	Yeşilbayır (Barzan)	**6**	Kazan (Tiyar)
7	Beyyurdu (Bedevi)	**7**	Çeltik (Tixub)
8	Yaylapınar (Salara)	**8**	Cevizli (Guzereş)
9	Yaylak (Dérareş)	**9**	Üzümlü
10	Kayalar (Katuna)	**10**	Geçimli
11	Alan (Helane)		
DERECİK			
1	Merkez (Rubarok)		
2	Anadağ (Beruh)		
3	Gelişen (Gerdi Şapatan)		
4	Ortaklar (Bisosin)		
5	Umurlu Köyü		
6	Vapurtepe Köyü Doğusu		
7	Samanlı Köyü		

3.3. Herbaryum Örneklerinin Hazırlanması

Doğal ortamdan toplanan bitki örneklerinin doğru teşhisi için toplanan örneklerin bütün organlarının tam olmasına dikkat edildi. Bundan dolayı halk tarafından toksik olduğunu bildirilen bitkilerin yayılış gösterdikleri alanlara değişik evrelerde gidilerek bir bitki için birden fazla örnek (tüm organlara sahip tam bitki şeklinde) toplandı. Toplanan bitki örnekleri lokaliteleriyle birlikte gerekli diğer arazi kayıtları yazılarak numaralandırıldıktan sonra herbaryum tekniğine uygun olarak preslenip kurutuldu, teşhisleri yapıldı ve Hakkâri Üniversitesi Biyolojik Çeşitlilik Araştırma ve Uygulama Merkezi (HAKBİYOM) bünyesinde kurulan herbariumunda (VPH) saklanmaktadır.

Bitki örneklerinin teşhisi için temel kaynaklar olarak "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000) adlı eser kullanılmıştır. Türkiye Florası'nın yetersiz kaldığı durumlarda Flora of USSR (Komarov 1933-1964), Flora of Iran (Ghahreman, 1985-2005),

Flora Iranica (Rechinger, 1965- 1977), Flora Europaea (Tutin ve Heywood, 1964-1981), Flora of Iraq (Towsend ve Guest 1966-1985), Flora Palaestina (Zohary, 1966-1986) gibi flora kitaplarından da yararlanılmıştır. Bitki örneklerinin doğru ve güncel, bilimsel ve yerel isimlerinin belirlenebilmesi için "Türkiye Bitkileri Veri Servisi (Tübives, 2016)", "Türkiye Bitkileri Listesi (Güner vd., 2012)", "World Checklist of Selected Plant Families (Govaerts, 2016)", "International Plant Name Index (IPNI, 2021)" ve "The Plant List (2021)" ten yararlanılmıştır.

3.4.Bitkilerin kullanım sıklık değerleri (Informant consensus factor–ICF veya FIC)

Bitkilerin kullanım sıklık (Informant consensus factor – ICF veya FIC) değerleri Trotter ve Logan (1986)'e göre hesaplanmıştır. FIC = Nur-Nt/Nur-1 ile formüle edilmektedir. Nur: Her bir tür için atıfta bulunan kişi sayısı, Nt: ilgili kategoride belirlenen toplam bitki sayısıdır. Bu yöntem bilgilerin doğruluğunu kontrol etmektedir. FIC değeri ne kadar yüksek çıkarsa (1'e yakın) topluluk için kriterler o kadar iyi seçilmiş veya bilgilendiriciler gerekli bilgiyi almış anlamına gelmektedir (Akerreta ve ark., 2007). Maruziyetin neden olduğu semptomların etkili olduğu düşünülen toksik veya belirli bir hastalığın tedavisinde etkili olduğu düşünülen tıbbi bitkiler daha yüksek FIC değerine sahiptir (Teklehaymanot ve Giday 2007; Yeşilyurt ve ark., 2017).

4. BULGULAR

Araştırma sonucunda 36 familyaya 97 zehirli bitki taksonu tespit edildi. Zehirli olduğunu tespit edilen 97 bitkiden 35'i aynı zaman yerel halk tarafında gıda veya tedavi amacıyla kullanılmaktadır. Ayrıca tespit edilen taksonlardan 4 tanesi nadir ve 7 tanesi ise endemiktir.

4.1. Hakkari İlinde Tespit Edilen Zehirli Bitkiler

4.1.1. ADOXACEAE

4.1.1.1. *Sambucus ebulus* L.

Botanik Özellikleri: Boyu 2 metreye kadar uzayabilen çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövdeleri dik, genellikle dallanmaz ve gruplar şeklinde köksaplardan (rizom) çıkar. 15-30cm uzunluğunda olan yapraklar saplı olup, 5-9 yaprakçıktan oluşan tek bileşik tüysü yapıdadır. Yaprakçıklar uzun-oval, kenarları dişli ve ucu sivridir. Çiçekler beyaz renkli, çiçek topluluğu 10-15 cm çapta şemsiye şeklindedir. Meyve üzümsüdür.

Habitat : Yaprak döken ormanlık alanlar, yol kenarları, kıyılar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Orta, Güney ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Avrupa, Kuzey Irak ve İran (Davis, 1972).



Şekil 4.1.1.1. *Sambucus ebulus* bitkisinin genel ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Ad(lar)	:Giya jehri
Zehirli Kısım	:Olgunlaşmamış meyve
Zehirlilik Dozu	:Dört veya daha fazla olgunlaşmamış çiğ meyve

Zehirlilik Belirtileri	:Tam olgunlaşmamış meyveler çiğ olarak tüketildiğinde karın ağrısı ve kusmaya neden olur
Halk Hekimliği Kullanımı	:Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanıma rastlanmadı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No	: VPH: 378
Toplayıcı No	: M.K. 100
Toplanan Lokaliteler	: C10 Hakkari: Derecik, Gelişen Köyü, yol kenarı, 37º07'00" N 44º25'34" E, 1380m, 12.09.2021.

4.1.1.2. *Sambucus nigra* L.

Botanik Özellikleri: Boyuna 4-10 m'ye ulaşabilen, yaprak döken, çiçekleri beyaz renkli küçük şemsiyeler şeklinde olan, meyveleri olgunlaştığında koyu mor veya siyah salkımlar meydana getiren bir ağaçtır.

Habitat	: Çalılıklar, orman kenarları.
Endemizm ve Nadirlik durumu	: Endemik değil.
Türkiye'deki Yayılışı	: Batı ve Doğu Anadolu.
Genel Yayılış	: Avrupa, Suriye, Kuzey Irak ve Batı İran (Davis, 1972).



Şekil 4.1.1.2. *Sambucus nigra* bitkisinin genel, çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar	: Darâ mümbarek
Zehirli Kısım	: Olgunlaşmamış meyve
Zehirlilik Dozu	: 5 veya daha fazla olgunlaşmamış meyve
Zehirlilik Belirtileri	: Olgunlaşmamış meyveler tüketildiğinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Olgunlaşmış meyveler çiğ veya demlenerek soğuk algınlığında kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 379
Toplayıcı No : M.K. 101
Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, çalılık alan, 37º43'51" N 44º02'25" E, 1960m, 08.08.2020.

4.1.2. APIACEAE

4.1.2.1. *Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng

Botanik Özellikleri: Çok yıllık, boyu 2 m'ye kadar uzayabilen, gövdesi oluklu ve tüysüz fakat alt kısımda bazen tüylü olan bir otsu bitkidir. Taban yaprakları 45 cm uzunluğuda, 3 (-4) bölmeli. Gövde yaprakları yumurtamsı-üçgenimsi şeklinde ve 40 cm kadar uzunlukta. Çiçekler beyaz, taç yapraklar ters yumurtamsı şeklinde, uçları derin girintili olup uçtaki çıkıntı alta kısımda kıvrıktır. Meyve yumurta şeklinde, kahverengi-siyah, mat görünüşlü, öne doğru yönelmiş dikenli.

Habitat : Tarla kenarları, akarsu yakını ve çayırlık. Alanlar ve orman açıklıkları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye geneli.

Genel Yayılış : Avrupa ve Asya kıtası (Davis, 1972).



Şekil 4.1.2.1. *Anthriscus nemorosa* bitkisinin genel ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xîtîk
Zehirli Kısım : Tüm Bitki
Zehirlilik Dozu : 2 g ve fazlası.
Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarak yendiğinde karın ağrısı ve mide

bulantısına neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanıma rastlanmadı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 380

Toplayıcı No : M.K. 102

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yürekli Köyü, ağaçlık alan, 37º25'37" N 44º23'46" E, 1880m, 12.07.2021.

4.1.2.2. *Bilacunaria microcarpa* (M. Bieb.) Pimenov & V.N.Tikhom.

Botanik Özellikleri: Boyu 50–100(-150) cm uzunluğunda olan ömründe bir kere çiçek açıp meyva veren ve sonra ölen (monokarpik bitki) çok yıllık bir bitkidir. Gövde oluklu, çizgili, köşeli ya da yuvarlak tüysüz ya da hafifçe pürüzlüdür. Taban yaprakları 40–60 x 20–35 cm ebatlarda, 4–7 parçalı, terskoniktir. Çiçek durumu çok dallı, dallar yükselici-dik, karşılıklı ya da üçlü veya daha fazla halkalar halindedir. Şemsiyelerdeki ışın sayısı (5-)7–10(-15), ışınların uzunluğu 2–4 cm uzunluğunda eşit, tüysüz veya seyrek pürüzlü; bırakteler 5–8 sayıda ve kalıcı. Şemsiyeciklerdeki çiçek sayısı (7-)9–11 adet, olgunlaşınca 3–7 adet, 5–10 mm uzunluktadır. Çanak yapraklar çok az gelişmiş, sarımsı-yeşil renktedir. Taç yapraklar sarı renkte, içe doğru kıvrık ve tüysüzdür. Merikarplar sırt kısımda dörtgensi-yuvarlak görünümlü, basık değil, 3–5 mm uzunlukta, 4–6 mm genişlikte, sırtlar kısımları kabarcıklıdır.

Habitat : Tarlalar, taşlık yamaçlar ve step.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu ve Güney Anadolu.

Genel Yayılış : Anti-Lübnan ve Kafkasya (Davis, 1972).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Cax

Zehirli Kısım : Tüm Bitki

Zehirlilik Dozu : 2 g ve fazlası

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarak tüketildiğinde baş dönmesi, kusma ve mide bulantısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Bitkinin kuru yaprakları toz haline getirilip yara tedavisinde kullanılır.



Şekil 4.1.2.2. *Bilacunaria microcarpa* bitkisinin merikarp fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 381

Toplayıcı No : M.K. 103

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Beşbulak köyü, kayalık yamaç, 37º31'48" N 44º21'34" E, 1775m, 14.08.2020.

4.1.2.3. *Chaerophyllum macrospermum* (Sprengel) Fisch. & C.A.Mey.

Botanik Özellikleri: Gövdeleri dallanmış, benekli, alt kısmı genellikle kısa sert tüylü, üst kısımları ise tüysüz olan 90-200 cm uzunluğunda iki yıllık bir bitkidir. Alt yapraklar yumurtamsı-üçgensi şeklinde, yumuşak tüylü, en üst yapraklar ipliksi segmentlere kadar indirgenmiş, sapları genişçe kanatlıdır. Şemsiyedeki kol sayısı 6-13 adettir. Şemsiyecik 1-meyveli, meyve şeritsi-dikdörtgensi şeklindedir.

Habitat : Akarsu kenarı, çayırlar, kayalıklar, step.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ağrı, Bitlis, Erzurum, Adıyaman, Malatya, Muş.

Genel Yayılış : Kuzey Irak, Kuzeybatı İran, Ermenistan, Azerbaycan ve Lübnan (Davis, 1972).



Şekil 4.1.2.3. *Chaerophyllum macrospermum* bitkisinin genel fotoğrafı

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Mendî

Zehirli Kısım : Yaprak ve göde

Zehirlilik Dozu : 5'ten fazla yaprak ya da gövde

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ yendiği zaman insan ve koyunlarda ölüme neden olmaktadır.

Halk Hekimliği Kullanımı : Gövdeleri soyularak çiğ olarak tüketilmektedir.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 382

Toplayıcı No : M.K. 104

Toplanan Lokaliteler : 1. C10 Hakkâri: Yüksekova, Bajirge Köyü, çayırlık, 37º34'18" N 44º14'28" E, 1877m, 10.07.2021.

2. C10 Hakkâri: Yüksekova, Dilekbaşı Köyü, kayalık yamaç, 37º41'27" N 44º09'45" E, 1990m, 20.06.2022.

4.1.2.4. *Conium maculatum* L.

Botanik Özellikleri: Boyu 50-200 cm uzunluğunda iki yıllık bir bitkidir. Gövdesi yuvarlak, tüysüz ve üzerinde kahverengimsi kırmızı benekler mevcut. Yaprakları 2-4 çift kanat yapraklardan oluşur ve uçta tek yaprak bulunur. Her kanat yaprakta ayrıca 2-4 adet yaprakçıktan meydana gelir ve de sonda bir tek yaprakçık bulunur. Çiçekleri oldukça küçük olup beş adet beyaz taç yapraktan meydana gelir. Bir şemsiye demeti 8-15 şemsiyecikten ve her şemsiyecikte 10-20 adet çiçekten oluşur. Tohumları 2-3 mm uzunluğunda, yumurta şeklinde ve ana kaburgası dalgalı ve üzeri kertiklidir.

Habitat : Yol, duvar ve akarsukenarları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Çanakkale, Balıkesir, İstanbul, Trabzon, Zonguldak, Samsun, Kars, Ağrı ve Adıyaman.

Genel Yayılış : Kuzey Afrika ve Avrasya (Davis, 1972).



Şekil 4.1.2.4. *Conium maculatum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya jahrî

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : Çok az miktarda bile zehirlenmeye neden olur

Zehirlilik Belirtileri : Karın ağrısı ve ölüme neden olmakta

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanıma rastlanmadı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 383

Toplayıcı No : M.K. 105

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Esendere Beldesi, sulu yerler, 37º42'53" N 44º35'41" E, 1680m, 15.07.2020.

4.1.2.5. *Ferula haussknechtii* Wolff ex Rech.f.

Botanik Özellikleri: Boyu 50-150 cm uzunluğunda, gövde silindirik çok yıllık bir bitkidir. Taban yaprakları üçgensi-yumurtamsı şeklinde, tüm yapraklar kılsı tüylü. Yaprak kınları gövdeyi sarıcı, oluklu, derimsi yapıda ve yeşilimsi-mumsu renkte, bazen menekşe renkte; alt kısımdaki kınlar silindiriksi-dikdörtgensi şeklinde ve hafif şişkindir. Çanak yapraklar indirgenmiş. Petaller tüysüz, uçtan içe kıvrık; meyve eliptik-dikörtgensi şeklinde olup olgunlaştığında açık kahve renktedir.

Habitat : Kayalık ve kırsal alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van ve Bitlis.

Genel Yayılış : Kuzey Irak, Batı İran, Orta Asya ve Afganistan (Davis, 1972).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kerkor

Zehirli Kısım : Yaprak ve Meyveler

Zehirlilik Dozu : Birden fazla yaprak veya 5 ya da daha fazla olgun meyve

Zehirlilik Belirtileri : olgun meyveler yendiğnde baş ağrısı, karın ağrısı, kusma ve ölüme neden olmaktadır.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yaprakları antiseptik olarak kullanılır.



Şekil 4.1.2.5. *Ferula haussknechtii* bitkisinin genel fotoğrafı**.**

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 384

Toplayıcı No : M.K. 106

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Bozyamaç Köyü, step, 37º22'11" N 44º26'12" E, 1438m, 13.06.2022.

4.1.2.6. *Ferula orientalis* L.

Botanik Özellikleri: Uzunlukları 70-200 cm ve gövde tabanında ipliksi yaprak sapı kalıntıları olan çok yıllık bir bitkidir. Taban yaprakları, üçgensi-yumurtamsı, şeklinde, tüysüz; yaprak ayası 5-6 parçalı son segmentler kılsı-ipliksidir. Yaprak kınları gövdeyi sarıcı, yeşilimsi-mumsu, bazen menekşe renkte, şişkin, tüysüzdür. Çanak yapraklar körelmiş. Taç yapraklar tüysüz ve uçtan içe kıvrık. Meyveler eliptik- dikdörtgensi'den mızraks-tersyumurtamsı'ya kadar değişir, olgunlaştığında açık kahverengi alır.

Habitat : Step, taşlık ve kayalık alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Bitlis, Ağrı, Malatya, Elazığ, Sivas, Erzurum ve Bayburt,

Kars.

Genel Yayılış : Kafkasya ve İran (Davis, 1972).




Şekil 4.1.2.6. *Ferula orientalis* bitkisinin genel ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Heliz

Zehirli Kısım : Yaprak ve meyveler

Zehirlilik Dozu : 6- adet olgun meyve veya 1 gr'dan fazla reçine

Zehirlilik Belirtileri : Olgun meyvler ve reçine karın ağrısı, sulu ishala neden olmaktadır.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yaprakları antiseptik olarak kullanılır. Genç sürgünler doğranıp haşlandıktan sonra otlu peynir yapımında kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 385

Toplayıcı No : M.K. 107

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bayköyü, kayalık alan, 37º32'24" N 43º43'06" E, 1880m, 10.06.2020.

4.1.2.7. *Ferulago angulata* Boiss. subsp. ***carduchorum*** (Boiss. & Hausskn.) D. F. Chamb.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 150 cm'ye kadar uzayabilen, köşeli ve oluklu, tüysüz mavimsi-yeşil çok yıllık bitkidir. Yapraklar 4-5 parçalı, üçgensi-yumurtamsı, 30-40 x 20-30 cm çaplarda, yaprakçık segmentleri çok sık üç bölümlü (trifid) ve loblar 2-5 mm uzunluktadır. Çiçek durumu, yumurtalık ve yapraklar yoğun kısa sert tüylü. Çiçek durumu bileşik salkımlı, şemsiyeler küremsi, ışın sayısı 8-24 eşit değil, 1.5-3 cm uzunluğunda; bırakteler üçgensi-

mızraksı şekilli, 5-8 mm uzunluğunda, zarımsı; meyve sapları 3-5 mm uzunluğundadır. Merikarplar eliptik, 10 x 6 mm çapında, taban kısmında daralmış, dorsal kaburga dar kanatlı, yanal kanatlar 0.5 mm genişlikte; sırttaki salgı kanal sayısı 8, karşılıklı iç yüzlerindeki salgı kanal sayısı 6'dır.

Habitat : Aşınmış yamaçlar ve kayalık alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Nadir.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri ve Van.

Genel Yayılış : Kuzey Irak (Davis, 1972).



Şekil 4.1.2.7. *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Çevri

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : 2-3 gram bitki

Zehirlilik Belirtileri : Bitki tüketildiğinde baş dönmesi, karın ağrısı ve sonunda ölüme neden olur

Halk Hekimliği Kullanımı : Yara tedavisinde kullanılır. Hakkari'nin bazı

köylerinde bitkinin genç olan sürgünlerinin toprak üstü kısmı doğranıp haşlandıktan (acı tadının giderilmesi için) sonra peynire konur.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 386

Toplayıcı No : M.K. 108

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ceylanlı Köyü, yamaçlık, 37º24'44" N 43º38'17" E, 1768m, 24.07.2021.

4.1.2.8. *Heracleum persicum* Desf.

Botanik Özellikleri: Gövde uzunluğu 75-200 cm ve yumuşak tüylerle kaplı olan çok yıllık, kokulu bir bitkidir. Taban yaprakları 5-7 yaprakçıklı ve genel olarak yumurtamsı şekilde olup uç kısmı sivri, üst yüzeyi tüysüz ya da damarların üzerinde hafif tüylüdür. Çiçekler beyaz renkli. Merikarplar eliptik-ters yumurtamsı şeklindedir.

Habitat : Bahçe içleri ve akarsu kenarları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Van, Hakkâri, Bitlis, Ağrı, Maraş, Muş.

Genel Yayılış : Kuzey ve Kuzeybatı İran (Davis, 1972).



Şekil 4.1.2.8. *Heracleum persicum* bitkisinin genel ve peynire konmak üzere toplanmış yaprak sapları Fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Soh

Zehirli Kısım : Yaprak ve gövde

Zehirlilik Dozu : ≥ 1 yaprak ya da gövde

Zehirlilik Belirtileri : Vücutla teması halinde deride tahriş veya iltihaplanmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yapraklarında hazırlanan infüzyon diyabete kullanılır. Genç taze gövde ve yaprak sapları doğranıp haşlandıktan sonra peynire konur.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 387

Toplayıcı No : M.K. 109

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ağaçdibi Köyü, dere kenarı, 37º30'12" N 43º47'03" E, 1620m, 16.06.2020.

4.1.2.9. *Prangos ferulacea* (L.) Lindl.

Botanik Özellikleri: Boyu 50-150 cm uzunluğunda ve taban yaprakları 60-80 cm kadar uzayabilen çok yıllık bir bitkidir. Bırakte ve bırakteoller dökülücü değil. Şemsiyelerdeki ışın (kol) sayısı7-20 adettir. Çanak yapraklar genellikle körelmiştir. Taç yapraklar sarı renkli ve tüysüzdür. Merikarp elips veya yuvarlak şeklinde, kanatlar yok ya da 3 mm genişliğinde, düz ya da hafif dalgalıdır.

Habitat : Kayalık ve step alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Van, Hakkâri, Şırnak**,** Siirt, Ağrı, Kars, Giresun ve Kastamonu.

Genel Yayılış : Balkanlar Kafkasya, İtalya, Sicilya, Batı Suriye ve İran (Davis, 1972).



Şekil 4.1.2.9. *Prangos ferulacea* bitkisinin genel ve merikarp fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Pazuruk

Zehirli Kısım : Yaprak ve meyveler

Zehirlilik Dozu : Yaklaşık 1-2 gr

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarak yendiğinde karın ağrısı ve sulu ishale neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yara tedavisinde kullanılır

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 388

Toplayıcı No : M.K. 110

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, step, 37º43'51" N 44º02'25" E, 1960m, 13.08.2021.

C9 Hakkâri: Çukurca, Akkaya Köyü, kayalık alanlar, 37º20'29" N 43º26'31" E, 1545m, 17.07.2020.

4.1.2.10. ***Prangos pabularia*** Lindl.

Botanik özellikleri: Boyu 60 cm uzunluğunda olan tüysüz ya da papilalı çok yıllık bir bitkidir. Alt yapraklar 15-45 cm uzunluğunda, 6 parçalı, parçalar şeritsidir. Meyveli şemsiyeler (5)11-20 ışınlı. Çanak yapraklar genellikle belirgindir. Taç yapraklar sarı, tüysüzdür. Meyve eliptik-yuvarlak, 8-15(-18) x 4-9 mm, kanatlar iyi gelişmiş, kenarı dalgalı ya da katlanmalıdır.

Habitat : Kayalıklar kireç taşlı yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Van, Hakkâri, Kars, Bayburt, Kayseri, Erzurum, Bitlis ve Tunceli.

Genel Yayılış : Ermenistan, Kuzey Irak, İran, Afganistan, Pakistan ve Hindistan (Davis, 1972).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kerkor

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : Yaklaşık 1-2 gr

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ tüketildiğinde baş dönmesi, sulu ishal ve

kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yara tedavisinde kullanılır.




Şekil 4.1.2.10. *Prangos pabularia* bitkisinin genel ve merikarp fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar	: Kerkor
Zehirli Kısım	: Tüm bitki
Zehirlilik Dozu	: Yaklaşık 1-2 gr
Zehirlilik Belirtileri	: Baş dönmesi, sulu ishal ve kusma
Halk Hekimliği Kullanımı	: Yara tedavisinde kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No	: VPH: 389
Toplayıcı No	: M.K. 111
Toplanan Lokaliteler	: C9 Hakkâri: Kaval Köyü, kayalık, 37º31'46" N 43º30'01"E, 1380m, 24.08.2021

4.1.3. *APOCYNACEAE*

4.1.3.1. *Apocynum venetum* L.

Botanik özellikleri: Boyu 40-240 cm'ye kadar boylanabilen, gövdeleri tüysüz, dik ve dallı; yaprakları yumurtamsı-dikdörtgensi, 2-7 cm uzunluğunda ve 6-25 mm genişliğinde ve kenarları dişli; çiçek durumu gevşek, çok dallı ve çok çiçekli, çiçekler pembe renkli; çanak lobları sivri olan bir bitkidir.

Habitat	: Nehir kıyıları ve nehir kenarı çalılıklar.
Endemizm ve Nadirlik durumu	: Endemik veya nadir değil.
Türkiye'deki Yayılışı	: Türkiye genelli.

Genel Yayılış : Balkanlar, Güney Rusya, Transkafkasya, İran ve Kıbrıs (Davis, 1978).




Şekil 4.1.3.1. *Apocynum venetum* bitkisinin genel ve çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Biya gulsor

Zehirli Kısım : Yaprak ve çiçekler

Zehirlilik Dozu : 5 ve daha fazla yaprak veya 10'dan fazla çiçek.

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarak yendiğinde ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanıma rastlanmadı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 390

Toplayıcı No : M.K. 112

Toplanan Lokaliteler : 1. C9 Hakkâri: Tatlı Köyü, dere kenarı, 37º42'14" N 44º02'24" E, 1590m, 13.07.2021.

2. C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, step, 37º43'51" N 44º02'25" E, 1960m, 02.08.2021.

4.1.3.2. *Periploca graeca* L.

Botanik özellikleri: Boyu 12-15 m kadar uzayabilen, yaprak dökücü ve sarılıcı bir bitkidir. Yapraklar 4-10 cm uzunluğunda ve 3-5 cm genişliğinde, eliptik-oval mızraksı şeklinde uç kısmı sivridir. Salkım 15 cm uzunluğunda ve 3-15 çiçeklidir.

Çiçekler 2-2,5 cm çapında ve morumsu menekşe renklidir. Meyve 6-9 cm uzunluğunda, silindirik ve tepede kaynaşıktır.

Habitat : Nemli yaprak döken ormanlar, çalılık ve dere kenarı.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, İstanbul, Mardin, Siirt, Bartin, Ankara, Antalya, Balikesir, Denizli, Elaziğ, Erzurum, Eskişehir, Hatay, Ordu, Rize, Sinop, Trabzon

Genel Yayılış : Akdeniz Havzası, Kafkasya, Kuzey İran ve Kuzey Irak (Davis, 1978).



Şekil 4.1.3.2. *Periploca graeca* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Alînk

Zehirli Kısım : Süt (lateks)

Zehirlilik Dozu : 5 ve daha fazla damla süt ölüme neden olabilir.

Zehirlilik Belirtileri : Bilerek veya bilmeyerek bitkiden çıkan sütü yenmesi halinde ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Süt antiseptik olarak kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 391

Toplayıcı No : M.K. 113

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Narlı Köyü, çalılık, 37º16''15"

N 43º35’22” E, 814m, 23.06.2020.

C9 Hakkâri: Çukurca, Gündeş Köyü, 37º18’18” N 43º29’50” E, 1048m, 09.08.2021.

4.1.3.3. *Vincetoxicum tmoleum* Boiss.

Botanik Özellikleri: Boyu 1 m’ye kadar uzayabilen, çok yıllık, otsu bir bitkidir. Gövde üst kısımda dallanır, tüysüz ya da ince tüylüdür. Yapraklar genellikle tüysüz veya alt tarafta seyrek olarak ince tüylü; alt yapraklar yumurtamsı, üstekiler mızraksı şekilde; yaprak uç kısım daralan, taban küt veya nadiren hafifçe sap boyunca aşağı doğru uzanan yapıdadır. Çiçeklenme salkım şeklinde, salkım 3-9 çiçekli, her zaman saplı; çiçek sapı ince tüylü; çanak yaprak lobları mızraksı; taç yapraklar yeşilimsi-sarı, loblar üçgen biçimli, iç kısmı beyaz-yünsü tüylüdür.

Habitat : Bozkırlar, taşlık yamaçlar ve dere boyları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Orta, Güney ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzey Irak ve Lübnan (Davis, 1978).



Şekil 4.1.3.3. *Vincetoxicum tmoleum* bitkisinin genel ve çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar	: Giya jehri
Zehirli Kısım	Tüm bitki
Zehirlilik Dozu	: ≥ 4-5 yaprak veya diğer kısımlar
Zehirlilik Belirtileri	: Hayvan ve insanlarda ölüme neden olabilir
Halk Hekimliği Kullanımı	: Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No VPH: 392

Toplayıcı No M.K. 114

Toplanan Lokaliteler C9 Hakkâri: Çukurca, Akkaya Köyü, kayalık, 37º20'18" N 43º26'40" E, 1577m, 17.07.2021.

4.1.4. APODANTHACEAE

4.1.4.1. *Pilostyles haussknechtii* Boiss.

Botanik Özellikleri: Dikenli *Astragalus* (geven)'lar üzerinde parazit olarak yaşayan küre şeklinde, çok yıllık bir bitkidir. Pul yapraklar elliptik-dikdörtgen şeklinde; çiçekler konakçıda grup halinde veya tek çıkar. Periant 4 lobludur.

Habitat : *Astragalus kurdicus* ve *A. brachycalyx* üzerinde.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzey Irak ve İran (Davis, 1982).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : -

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥ 1 gr bitki

Zehirlilik Belirtileri : Bitki çiğ olarak yendiği zaman baş dönmesine neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 393

Toplayıcı No : M.K. 115

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Akkaya Köyü, *Astragalus brachycalyx* üstünde, 37º20'18" N 43º26'40" E, 1577m, 17.07.2021.



Şekil 4.1.4.1. *Pilostyles haussknechtii* bitkisinin genel fotoğrafı (Konukçu: *Astragalus brachycalyx).*

4.1.5. **ARACEAE**

4.1.5.1. *Arum rupicola* Boiss. var. ***virescens*** (Stapf) P.C.Boyce

Botanik Özellikleri: Toprak altı kısmı geniş yumrulu, skapus 20-60 cm uzunluğunda olan bir bitkidir. Yapraklar oksu-kalpsı şeklindedir. Spata dış ve iç kısımda yeşilimsi renkli. Spadiks 9-33 cm uzunluğunda, uç kısmı sarımsı-kahverengi. Dişi çiçekleri oluşturan zon 10-25 mm; alt steril zon 2-12 mm; erkek çiçeklerin zonu 4-15 mm, menekşe-mor renkli; üst steril zon 2-10 mm uzunluğundadır. Steril dişi çiçekler mor renklidir.

Habitat : Meşelik alanlar, kayalık ve taşlık yamaçlar ve yol kenarları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil

Türkiye'deki Yayılışı : Van, Hakkâri, Sakarya, Kayseri, Niğde, Elazığ ve Kahramanmaraş.

Genel Yayılış : Kuzey İran (Davis, 1984).



Şekil 4.1.5.1. *Arum rupicola* var. *virescens* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kahrî

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : Herhangi bir miktar

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarakyYendiğinde ağızda ağrılı şişkinlere ve tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yumruları şeker hastalığında kullanılmakta. Yaprakları kaynatılıp ilk suyu döküldükten sonra bulgur pilavına konmakta.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 394

Toplayıcı No : M.K. 116

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Üzümlü Köyü, taşlık alanlar, 37º15’12” N 43º31’49” E, 1360m, 13.06.2020.

4.1.5.2. *Biarum bovei* Blume

Botanik Özellikleri: Boyu 1,5-2 cm uzunluğunda, çiçeği yapraklardan önce Ekim-Kasım aylarında açar. Yapraklar 3-12 adet, dikdörtgensi-mızraksı veya yumurtamsı-mızraksı şeklinde. Yaprak kenarı düzya da hafif dalgalıdır. Skapa 3-15 cm uzunluğunda. Spata 7-18 cm uzunluğunda; mızraksı, kenarlar düz, bazen dalgalı; dış kısmı açık yeşil ve genelde mor renkli; iç kısmı ise koyu mor. Spata tüpü 2,5-4,5 cm uzunluğunda, şişkin dikdörtgensi-silindiriktir. Spadiks 8-16 cm uzunluğundadır. Dişi çiçek bölgesi 5-11 mm; Erkek ve dişi çiçekler arası bölge 14-30 mm, açık mor ve erkek çiçek bölgesi 6-13 mm uzunluğundadır. Meyvelenme durumu küremsi olup 8–50 meyveli; olgunlaştığında kırmızı-mor renktedir.

Habitat : Meşelikler, açık yamaçlar, tarla ve taşlık alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Adana, Mardin, Bitlis, Antalya, Malatya, Muğla ve Sivas.

Genel Yayılış : Lübnan ve Filistin (Davis, 1984).







Şekil 4.1.5.2. *Biarum bovei* bitkisinin genel, yaprak, çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar	: Kahrî a payızê
Zehirli Kısım	: Taze yaprak ve meyveler
Zehirlilik Dozu	: İkiden fazla yaprak ya da dörtten fazla meyve
Zehirlilik Belirtileri	: Çiğ olarak yendiğinde ağızda ağrılı şişkinlere ve tahrişe neden olur
Halk Hekimliği Kullanımı	: Yaprakları kaynatılıp ilk suyu döküldükten sonra bulgur pilavına konmakta.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No	: VPH: 395
Toplayıcı No	: M.K. 117
Toplanan Lokaliteler	: C9 Hakkâri: Çukurca, Gündeş Köyü, meşelik alan, 37º18'18" N 43º29'50" E, 1048m, 12.10.2021.

4.1.6. ARISTOLOCHIACEAE

4.1.6.1. ***Aristolochia bottae*** Jaub. & Spach

Botanik Özellikleri: Gövdeleri 15-40 cm uzunluğunda, dik, dallanmış ve kısa yumuşak tüylü bir bitkidir. Yapraklar mızraksı 2.5-7 (-10) x 1.5-6 cm ebatlarda. Çiçek sapı 3-6 cm uzunluğunda. Çiçek 4.5-7.5 cm uzunluğunda, dışı kısmı soluk kahverengi yada yeşilimsi kahverengi, silindirik; iç kısmı açık kahverengi, sarımsı yeşil beneklidir.

Habitat : Kayalıklar, meşelikler ve ekilmiş araziler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Suriye, Kuzey Irak ve İran (Davis, 1982).



Şekil 4.1.6.1. *Aristolochia bottae* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya güh

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Yendiğinde halsızlık, mide ağrısı ve kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Yaprakları antiseptik olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 396

Toplayıcı No : M.K. 118

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Öveç Köyü, tarla, 37º22’14” N 44º28’39” E, 1450m, 10.05.2020.

4.1.7. ASPARAGACEAE

4.1.7.1. *Asparagus verticillatus* L.

Botanik Özellikleri: Boyları 2-3 m’ye kadar uzayabilen, tırmanıcı veya sürünücüolan çok yıllık bir bitkidir. Her demette (1-)5-10 yapraksı gövde çıkar. Yapraksı gövdeler ince üçgensi olup, uç kısmı sivridir. Her yapraksı gövde de genellikle 1-4 çiçek çıkar. Meyveler siyah renklidir.

Habitat : Kayalıklar, meşelikle ve nehir kenarındaki çalılıklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Anadolu

Genel Yayılış : Romanya, Balkanlar, Güney Rusya, Asya, Kuzey Irak ve İran (Davis, 1984).



Şekil 4.1.7.1. *Asparagus verticillatus* bitkisinin çiçekli fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Qulemşe

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥4 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Olgunlaşmış meyveler yendiğinde mide ağrısı ve mide bulantısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 396

Toplayıcı No : M.K. 118

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Çığlı Köyü, kayalık, 37º19'25" N 43º23'31" E, 1475m, 11.06.2021.

4.1.7.2. *Asparagus persicus* Baker

Botanik Özellikleri: Gövde boyu 1.5 m'ye kadar uzayabilen, dik veya yükselici bir bitkidir. Her demette (1)2-5(-6) yapraksı gövde çıkar. Yapraksı gövdeler ipliksi, tüysüz, sivri uçlu. Her yapraksı gövde de genellikle 1-2 çiçek çıkar. Meyveler kırmızı renklidir.

Habitat : Akarsu kenarları, nemli meralar, magmatik kayalıklar ve step.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzeybatı ve Kuzey İran (Davis, 1984).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Qulemşe

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥4 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Olgunlaşmış meyveler yendiğinde mide ağrısı ve mide bulantısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkari ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 397

Toplayıcı No : M.K. 119

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Dilekbaşı Köyü, kayalık, 37º41’27” N 44º09’45” E, 1990m.



Şekil 4.1.7.2. *Asparagus verticillatus* bitkisinin olgunlaşmamış meyveli fotoğrafı.

4.1.7.3. *Ornithogalum narbonense* L.

Botanik özellikleri: Yapraksız gövde(skapus) 80(-100) cm uzunluğunda, dik. Yapraklar skapusdan kısa, bazen eşit. Salkım silindirik, çiçek sayısı 25-100 adet, çiçek örtüsü segmentlerin iç kısmı beyaz, dış kısımda dar bir yeşil bant var. Meyvede çiçek sapları dik, ilk sap 1-4 cm uzunluğunda. Kapsül yumurtamsı ya da yumurtamsı-silindirik. Tohum yüzeyi çıkıntılıdır.

Habitat : Step, tarla ve yol kenarı.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Akdeniz Bölgesi ve Transkafkasya (Davis, 1984).



Şekil 4.1.7.3. *Ornithogalum narbonense* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Qelepizk

Zehirli Kısım : Soğan

Zehirlilik Dozu : 2-3 soğan

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin soğanı çiğ olarak yendiğinde karın ağrısıneden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkari ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 398

Toplayıcı No : M.K. 120

Toplanan Lokaliteler : 1. C9 Hakkâri: Kolbaşı Köyü, çayırlık, 37º40’07” N 43º56’08” E, 2130m, 10.05.2020.

2. C10 Hakkâri: Yüksekova, Dilekbaşı Köyü, tarla, 37º41’27” N 44º09’45” E, 1990m, 04.06.2021.

4.1.8. ASTERACEAE

4.1.8.1. *Artemisia absinthium* L.

Botanik özellikleri: Boyu 120 cm`ye kadar uzayabilen, gövdesi kabarık çizgili, gri-yeşil renkli, ince tüylerle kaplı ve kokulu çok yıllık otsu bir bitkidir. Yapraklar çok parçalı, almaşık dizilişli, ince tüylerle kaplı, grimsi ya da beyazımsı yeşil, altı gri renkli ve kokuludur. Sarı renkli ve küçük çiçekleri salkımlar oluşturur.

Habitat : Akarsu kenarı, tarla, yamaç ve step.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Ilıman Avrupa, Ilıman Asya, Kuzey Afrika ve Kuzey Amerika (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.1. *Artemisia absinthium* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giyagruh

Zehirli Kısım : Yaprak ve kömeç (kapitulum)

Zehirlilik Dozu : ≥8 yaprak veya ≥ 10 kapitulum

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarak tüketilmesi durumunda baş ve karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Topraküstü kısımlarda hazırlanan çay baş ağrısı

veya öksürük tedavisinde kullanılmakta.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 399

Toplayıcı No : M.K. 121

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Su Üstü Köyü, step, 37º36'36" N 44º08'21" E, 1858m, 34.06.2021.

4.1.8.2. ***Artemisia spicigera*** K.Koch

Botanik özellikleri: Çok yıllık, gövde boyu 60 cm veya daha uzun, yoğun beyaz tüylerle örtülü bir bitkidir. Yapraklar 2-3 derin parçalı, parçalar şeritis-dörtgenimsi ve tüylüdür. Kömeçler (kapitulum) genellikle dik veya bazen aşağı doğru sarkık. Çiçekler sarı renkli, hepsi hermafrodittir.

Habitat : Kurak yamaç ve bozkırlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Karasal Anadolu.

Genel Yayılış : Ermenistan ve İran (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.2. *Artemisia spicigera* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tahliş

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : 6-7 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitki yendiğinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Topraküstü kısımlarda hazırlanan çay baş ağrısı tedavisinde kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 400

Toplayıcı No : M.K. 122

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Köprücek köyü, step, 37º34'12" N 44º08'47" E, 1870m, 15.07.2021.

4.1.8.3. *Artemisia vulgaris* L.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 2 m'ye kadar büyüyebilen, dikve bazen kırmızımor lekelerle kaplı; yapraklar 5-20 cm. uzunluğunda, koyu yeşil, teleksi, sapsız ve alt yüzeyi beyaz tüylerle kaplı çok yıllık bir bitkidir.

Habitat : Yol ve nehir kenarları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Avrupa, Kafkasya, İran, Türkistan, Sibirya, Kuzey Afrika ve Kuzey Amerika (Davis, 1975).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tahliş

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Baş ağrısı ve karın ağrısı

Halk Hekimliği Kullanımı : Topraküstü kısımlarda hazırlanan çay baş ağrısı veya öksürük tedavisinde kullanılmakta.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 401

Toplayıcı No : M.K. 123

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Derecik, Ortaklar Köyü, ağaçlık alanlar, 37º10'19" N 44º24'34" E, 1244m, 18.07.2020.



Şekil 4.1.8.3. *Artemisia vulgaris* bitkisinin genel fotoğrafı.

4.1.8.4. *Centaurea glastifolia* L.

Botanik özellikleri: Gövdelerinin boyu 40-155 cm uzunluğunda, dik, kanatlı, üst kısımda dallanan çok yıllık bitkilerdir. Yapraklar pürüzlü, kısa tüylü, bazen örümcek ağsı tüylü, yaprak şekli mızraksı, taban yapraklar saplı, orta ve üst yapraklar sapsızdır. Kömeç (kapitulum) sayısı 1-4; küremsi, 20-30 x 18-30 mm boyutlarda; Çiçekcik sarı, radiant değil; korolla tüpü tüysüzdür. Akenler dikdörtgensi, 6-9 x 6-8 mm, beyazımsı, tüysüz; körçanak yaprak iki serili, iç seridekiler 2-2.5 mm uzunluğunda, dış seridekiler 11-13 mm uzunluğunda, kuş tüyü gibi yumuşak ince uzun sık tüylü, kahverengimsi.

Habitat : Kayalık yamaç ve çayırlıklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ağrı, Tokat, Gümüşhane, Bayburt, Konya, Yozgat, Sivas, Malatya, Erzurum, Kars ve Bitlis.

Genel Yayılış : Transkafkasya (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.4. *Centaurea glastifolia* bitkisi.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tahlişk

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : 4-5 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitki yendiğinde mide bulantısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptik olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 402

Toplayıcı No : M.K. 124

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Beyyurdu Köyü, cayırlık, 37º19'30" N 44º25'36" E, 1450m, 09.08.2021.

4.1.8.5. ***Centaurea pterocaula*** Trautv

Botanik özellikleri: Gövde 40-150 cm uzunluğunda, dik, kanatlı, üst kısımda dallanan çok yıllık bitkidir. Yapraklar mızraksı, kısa sert tüylerden dolayı pürüzlü, bazen örümcek ağsı, taban yaprakları saplı, orta ve üst yapraklar sapsızdır. Kömeç (kapitulum) sayısı 1-4; küremsi, 10-20 x 6-18 mm boyutlarda; çiçekcik sarı, radiant değil; korolla tüpü tüysüz; akenler dikdörtgensi, 6-9 x 6-8 mm boyutlarsa, beyazımsı, tüysüz; körçanak yaprak iki serili, iç seridekiler 2-2.5 mm uzunluğunda, dış seridekiler 6-12 mm uzunluğunda, kuş tüyü gibi yumuşak ince uzun sık tüylü, kahverengimsidir.

Habitat : Kayalık yamaçlar, çayırlıklar ve çöplükler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik veya nadir değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Kars, Muş, Bitlis ve Ağrı.

Genel Yayılış : Transkafkasya (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.5. *Centaurea pterocaula* bitkisi.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tahlişk

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : 4-5 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitki herhangi bir sebeple tüketilmesi halinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptik olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 403

Toplayıcı No : M.K. 125

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Bozyamaç Köyü, yamaç, 37º22'11" N 44º26'12" E, 1438m, 09.08.2021.

4.1.8.6. *Centaurea saligna* (C.Koch) Wagenitz

Botanik özellikleri: Boyu 10-40 cm uzunluğunda; gövde basit veya birkaç dallı, hemen hemen tüysüz veya pürüzsüz çok yıllık bir bitkidir. Yaprak mızraksı, derimsi dokulu, yaprak ucu sipsivri, yan damarlanmalar belirginleşmiş; taban yaprakları 15-20 x 1-2 cm boyutlarda, mızraksı şeklinde, saplı, çiçeklenme döneminde kurur; gövde yaprakları basit veya yaprağın tabanının gövde üzerinde aşağı doğru ilerlemiş. kömeçleri saran bırakteler çizgisiz, tüysüz. Çiçekler 3-3.5 cm uzunluluğunda, sarı, nektarlı, çiçek lobları c.10 mm, kenardaki çiçekler radiant değil. Aken mızraksı, kahverengi. Körçanak yapraklar basit, kuş tüyü gibi yumuşak ince uzun sık tüylü, 17-23 mm uzunluğunda.

Habitat : Kayalık yamaçlar, step

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Erzurum, Elazığ, Muş ve Bitlis.

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1975).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Sipi tahliş

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : 4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin herhangi bir kısmının tüketilmesi durumunda karın ağrısı veya kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptik olarak kullanılmakta

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 404

Toplayıcı No : M.K. 126

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Tatlı Köyü, step, 37º42’14” N 44º02’24” E, 1590m, 13.08.2020.

: C9 Hakkâri: Kolbaşı Köyü, step, 37º40’07” N 43º56’08” E, 2130m, 13.08.2020.



Şekil 4.1.8.6. *Centaurea saligna* bitkisinin genel fotoğrafı.

4.1.8.7. *Crepis hakkarica* Lamond

Botanik özellikleri: Boyu 55-75 cm uzunluğunda olan sağlam gövdeli, çok yıllık bir bitkidir. Gövdeler dik yapılı, tüysüz ya da üst taraftan kısa tüylü olup, her gövde 2(-5) kömeçlidir. Yapraklar ters yumurtamsı, seyrek dişli, uç kısmı küt, tüysüz ya da seyrek olarak tüylüdür. Taban yaprakların kenarı dişcikli veya düz, ucu sivridir. Kömeçler geniş, kömeçleri saran bırakteler topluluğu (15-)18.5-22 mm uzunluğunda birbiriyle az çok karışmış sık kısa yumuşak tüylüdür.

Reseptakulum kirpiklidir. Dilsi çiçekler altın sarısı renktedir. Akenler gagasız ve kahverengindedir.

Habitat : Kalkerli yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri ve Van.

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.7. *Crepis hakkarica* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tahliş

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : 2-3 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin yaprak kısmının tüketilmesi durumunda mide ağrısı veya tahrişe neden olur

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptik olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 405

Toplayıcı No : M.K. 127

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ağaçdibi, yamaç, 37º30'12" N 43º47'03"

E, 1620m, 11.08.2020.

4.1.8.8. *Doronicum hakkiaricum* J.R.Edm.

Botanik özellikleri: Boyu 100-150 cm'ye kadar uzayabilen, gövdeleri ince uzun yumuşak tüylü olan bir bitkidir. Yapraklar yoğun salgılı tüylü; taban yaprakları yumurtamsı-yüreksi şeklinde, 14-18 x 15-18 cm çapta, yaprak sapı 20-25 cm uzunluğunda, karışık serili tüylü ve kısa yıldızsı salgılı tüylü; gövde yaprakları birkaç tane ve geniş, yumurtamsıdan ters yumurtamsıya kadar değişir, en alttaki yaprak sapsız ve keman şeklinde, kulakçıklı. Kömeçler (kapitulum) çok sayıda, kömeç sapı çok yoğun uzun saplı ve kısa saplı salgılı tüylü. Bırakteler mızraksı şeklinde, sivri uçlu, salgı tüylü.

Habitat : Dağ çağlayanı.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Nadir.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri ve Van.

Genel Yayılış : Irak ve Nahcivan (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.8. *Doronicum hakkiaricum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tahliş a awi

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : 2-3 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin yaprak kısmının tüketilmesi durumunda mide ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptic olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 406

Toplayıcı No : M.K. 128

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, sulu yerler37º43'51" N 44º02'25" E, 1960m, 13.08.2020.

4.1.8.9. ***Inula helenium*** L. subsp. ***vanensis*** Grierson

Botanik özellikleri: Gövdelerin boyu 1-2 m uzunluğunda, dik, tabanda veya üstte dallanmış, yumuşak tüylü veya yoğun dağınık cılız tüylü, belirgin çizgili, altta kahverengimsi veya morumsu-yeşil ve üstte yeşilimsi çok yıllık kalın köksaplı otsu bitkilerdir. Taban yaprakları genişçe mızraksı-eliptik şeklinde, üst kısım yumuşak tüylü –cılız tüylü veya kaba tüylü ve yeşilimsi, alt kısım sık yumuşak - kaba ve beyazımsı yaprak sapları kanatlıdır. Alt gövde yaprakları daha küçük ve sapsızdır. Üst gövde yaprakların tabanı kalpsı ve yarı-gövdesarıcı veya kulakçıklıdır. Yalancı şemsiyeli, salkımlarda veya başaksı çiçek durumunda (7-)10-40(-80) sayıda kömeç bulunur. Kömeçlerdeki orta çiçekler tüpsü, kenar çiçekler dilsi veya orta çiçekleri tüpsü, kenardakiler ipliksi ve orta çiçekler ile aynı boyda veya daha kısa, kömeç tabanı yünsü-kaba tüylüdür. Çiçekdurumunu saran bırakteler topluluğunun çapı (11-)15-25(-30) x (15-)20-30(-40) mm boyutlrda, bırakteler 6-7-sıralı, kiremitvarıdır. Dişi çiçekler uzun veya kısa dilsi olup sarı renklidir. Erdişi çiçekler 5-dişlidir. Körçanaklar sakalsı tüylü ve beyaz renklidir.

Habitat : Akarsu kenarları ve gölgeli nemli yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri ve Van.

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.9. *Inula helenium* subsp. *vanensis* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Andız

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : Birden fazla yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin yaprak kısmının tüketilmesi durumunda karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptic olarak kullanılmakta

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 407

Toplayıcı No : M.K. 129

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ödek Köyü Yolu, çalılık alanlar, 37º43’25” N 43º47’47” E, 1800m, 14.08.2021.

4.1.8.10. *Inula salicina* L.

Botanik özellikleri: Boyu 20-80 cm’ye kadar büyüyebilen, gövdeleri dik ve tüylü bir bitkidir. Yapraklar 2.5-6 cm uzunluğunda, 1-3 cm genişliğinde, uç kısmı sivri, kenarları düz ya da dişli, almaşlı dizilişli ve sapsızdır. Kömeçler gövdenin üzerinde tek olur, çiçekler sarı renkli ve dilsidir. Kömeçleri saran brakteler

topluluğu (involukrum) 1.5-2 cm genişliğindedir. Papuslar (Körçanak yaprak) beyaz renklidir.

Habitat : Su kenarı, nemli alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye genelli

Genel Yayılış : Avrupa, Orta Asya, Lübnan, Irak ve İran (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.10. *Inula salicina* bitkisinin genel fotografı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya sew

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : ≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin yaprak kısmının tüketilmesi durumunda

mide ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 408

Toplayıcı No : M.K. 130

Toplanan Lokaliteler : 1. C10 Hakkâri: Yüksekova, Büyük Çiftlik Beldesi, çayırlık, 37º34'51" N 44º04'38" E, 1960m, 14.06.2021.

2. C9 Hakkâri: Merzan, nemli ağaç dipleri, 37º34'11" N 43º42'30" E, 1940m, 17.07.2020.

4.1.8.11. *Tanacetum kotschyi* (Boiss.) Grierson

Botanik özellikleri: Gövdeleri 8-20 cm uzayabilen, küme oluşturan çok gövdeli, grimsi-beyaz birbirine karışmış yumuşak tüylü çok yıllık bitkilerdir. Taban yaprakları 1-2.5 cm uzunluğunda, genişçe yumurtamsı ya da dairemsi, segmentler 2-3 çift, segmentler düz ya da 3-5 şeritsi bölmeli; gövde yaprakları sapsız, ayanın orta damarına kadar derin loplu; üst yapraklar basit. Çiçek sapı üzerindeki kömeç sayısı 1 adet. Kömeçleri saran bırakteler topluluğu (involukrum) 0.8-1.3 cm genişliğinde; bıraktelerin kenarı kahverengi ya da siyah. Kömecin çevresindeki dilsi çiçekler beyaz renkli ve 3-dişlidir. Tüpsü çiçekler 2.5-3.5 mm uzunluğundadır. Akenler kahverengi, 2-2.5 mm uzunluğunda ve 4-5 damarlıdır.

Habitat : Kayalık yamaçlar ve kaya çatlakları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Bitlis, Kahramanmaraş, Muş ve Van.

Genel Yayılış : Kuzeybatı İran ve Kuzey Irak (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.11. *Tanacetum kotschyi* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giyakaçk

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Tespit edilen dozun üstünde kullanılması halinde mide ağrısı, ağızda tahriş ve karın ağrısına sebebiyet verebilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Dozu aşmamak kaydıyla topraküstü kısımlardan hazırlanan çay soğuk algınlığı tedavisinde kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 409

Toplayıcı No : M.K. 131

Toplanan Lokaliteler : 1. C9 Hakkâri: Ceylanlı Köyü, kaya çatlağı, 37º24’44” N 43º38’17” E, 1768m, 16.06.2021.

: 2. C9 Hakkâri: Geçitli, kayalık, 37º35’30” N 43º34’04” E, 1910m, 20.06.2021.

: 3. C10 Hakkari: Şemdinli, Beyyurdu Köyü, kaya çatlağı, 37º19’30” N 44º25’36” E, 1450m, 10.06.2020.

4.1.8.12. ***Tanacetum parthenium*** (L.) Sch.Bip.

Botanik özellikleri: Boyu 20-60 cm uzunluğunda, Yapraklar 1-2-parçalı, her iki yüzeyde az veya çok kısa ve salgı tüylü; ilk parçalanma 3-5 çift, alttakiler genellikle 3-4 loblu, lobların kenarları dişli veya parçalı, üsttekiler daha kısa, daha dar ve daha az parçalanmış. Kömeçler (kapitulum) birkaç tane veya çok sayıda (en fazla 30) ve yalancı şemsiye (korimbus) durumundadır. Kömeçleri saran bırakteler topluluğu (involukrum) 5-7 mm genişlikte, brakteler mızraksı seyrek kısa tüylü, kenarları açık renkli ve uçları dar zarımsıdır. Çiçekler beyaz renlidir. Akenler grimsi, 5-6 beyazımsı kaburgalı, korona düzensiz kenarlı, nadiren düzenli lobludur.

Habitat : Duvarlar, dere kıyıları, gölgeli ormanlar ve kaya çıkıntıları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Trakya, Dış Anadolu.

Genel Yayılış : Eski ve Yeni Dünya (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.12. *Tanacetum parthenium* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Papatya

Zehirli Kısım : Yaprak-kapitulum

Zehirlilik Dozu : 8-9 yaprak veya 8-9 kapitum

Zehirlilik Belirtileri : 8 yaprak veya kömeçten fazlası tüketilmesi mide ağrısı ve kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Belirlenen dozu aşmamak kaydıyla topraküstü kısımlardan hazırlanan çay baş ağrısı ve soğuk algınlığı tedavisinde kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 410

Toplayıcı No : M.K. 132

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Yayla Pınar Köyü, çalılık, 37º14'31" N 44º26'56" E, 1220m, 10.06.2020.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Örnek Köy, kayalık alan, 37º28'05" N 44º23'16" E, 1870m, 27.06.2021.

4.1.8.13. ***Tanacetum polycephalum*** Sch.Bip. subsp. ***argyrophyllum*** (K.Koch) Podlech

Botanik özellikleri: Gövde boyu 25-40 cm uzunluğunda, yapraklı ve grimsi yumuşak tüylü çok yıllık bir bitkidir. Taban yaprakları ters mızraksı, derin 2-3 parçalı; ilk parçalanma 12-17 çift segmentli ve ikinci parçalanma 5-10 çift segmentli; basit ya da 3-9 loblu, yoğun grimsi yumuşak tüylüdür. Yalancı şemsiye tepesinde çok sayıda (20-120) kömeç mevcuttur. Kömeçleri saran brakte topluluğu 3-4(-6) mm genişliğinde; brakteler soluk renklidir. Çiçekler sarı renkldir. Körçanak düzdür.

Habitat : Akarsu kenarı, kayalık yamaç ve çalılık.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Kuzeydoğu Anadolu ve Karasal Anadolu.

Genel Yayılış : Ermenistan, Azerbaycan ve Kuzey İran (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.13. *Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum* bitkisinin genel ve kapitulum fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Bovijan

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥7 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : 7'den fazla yaprak çiğ olarak tüketildiğinde mide ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar antiseptik olarak kullanılmakta.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 411

Toplayıcı No : M.K. 133

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Derecik, Umurlu Köyü, step, 37º04'23" N 44º14'24" E, 1200 m, 27.05.2021.

: C10 Hakkâri: Derecik, Vapurtepe Köyü Doğusu, step, 37º06'24" N 44º19'19" E, 950 m, 27.05.2021.

4.1.8.14. ***Tanacetum cilicium*** (Boiss.) Grierson

Botanik özellikleri: Boyu 60-70 cm uzunluğunda; taban yapraklar 30 cm'ye uzayabilen; gövde yaprakları 5-15 cm uzunluğunda, derin parçalı, dikdörtgensi-ters mızraksı şeklinde, kenarları testeremsi, her iki tarafı salgı ve kısa tüylü çok yıllık bir bitkidir. Yalancı şemsiyedeki kömeç sayısı çok sayıdadır. Kömeçleri

saran brakte topluluğu 4-5 mm genişliğinde; brakteler şeritsiden ters mızraksıya kadar değişken, kısa tüylü, kenarları soluk renktedir. Çiçekler beyaz renkli; akenler kahverengi ve 4-5 çizgilidir.

Habitat : Meşe ormanı, gölgelikler ve metamorfik vadiler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Güney ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Lübnan (Davis, 1975).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Bojan

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Fazla dozda kullanımı mide bulantısı ve karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Saha çalışması esnasında Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.



Şekil 4.1.8.14. *Tanacetum cilicium* bitkisinin kapitulum fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 411

Toplayıcı No : M.K. 133

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Taşbaşı Köyünden Hakkâri'ye doğru, meşelik alan, 37º24'26" N 43º30'03" E, 990m, 28.05.2021.

4.1.8.15. ***Xanthium strumarium*** L. subsp. ***strumarium***

Botanik özellikleri: Boyu 5-80 uzunluğunda, gövde dikensiz, yapraklar uzun saplı, 4-12 cm uzunluğunda, yumurtamsı, 3-5 loblu ve düzensiz dişli bir bitkidir.

Habitat : Yol kenarları ve nemli yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Güney ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kozmopolit (Davis, 1975).



Şekil 4.1.8.15. *Xanthium strumarium* subsp. s*trumarium* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya semîsk

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : ≥ 1-2 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bir ya da iki yapraktan fazla tüketilmesi baş dönmesi ve ishale neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit

edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 412

Toplayıcı No : M.K. 134

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, yol kenarı, 37º18’42” N 44º34’45” E, 1415m, 08.05.2021.

4.1.9. BORAGINACEAE

4.1.9.1. *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 17-40 cm’ye kadar uzayabilen, dik, yumuşak tüylü, yoğun dallanmış çok yıllık bitkidir. Yapraklar eliptik şeklinde, genellikle yoğun yumuşak tüylü; gövde yaprakları sapsız veya kısa saplıdır. Kimoz çiçek durumu kıvrımlı değil, yuvarlak panikulalıdır. Çanak yaprak lobları dikdörtgensi-mızraksı şeklindedir. Çiçekler kırmızı ya da kırmızımsı-pembedir. Anterleri taşıyan iplikçikler (Flament) eşit ya da hafiften eşit değil. Dişi organ boyuncuğu (sitilus) dışarı çıkmış. Meyveler yuvarlak, sırt kısmında çapa biçimli (glochidiate) tüylüdür.

Habitat : Kayalık yamaçlar, yol kenarları ve dereler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Anadolu

Genel Yayılış : Yunanistan, Lübnan, Kafkasya, Kuzey Irak, İran, Afganistan, Türkistan ve Kashmir (Davis, 1978).



Şekil *4.1.9.1.* *Solenanthus stamineus* bitkisinin genel ve çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Mejmejok a jehrî

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Tüketilmesi durumunda mide ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 413

Toplayıcı No : M.K. 135

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Karlı Köyü, nemli yamaç, 37º29'41" N 44º14'19" E, 1930m, 19.05.2020.

4.1.9.2. *Trachelanthus cerinthoides* (Boiss.) Kunze

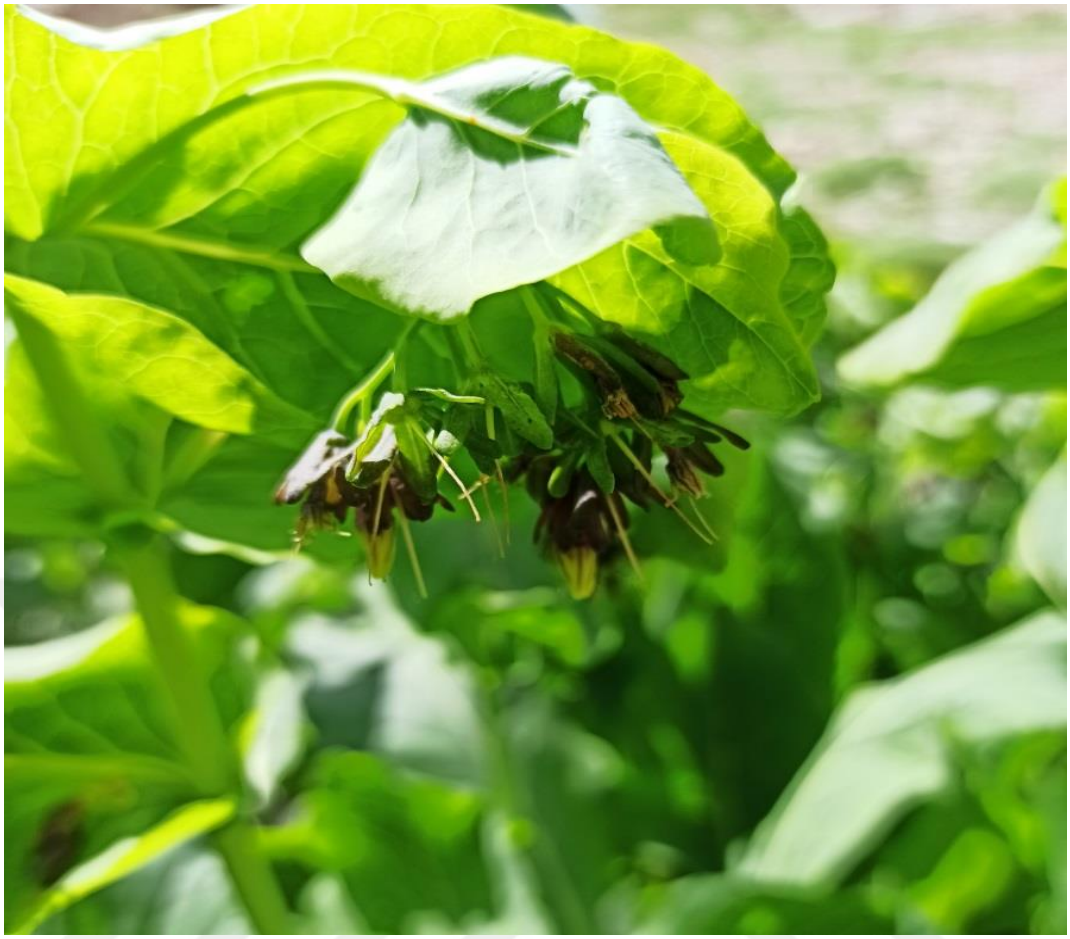
Botanik özellikleri: Gövde boyu 50 cm'ye kadar uzayan, dik, üst taraftan dallanan çok yıllık bitkilerdir. Yapraklar mızraksı-dörtgenimsi şeklinde, tabanı fıncan şeklinde tüylerle örtülüdür. Ç-Çiçek sapı 1-3 cm uzunluğunda, dik ya da sarkıktır. Çiçekler açık sarı ve lobları sivridir. Meyve çapa biçimli (glochidiate) tüylerle kaplıdır.

Habitat : Kayalık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri ve Muş.

Genel Yayılış : İran (Davis, 1978).



Şekil *4.1.9.2*. *Trachelanthus cerinthoides* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giyakew

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bilerek veya yanlışlıkla yendiği zaman mide bulantısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 414

Toplayıcı No : M.K. 136

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ceviz Dibi Köyü, step, 37º33’13” N

43º29’10” E, 1790m, 23.07.2021.

4.1.10. CAPPARACEAE

4.1.10.1. *Capparis sicula* Veil. subsp. *herbacea*

Botanik özellikleri: Çok yıllık, dağınık çalı formunda olan bir taksonudur. Yapraklar eliptik ya da tersyumurtamsı, sıklıkla dikensi ucu bulunmayan, nadiren çok küçük ve geriye doğru kıvrımlı dikensi uçlu, bazen çentikli, taban yuvarlağımsı veya yüreğimsi ve tüm yüzeyler sıklıkla tüysüz; stipül kalıcıdır. Çiçekler zayıfça simetrik, gösterişli; çanak yapraklar 4 adet; taç yapraklar 4 adet, beyazımsı; ercik çok sayıda; ovaryum bir sap üzerinde, sap meyve zamanı uzamış haldedir. Meyve üzümsü, çok tohumlu kapsüldür.

Habitat : Kayalık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Kırım, Kafkasya (Davis, 1965).



Şekil 4.1.10.1. *Capparis sicula* subsp. *herbacea* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kember

Zehirli Kısım : Olgunlaşmamış meyve

Zehirlilik Dozu : Dört tane veya daha fazla olgunlaşmamış meyve tüketilmesi durumunda baş dönmesine neden olur.

Zehirlilik Belirtileri : Baş dönmesi

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 415

Toplayıcı No : M.K. 137

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Kamışlı Köyü, step, 37º33'41" N 43º31'20" E, 1750m, 12.08.2020.

4.1.11. CARYOPHYLLACEAE

4.1.11.1. *Agrostemma githago* L.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 45-70 cm uzunluğunda, dik dallı ve cılız tüylü bir bitkidir. Yapraklar mızraksı-dikdörtgensi şeklinde bütün yapraklar cılız tüylüdür. Çanak yapraklar 15-18(-20) mm uzunluğunda, cılız tüylü, çizgili; çanak yaprak dişleri (15-) 20-35 x 2-3 mm. Taç yapraklar 30-35(-40) mm uzunluğunda, beyazımsı menekşe-kırmızı renkli, çanak yaprak dişleri taç yaprakları geçer.

Habitat : Tarlalar ve ekin alanları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : kozmopolit (Davis, 1967)

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Reşîk

Zehirli Kısım : Tohum

Zehirlilik Dozu : ≥10-15 tohum

Zehirlilik Belirtileri : Tohumlar çiğ olarak yendiğinde karın ağrı ve sersemleşmeye neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Arazi çalışmalarında Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.



Şekil 4.1.11.1. *Agrostemma githago* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 416

Toplayıcı No : M.K. 138

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Olgunlar Köyü, tarla, 37º28'32" N 43º31'53" E, 1060m, 16.06.2020.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Adaklı Köyü, tarla, 37º31'24" N 44º09'54" E, 1890m, 2021.

4.1.12. CLEOMACEAE

4.1.12.1. *Cleome ornithopodioides* L.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 10-60 cm'ye kadar büyüyebilen, dalsız ya da seyrek dallı, dik ve salgılı tüylü bitkilerdir. Yapraklarda kulakçık bulunmaz ve yaprak sapı 4,5 cm'ye kadar uzayabilir. Çanak yapraklar mor kenarlı yeşilimsi renkli, üçgensi şeklindedir. Çiçek sapları genellikle morumsu ve salgı tüyleri ile örtülüdür. Çanak yaprakları lobları mızraksı şeklinde ve yoğun biçimde salgı tüyleri mevcuttur. Çiçekler beyaz renklidir.

Habitat : Kayalık yamaç, gölgelik alan ve yol kenarı

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Yugoslavya, Yunanistan ve Kıbrıs (Davis, 1967).



Şekil 4.1.12.1. *Cleome ornithopodioides* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Qemela bêngeni

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bilerek ya da bilmeyerek tüketilmesi sersemleşme ve ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 417

Toplayıcı No : M.K. 139

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Derecik, Ortaklar Köyü, yol kenarı, 37º10'19" N 44º24'34" E, 1244 m, 18.07.2021.

4.1.13. COLCHICACEAE

4.1.13.1. *Colchicum szovitsii* Fisch & Mey. subsp *szovitsii*

Botanik özellikleri: Kormus dik, yumurtamsı ya da yarı küremsi; dış kısım kağıdımsı ya da derimsi, koyu kahverengi ya da siyahımsı-kahverengi; iç kısım zarımsı kırmızı-kahverengidir. Gövde kını beyaz-sarımsı beyaz ve bazen üst tarafta morumsu pembedir. Yaprak sayısı 2-3(-6) adet, çiçekli dönemde gövde kınından daha uzundur. Çiçek sayısı 1-7 adet, perigon tüpü beyaz veya sarımsı-beyaz, üst kısımda morumsu pembe renklidir. Tepal beyaz, pembe, açık veya koyu morumsu pembe renklidir.

Habitat : Nemli alpinik çayırlar, karların erimeya başladığı yerler ve ormanı açıklıkları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Kafkasya ve İran (Davis, 1984).



Şekil 4.1.13.1. *Colchicum szovitsii* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Qalepirisk

Zehirli Kısım : Soğan

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 soğan

Zehirlilik Belirtileri : Soğan çiğ olarak yendiği zaman ağızda tahriş ve karın ağrısı meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 418

Toplayıcı No : M.K. 140

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Dedeler Köyü, çayırlık, 37º30'08" N 44º19'55" E, 1860m, 08.05.2020.

4.1.14. CONVOLVULACEAE

4.1.14.1. *Convolvulus betonicifolius* Mill. subsp. ***peduncularis*** (Boiss.) Parris

Botanik özellikleri: Sürünücü veya sarılıcı gövdeleri 3 m'ye kadar uzayabilen, çoğunlukla seyrek veya yoğun cılız ya da keçemsi tüylü çok yıllık bitkilerdir. Yapraklar dikdörtgensiden dairesele kadar değişen şekillerde, tabanda oksu, zıpkınsı veya kalpsidir. Çiçek durumu salkım; çiçekler yaprak koltuklarında 1–5 adettir. Bırakteler gövde yapraklarına benzemektedir. Bırakteoller şeritsi veya mızraksı biçimli, çiçek sapından genellikle kısa, ama bazen uzun olabilir.. Çanak yapraklar meyveli dönemde dik duruşlu, dağınık-cılız tüylü, zarsı kısımlar tüysüz veya seyrek tüylü. Korolla beyaz, açık sarı veya sarı renklerde, beyaz renkli olanlarda korolla boğazı genellikle açık pembe desenli; korolla ağzı genellikle tüylü, nadiren tüysüz. Kapsül yarı-küresel biçimli, üst kısım dağınık cılız tüylü, alt kısım seyrek tüylü, 2 lokuluslu, olgun tohum sayısı 2–4 adettir.

Habitat : Yol ve tarla kenarları, taşlı yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Adıyaman, Bingöl, Bitlis, Diyarbakır, Elazığ, Mardin ve Şanlıurfa.

Genel Yayılış : Irak, Lübnan ve Suriye (Davis, 1978).



Şekil 4.1.14.1. *Convolvulus betonicifolius* subsp. *peduncularis* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Binevş

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Çiğ olarak yendiği zaman kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 419

Toplayıcı No : M.K. 141

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Değerli Köyü, tarla,

37º33’37” N 44º23’45” E, 2006m, 10.06.2021.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Yoncaklı Köyü, Tarla, 37º30’58” N 44º17’43” E, 1850m, 17.06.2020.

4.1.15. CORNACEAE

4.1.15.1. *Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C. A. Meyer) Jav.

Botanik özellikleri: Boyu 6 m’ye kadar uzayabilen, kışın yaprak döken odunsu bir bitkidir. Yapraklar yumurtamsı-mızraksı veya genişçe eliptik, üst yüzey koyu yeşil renkte, sivri uçlu, tam kenarlı; damarlar 3-5 çifttir ve yaprak kenarında değil yaprak ucunda sonlanır. Çiçek durumu birleşik şemsiye, 3-4.5 cm çapta, çok çiçekli; çanak yapraklar 0.5 mm, üçgen biçimli; taç yapraklar beyazımsı veya krem renktedir. Meyve küremsi şeklinde, eflatunumsu-siyah ve tek çekirdeklidir.

Habitat : Ağaçlık alanlar ve kireçtaşı yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Hakkâri, Şirnak, İstanbul, Zonguldak, Bitlis, Artvin, Erzurum, Samsun, Sinop ve Trabzon.

Genel Yayılış : Güney Rusya, Avrupa, Kırım, Orta Asya ve Lübnan (Davis, 1972).



Şekil 4.1.15. *Cornus sanguinea* subsp. *australis* bitkisinin çiçekli ve meyveli fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Marok

Zehirli Kısım : Olgunlaşmamış meyve

Zehirlilik Dozu : 5-6 tane

Zehirlilik Belirtileri : Beş ya da daha fazla olgunlaşmamış meyve yendiğinde karın ağrısı ve kusma gibi zehirlenme meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Bitkinin özsuyu yara tedavisinde kullanılır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 420

Toplayıcı No : M.K. 142

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Derecik, Samanlı Köyü, çalılık, 37º03'27" N 44º22'10" E, 726m, 07.08.2021.

: C9 Hakkâri: Çukurca, Narlı Köyü, ağaçlık alan, 37º16''15" N 43º35'22" E, 814m, 10.08.2020.

4.1.16. CUCURBITACEAE

4.1.16.1. *Ecballium elaterium* (L.) A.Rich.

Botanik özellikleri: Gövdeleri yatık, kıllı, soluk yeşil, 25 cm uzunluğunda olan çokyıllık otsu bir bitkidir. Yapraklar oldukça kalın, koyu yeşil ve üstte az pürüzlü, alt yüzde soluk yeşil ve yoğun kaba tüylü, yumurtamsı-üçgensi, yüreksi, yılankavî ve fırfırlı kenarlıdır. Çiçekdurumu sapları 2−10 cm uzunluğunda, dik, kıllıdır. Taç yapraklar 8−16 × 4−7 mm ebatlarda. Meyvelerin tadı oldukça acı. Tohumlar yaklaşık 4 mm uzunluğundadır.

Habitat : Atık alanlar, nehir kıyıları ve yol kenarları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Akdeniz bölgesi, G. Rusya, Kırım ve Kafkasya (Davis, 1972).



Şekil 4.1.16.1. *Ecballium elaterium* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kulundoşk

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : 2-3 tane

Zehirlilik Belirtileri : Meyveler ishal, karın ağrısı ve fazlası ölüme neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 421

Toplayıcı No : M.K. 143

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Derecik, Ortagüleç köyü, dere yatağı, 37º11’25” N 44º26’30” E, 1100m, 14.07.2021.

4.1.17. CUPRESSACEAE

4.1.17.1. ***Juniperus oxycedrus*** L. subsp. ***oxycedrus***

Botanik özellikleri: Gövdeleri 15 m’ye kadar boylanabilen, herdem yeşil, sık dallı, ağaç ya da bodur çalı formunda gelişen bir ardıç taksonudur. Gençken düz, ileri yaşlarda boyuna ince çatlaklı olan gövdeler gri-kahverengidir. Yapraklar iğne

yaprak formunda, sert, sivri uçlu, batıcı, üst yüzü olukludur. Oluğun iki tarafında mavimsi-beyaz renkte belirgin iki stoma çizgisi bulunur. Dişi ve erkek çiçek kozalakları sürgün yapraklarının koltuğundadır. Kozalaklar 5-11 mm çapında, küre şeklinde, kızıl kahve renginde ve parlak olup iki yılda olgunlaşır; olgun kozalaklar 3 ya da bazen 6 puldan oluşur.

Habitat : Çam ormanı, meşe çalılığı ve maki.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye.

Genel Yayılış : Güney Avrupa, Batı Suriye, Kuzey İran ve Kafkasya (Davis, 1965).



Şekil 4.1.17.1. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Dar kâç

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥7-8 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Meyveler çiğ olarak yendiğinde karın ağrısı neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yakacak dışında herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 422

Toplayıcı No : M.K. 144

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Akkaya Köyü, kayalık, 37º20'29" N 43º26'31" E, 1545m, 20.08.2020.

4.1.18. DATISCACEAE

4.1.18.1. *Datisca cannabina* L.

Botanik özellikleri: Boyu 1-2 m uzunluğunda olan tüysüz çok yıllık bir bitki türüdür. Yapraklar teleksi; yaprakçıklar 6-14 cm uzunluğunda, mızraksı, kenarları derin testeremsi. Tepe kısmında veya eksenlerdeki salkımlarda çok sayıda çiçek mevcut (10-50 adet); taç yaprak bulunmaz. Kapsül 4 mm, dikdörtgenimsi şeklinde.

Habitat : Dere kenarı ve nemli yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Amasya, Ankara, Antalya, Bursa, Elazığ, K. Maraş, Rize, Zonguldak ve Van.

Genel Yayılış : K. İran, Kıbrıs, Lübnan ve Kafkasya (Davis, 1972).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kirkirok

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥1 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Baş dönmesi

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.



Şekil 4.1.18.1. *Datisca cannabina* bitkisinin genel fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 423

Toplayıcı No : M.K. 145

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Üzümcü Köyü, dere kenarı, 37º29'50" N 43º34'20" E, 1151m, 18.07.2020.

4.1.19. DIOSCOREACEAE

4.1.19.1. ***Dioscorea communis*** (L.) Caddick & Wilkin

Botanik özellikleri: Boyu 2-4 metre, yumrusu 20 cm'den büyük ve gövdesi saat yönünde sarılıcı olan bir bitkidir. Yapraklar sarmal dizilişli, kalp şeklinde, 10 cm uzunluğunda, 8 cm genişliğinde ve sapları 5 cm uzunluğundadır. İki evciklidir. Çiçekler yeşilimsi sarı renkli, 3-6 mm çapında; taç yaprak sayısı 6'dır. Erkek çiçekler 5-10 cm uzunluğundaki salkımlar halinde iken dişi çiçekler daha kısa kümeler halindedir. Meyve parlak kırmızı renklidir.

Habitat : Sel yatakları, nehir kenarları ve ormanlık alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Dış ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Avrupa, Kırım, Kafkasya, Kıbrıs, Suriye, Irak ve İran (Davis, 1984).



Şekil 4.1.19.1. *Dioscorea communis* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya marok

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : 5-6 olgunlaşmış meyve

Zehirlilik Belirtileri : Cazb edici meyvelerinden dolayı tüketilmesi durumunda zehirlenmeye neden olmaktadır.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 424

Toplayıcı No : M.K. 146

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Narlı Köyü, 37º16’’15” N 43º35’22” E, 814m, 26.07.2020

4.1.20. EPHEDRACEAE

4.1.20.1. ***Ephedra major*** Host

Botanik özellikleri: Herdem yeşil, gövdeleri parça-parça, kıvrımsız/dimdik çalı formunda bitkilerdir. Gövdeler yayılarak dallanır, dallar çevresel dizili, bazen karşılıklı dizili, yeşil veya mat, çizgili veya nadiren çizgilidir. Yapraklar 2-3 mm uzunluğunda kın şeklinde, uç kısımda daha geniş, üst kısımlarda zarsı, iki parçalı ve düzensiz dişlidir. Erkek çiçek durumlarında salkım başına 4-8 çiçekli; dişi çiçekler tekildir. Meyve üzümsü, kırmızı, nadiren sarı renktedir.

Habitat : Kayalık alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Batı, Orta ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Akdeniz ve Himalayalar (Davis, 1965).



Şekil 4.1.20.1. *Ephedra major* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Darâ qetqet

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : 4-5 tane

Zehirlilik Belirtileri : Baş dönmesi , halsızlık , karın ağrısı

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 425

Toplayıcı No : M.K. 147

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yeşiltaş Köyü, kaya üzeri, 37º25'10" N 44º06'35" E, 1350m, 17.06.2021.

4.1.21. EUPHORBIACEAE

4.1.21.1. *Euphorbia denticulata* Lam.

Botanik özellikleri: Çok veya bir dal çıktığı kalın odun tabana sahip, tüysüz, donuk mavimsi renkte, sürünücü olup uç kısımda yükselici veya tamamen sürünücü çok yıllık bir bitkidir. Alt gövdedeki yapraklar ters yumurtamsı, genelikle hafif mor renklidir. Üst gövde yaprakları yarı yuvarlak veya yumurtamsı şeklindedir. Işındaki yaprak yarıyuvarlaktan böreksiye, tabanı kalpsıdır. Işınçıktaki yapraklar böbreksi, tabanı yuvarlağımsı kalpsıdır. Işın sayısı 5(-8)'dır. Guddeler taraksı ve kırmızı renkte. Meyveler yumurtamsı-konik, üç köşeli. Tohumlaryumurtamsı-dörtgenimsi, yüzeyi yumrukcuklu-pürüzlü, gri veya kahverengidir.

Habitat : Meşe ormanları, çalılık, kayalık yamaçlar ve step.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Karasal Anadolu ve Anti Toroslar.

Genel Yayılış : Suriye, Kuzey Irak, İran ve Ermenistan (Davis, 1982).



Şekil 4.1.21.1. *Euphorbia denticulata* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Şiremar

Zehirli Kısım : Süt

Zehirlilik Dozu : 4-5 damla

Zehirlilik Belirtileri : Bitki kesildiğinde çıkan süt ağız yoluyla vücuda alınması durumunda ishale ve vücut ile taması halinde vücutta tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Bitkiden çıkan süttün 1-2 damlası kabızlık giderici olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 426

Toplayıcı No : M.K. 148

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yemişli Köyü, step, 37º39’22” N 44º22’03” E, 2080m, 28.05.2020.

4.1.21.2. *Euphorbia grisophylla* M. S. Khan

Botanik özellikleri: Çoğu zaman çok gövdeli ve bazen tek gövdeli olan, gövde boyu 70 cm’ye kadar uzayabilen, kısa yumuşak tüylüden hemen hemen yarı tüysüz çok yıllık bitkidir. Gövde yaprakları gri-yeşil renkte, yaprak sapı kısa,

dikdörtgen, mızraksı ya da bazen genişçe yumurtamsı biçimdedir. Çiçek taşıyan kol sayısı (4-)5, bir kere nadiren iki kere dallanır, iki çatallıdır. Meyve üç loblu, konik-silindirik siğiller ile kaplı, tüysüz. Tohumlar geniş oval, pürüzsüz, gri renklidir.

Habitat : Kuru yamaçlar ve çalılıklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1982).



Şekil 4.1.21.2. *Euphorbia grisophylla* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xuşeli

Zehirli Kısım : Süt (Lateks)

Zehirlilik Dozu : 4-5 damla

Zehirlilik Belirtileri : Bitki kesildiğinde çıkan süt ağız yoluyla vücuda

alınması durumunda ishale ve vücut ile taması halinde vücutta tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Bitkiden çıkan süttün 1-2 damlası kabızlık giderici olarak kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 427

Toplayıcı No : M.K. 149

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yoncaklı Köyü, yamaç, 37º30'58" N 44º17'43" E, 1850m, 28.06.2021.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Vezirli Köyü, yamaç, 37º31'53" N 44º14'43" E, 1852m, 28.06.2021.

4.1.21.3. *Euphorbia macroclada* Boiss.

Botanik özellikleri: Sürünücü ana gövdeden çıkan çok sayıda basit gövde 70 cm kadar büyüyebilen çok yıllık otsu bir bitkidir. Gövde yaprakları eliptik mızraksı-ters mızraksı, 3-8,5 cm uzunluğunda ve 0,5-1,8 cm genişliğinde, uç kısım sivri, kenarları düz, belirgin olarak el parmakları biçiminde damarlıdır. Kol yaprakları eliptik yumurtamsı-genişçe yumurtamsıdır. Meyve oval-oval konik, yuvarlak üç loblu, 4-5 mm çapındadır. Tohumlar oval, 3 mm uzunluğunda, pürüzsüz, soluk gri renklidir.

Habitat : Çam ve meşelik orman açıklığı, step ve kayalık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu

Genel Yayılış : Suriye, Kuzey Irak, İran ve Ermenistan (Davis, 1982).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Şiremar

Zehirli Kısım : Süt

Zehirlilik Dozu : 4-5 damla

Zehirlilik Belirtileri : Bitki kesildiğinde çıkan süt ağız yoluyla vücuda alınması durumunda ishala ve vücut ile taması halinde vücutta tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Bitkiden çıkan süttün 1-2 damlası kabızlık giderici olarak kullanılmaktadır.



Şekil 4.1.21.3. *Euphorbia grisophylla* bitkisinin genel fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 428

Toplayıcı No : M.K. 150

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Örnek Köy, step, 37º28'05" N 44º23'16" E, 1870m, 18.07.2021.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Dedeler Köyü, 37º30'08" N 44º19'55" E, 1860m, 2020.

4.1.22. FABACEAE

4.1.22.1. ***Onobrychis galegifolia*** Boiss.

Botanik özellikleri: Boyu 1 m'ye kadar uzayabilen, dik dallanan, tabanında uzun ve üst tarafında kısa tüylü çok yıllık bir bitkidir. Yaprakta 4-6 çift yaprakçık bulunur. Yaprakçıklar yumurtamsı-dikdörtgensi şeklinde, üst taraf yumuşak uzun

tüylü ve alt taraf nerdeyse tüysüz; sitipül serbest. Çiçek durumu sapı yapraklardan daha uzundur. Çiçekler altın sarısı renginde, bayrakçık 19-24 mm uzunluğunda, uç kısmı girintilidir. Meyve yoğun kısa tüylü, kenarı düz veya kısa dişçikli.

Habitat : Bozkır, meşe çalılık ve nadas tarlaları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu ve Güney Anadolu.

Genel Yayılış : Suriye Çöl ve Kuzey Irak (Davis, 1970).



Şekil 4.1.22.1. *Onobrychis galegifolia* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Koringa kiwi

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Belirtileri : Aşırı tüketen hayvanlarda ölüme neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş yapraklar yara tedavisinde kullanılmaktadır.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 429

Toplayıcı No : M.K. 151

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Üzümlü Köyü, meşelik, 37º15'12" N 43º31'49" E, 1360m, 20.07.2021.

4.1.22.2. ***Trifolium pratense*** L. var. ***pratense***

Botanik özellikleri: Boyları 33 cm'ye kadar uzayabilen, dik veya uçlarda yükselici, çok yıllık bitkilerdir. Yaprak kulakçıkları yumurtamsı-mızraksı şeklinde, serbest kısım sivri uçlu. Yaprakçıklar 1.5-2 cm uzunluğunda, ters

yumurtamsı-genişçe eliptik. Çiçek durumu küremsiden yumurtamsıya kadar, sapsız veya nadiren saplı, genellikle küçülmüş yaprakların sitipüllerinden oluşan bir involukrum şeklinde. Çanak yaprak tüp şeklinde ya daçansı, damar sayısı 10 adet, yayık tüylü, bazen tüysüz. Çanak yaprak tüpünün boğazı tüylü bir halka şeklinde açılmış. Taç yapraklar 13-18 mm uzunluğunda, kırmızımsı-mordan pembeye kadar, nadiren beyazımsı renktedir.

Habitat : Yol kenarlarında ve ekilmemiş alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye genelli.

Genel Yayılış : Kozmopolit (Davis, 1970).



Şekil 4.1.22.2. *Trifolium pratense* var. *pratense* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Nefel

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Belirtileri : İnsan veya hayvanlar tarafında tüketildiği zaman karın şişkinliği hata ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Toz haline getirilmiş veya taze yapraklar antiseptik olarak kullanılmakta

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 430

Toplayıcı No : M.K. 152

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Kamışlı Köyü, çayırlık, 37º33'41" N 43º31'20" E, 1750m, 17.07.2021.

4.1.22.3. *Trifolium repens* L. var. *repens*

Botanik özellikleri: Boyu 28-67.5 cm uzunluğunda olan, toprak üstünde yatık, boğumlarda köklenici, çok yıllık bir bitki taksonudur. Yaprakların sapı uzun; yaprakçıklar 1-2.3 cm uzunluğunda, ters yumurtamsı, tepede dairemsi veya girik. Kulakçıklar (stipül) geniş tabanlı ve kısa bizli. Çiçek durumu şemsiye, 21-51 çiçekli. Çiçekler beyaz veya pembemsi, hoş kokulu. Çanak yapraklar 2-4 mm uzunluğunda, çansı, 10 damarlı; çanak yaprak dişleri eşit değil, mızraksı. Taç yapraklar 6-10 mm uzunluğundadır. Bakla genellikle 3-4 tohumlu.

Habitat : Batak arazi ve otlaklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, İstanbul, Gaziantep, Antalya, Çanakkale, Çorum, Ağrı, Bitlis ve Kars.

Genel Yayılış : Avrasya (Davis, 1970).



Şekil 4.1.22.3. *Trifolium repens* var. *repens* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar	: Nefel
Zehirli Kısım	: Topraküstü
Zehirlilik Belirtileri	: İnsan veya hayvanlar tarafında tüketildiği zaman karın şişkinliği hata ölüme neden olabilir.
Halk Hekimliği Kullanımı	: Toz haline getirilmiş veya taze yapraklar antiseptik olarak kullanılmakta

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No	: VPH: 431
Toplayıcı No	: M.K. 153
Toplanan Lokaliteler	: C9 Hakkâri: Çimenli Köyü, sulu alanlar, 37º29’00” N 43º38’00” E, 1130m, 14.06.2020.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Değerli Köyü, çimenlik, 37º33’37” N 44º23’45” E, 2006 m, 25.06.2021.

4.1.22.4. ***Trifolium trichocephalum*** M. Bieb.

Botanik özellikleri: Boyları 30-70 cm uzunluğunda, dik veya yükselici çok yıllık birbitkidir. Yaprak kulakçıkları (stipül) yumurtamsı-dikdörtgensi, serbest kısım biz oluşturacak şekilde daralıyor. Alt yaprakların yaprakçıkları 3-4 cm uzunluğunda, yumurtamsı-eliptik, uçta girik, üst yapraklar ise eliptik-mızraksı. Çiçek durumu yumurtamsı, sapsız, 1,5-2 cm genişliktedir. Çanak yaprak silindrik-çansı şeklinde, 10 damarlı, ince uzun yumuşak tüylü, dişler eşit değil, mızraksı-bizsi, küt. Taç yapraklar 20-25 mm uzunluğunda, krem rengi, yaklaşık çanak yaprağın 2 katı kadar uzunluktadır.

Habitat : Çayırlıklar, orman ve bataklık topraklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Erzurum, Kars, Muş, Ağrı ve Bitlis.

Genel Yayılış : Kafkasya ve Batı İran (Davis, 1970).



Şekil 4.1.22.4. *Trifolium trichocephalum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Sebelg

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Belirtileri : İnsan veya hayvanlar tarafında tüketildiği zaman karın şişkinliği hata ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 432

Toplayıcı No : M.K. 154

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Kısıklı Köyü, çayırlık, 37º41'09" N 44º22'28" E, 2190m, 18.07.2021.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Esendere Beldesi, step, 37º42'53" N 44º35'41" E, 1680m, 19.07. 2021.

4.1.23. GENTIANACEAE

4.1.23.1. *Gentiana verna* L. subsp. *pontica* (Soltok.) Hayek

Botanik özellikleri: Çiçekli gövdeler 10 cm uzunluğunda, genellikle meyve zamanında uzayan, çok yıllık bir bitki taksonudur. Yapraklar rozet şeklinde olup tabanda toplanmış, eliptik veya yumurtamsı ve kenarları biraz papilloz; gövde yaprakları 2-3 çift, genellikle daha dar. Çiçekler tek tek ve 5 parçalı. Çanak yapraklar 12-22 mm uzunluğunda, üçte birine kadar bölünmüş, köşelerde kanatlanmış. Korolla (38-)40-46 mm uzunluğunda, koyu mavi ve göze benzeyen beyaz bir leke taşır.

Habitat : Alpin otluklar ve çimenler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ağrı, Artvin, Çoruh, Erzurum, Gümüşhane, Rize, Trabzon ve Tunceli.

Genel Yayılış : Transkafkasya ve İran (Davis, 1978).



Şekil 4.1.23.1. *Gentiana verna* subsp. *pontica* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar	: Giya çirk
Zehirli Kısım	: Topraküstü
Zehirlilik Dozu	: 12-13 yaprak veya diğer kısımlar
Zehirlilik Belirtileri	: Bitki yendiği zaman ölüme neden olur.
Halk Hekimliği Kullanımı	: Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No	: VPH: 433
Toplayıcı No	: M.K. 155
Toplanan Lokaliteler	: C9 Hakkâri: Otluca, çimenlik, 37º36’55” N 43º41’03” E, 2120m, 18.05.2021.

4.1.24. LAMIACEAE

4.1.24.1. *Vitex agnus-castus* L.

Botanik özellikleri: Boyu genellikle 1-3 m'ye kadar uzayabilen çalı formunda, nadiren 5 m boylanabilen ağaççık formunda odunsu bir bitkidir. Gövde çok dallı, beyazımsı kısa keçemsi tüylü. Yapraklar elsi birleşik, 5-7 yaprakçıklı; yaprakçıklar genellikle tam kenarlı, nadiren daha geniş veya dişli kenarlı, keskin uçlu, sapsız veya sadece terminal yaprakçık saplı, üst kısım mat yeşil, alt kısım beyaz-keçemsi tüylü; alt yapraklarda sap yaklaşık 4 cm uzunluktadır.

Habitat : Kumlu yerlerde, alüveyaonlu topraklar, kayalık bölgeler ve deniz kenarı.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Düzce, Zonguldak, Amasya, Antalya, Bursa, Çanakkale, Giresun, Hatay, İçel, Muğla, Samsun ve Trabzon.

Genel Yayılış : Akdeniz bölgesi ve Batı Kafkasya (Davis, 1982).



Şekil 4.1.24.1. *Vitex agnus-castus* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Dar şivik

Zehirli Kısım : Yaprak-çiçek

Zehirlilik Dozu : 3-4 yaprak veya 1-2 g çiçek

Zehirlilik Belirtileri : Yaprak veya çiçekler çiğ olarak yendiğinde boğazda şişkinlik veya tahriş meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 434

Toplayıcı No : M.K. 156

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Derecik, Merkez giriş, dere yatağı, 37º03'54" N 44º19'48" E, 723m, 18.07.2020.

: C10 Hakkâri: Derecik, Vapurtepe Köyü Doğusu, dere yatağı, 37º06'24" N 44º19'19" E, 950m, 18.07.2020.

4.1.25. LYTHRACEAE

4.1.25.1. *Lythrum salicaria* L.

Botanik özellikleri: Gövde boyları 20-180 cm uzunluğunda, kanatlı, dallanmış ve yoğun kısa yumuşak tüylü olan çok yıllık bir bitkidir. Yapraklar yumurtamsı-dar mızraksı şeklinde, sapsız, 10-70 mm uzunluktadır. Çiçek durumu yoğun çevresel başak, çiçek sayısı 3-8 adet. Taç yapraklar 8-12 mm uzunlukta, mor renkli; erkek organ sayısı 12. Kapsül 3-4 mm uzunluğunda, yumurtamsı şeklindedir.

Habitat : Nemli yerler, göl ve akarsu kenarları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ağrı, Ankara, Balıkesir, Bolu, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, İzmir, Kars, Kastamonu, Konya, Muş, Rize ve Sivas.

Genel Yayılış : Avrasya (Davis, 1972).



Şekil 4.1.25.1. *Lythrum salicaria* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xelhulme

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitki çiğ yendiğinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 435

Toplayıcı No : M.K. 157

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, akarsu yatağı, 37º43’51” N 44º02’25” E, 1960m, 16.07.2021.

4.1.26. ONAGRACEAE

4.1.26.1. ***Epilobium algidum*** M. Bieb.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 5-100 cm uzunluğunda, gövde silindirik, iki çizgili, tabana yakın kısımlar tüysüz, üstlerde çizgiler boyunca kıvrık tüylü, uca yakın salgı tüylü, yeşil, üst kısımlardan dallanmış ve her dal 2-5 çiçekli olan çok yıllık bitkidir. Yapraklar yumurtamsı-mızraksı, karşılıklı dizilişli, kenarları testeremsi, uç kısmı sivri, tabanı yuvarlak, sapı 1-2 mm uzunluğunda, damarlarda

ve yaprak kenarlarında kıvrık tüylü, yaprak koltuklarında kısa vejetatif sürgünler bulunmaz. Çiçek durumu salkım, salgı tüylü, çiçek sapı 4-7 mm uzunluğnda, çiçekler dik; çanak yaprak sayısı 4, tabanda birleşik, mızraksı, salgı tüylü; taç yaprak sayısı 4, serbest,terskalpsı, lilak veya pembe renkli, loblu. Kapsül silindirik, 3,6-7 cm uzunluğunda, uzun kıvrık yünsü tüylü ve salgı tüylü; tohum yumurtamsı, yüzeyi papillalı, gagalı; koma beyaz renkli.

Habitat : Orman içi, nehir çakılları ve nemli alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Kuzey ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kafkaslar ve Kuzey İran (Davis, 1972).



Şekil 4.1.26.1. *Epilobium algidum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Serawî

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥7-8 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitki çiğ olarak tüketildiğinde baş ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 436

Toplayıcı No : M.K. 158

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Durankaya, çiçenlik, 37º32'55" N 43º36'40" E, 1680m, 19.07.2021.

4.1.26.2. *Epilobium hirsutum* L.

Botanik özellikleri: Boyu 30-210 cm kadar büyüyebilen, genellikle dallı, yuvarlak; dik ve salgılı tüylerle kaplı bir bitkidir. Her bir dal 3-8 çiçekli, tabanda yaprak kalıntıları bulunur. Yapraklar mızraksı veya dikdörtgensi, alttaraftakiler karşılıklı, yukarı taraftakiler ise almaşık dizilişli, yeşil, kenarları testeremsi, yumuşak tüylü veya ince uzun yumuşak tüylü, sapsız, yaprak koltuklarında kısa vejetatif sürgünler mevcut değil. Çiçek durumu salkım,yumuşak tüylü ve salgı tüylü, çiçek sapı 4-6 mm uzunluğunda; çanak yaprak sayısı 4, tabanda birleşik, mızraksı yeşil, yumuşak tüylü ve salgı tüyl; taç yaprak sayısı 4, serbest,ters kalpsı, menekşe renkli, ucu loblu. Stamenler 8 adet, petaların üzerinden çıkar; filamentler tabanda tüylü, antere sırttan bağlı anter, boyuna yarıkla açılır. Stigma 4 lobludur. Kapsül silindirik şeklinde, 4-10 cm uzunluğunda, yeşil, az çok yumuşak tüylü ve salgı tüylü, meyve sapı 0,5-0,8 cm, az çok yumuşak tüylü ve salgı tüylü; tohum dikdötgensi, yüzeyi pürüzsüz, gagasız; koma krem renkli.

Habitat : Bataklıklar, dere kenarları ve sulak alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye geneli.

Genel Yayılış : Asya boyunca, Kuzeydoğu ve Güney Afrika ve Amerika (Davis, 1972).



Şekil 4.1.26.2. *Epilobium hirsutum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya sawî

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : 5'ten fazla yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Beş veya daha fazla yaprak bilerek ya da bilmeyerek tüketilmesi baş ağrısı ve kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı :Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 437

Toplayıcı No : M.K. 159

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yürekli Köyü, sulak alanlar, 37º25'37" N 44º23'46" E, 1880m, 14.08.2020.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Vezirli Köyü, akarsu kenarı, 37º31'53" N 44º14'43" E, 1852m, 27.07.2021.

4.1.26.3. *Epilobium stevenii* Boiss.

Botanik özellikleri: Boyu 40-85 cm uzunluğunda olan, hafif eğimli, küme halinde, kökleri az-çok fibrilli; gövde kıvrık tüylü, soluk yeşil, sert, üst kısımlardan dallanmış ve her bir dal 6-10 adet çiçek bulunan çok yıllık bir bitkidir. Yapraklar şeritsi-mızraksı, almaşık dizilişli, 2,4-4 × 0,4-0,8 cm ebatlarda, soluk yeşil, kenarları hafif dalgalı, tabanı kama şeklinde, yatık tüylü, sapı 1-1,5 mm uzunluğunda, yaprak koltuklarında kısa vejetatif sürgünler bulunmaz. Çiçek durumu salkım (rasemoz), yoğun tüylü, çiçek sapı 10-15 mm uzunluğunda; çiçekler pembe renkli; kapsül silindirik, pembemsi, yatık tüylü; tohum mızraksı, yüzeyi küçük çıkıntılı (papilloz), ucu gagalı; koma beyaz renkli.

Habitat : Çayır, nehir çakılları, molozlar ve çalılıklar

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Gürcistan, Ermenistan ve Kuzeybatı İran (Davis, 1972).



Şekil 4.1.26.3. *Epilobium stevenii* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya sawîya kivi

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Baş ağrısı, kusma

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 438

Toplayıcı No : M.K. 160

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Dilekbaşı Köyü, step, 37º41'27" N 44º09'45" E, 1990m, 24.08.2021.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Yaylacık Köyü, step, 37º36'40" N 44º03'59" E, 2103m, 25.08.2021.

: C9 Hakkâri: Ördek Köyü Yolu, step, 37º43'25" N 43º47'47" E, 1800m, 27.08.2021.

4.1.27. OROBANCHACEAE

4.1.27.1. *Odontites vulgaris* Moench

Botanik özellikleri: Gövde boyu 15-30 cm kadar büyüyebilen, gövde 4 kenarlı, tüylü, kırmızımsı; başlangıçta dalsız ancak son baharda taban ve orta bölüm uzun ve bol dallı, dallar tabandan itibaren kavisli ve çiçekli yarı parazit bir bitkidir. Taç tek simetrili, kırmızı renkli, yaklaşık 10 mm uzunluğunda, bileşik, iki dudaklı, uzun tüplü ve tüylüdür. Çanak yaprak çan biçiminde, 4 lobludur. Yapraklar karşılıklı dizilişli ve sapsızdır. Yaprak yumurtamsı-mızraksıdır. Kapsül uzun, kahverengi, tüylü, 5,5 mm uzunluğunda ve genellikle çanak yaprak ile aynı uzunluktadır.

Habitat : Çayırlıklar, dere kenarları, çimenlik yamaçlar ve makilikler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Ilıman Avrasya, Batı ve Orta İran (Davis, 1978).



Şekil 4.1.27.1. *Odontites vulgaris* bitkisinin çiçek durumu fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Devxurçi

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin topraküstü kısımları yendiğinde karın ağrısı ve kusmaya neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 439

Toplayıcı No : M.K. 161

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ördek Köyü Yolu, çayırlık, 37º43’25” N 43º47’47” E, 1800m, 27.08.20121.

4.1.27.2. *Pedicularis caucasica* M. Bieb.

Botanik özellikleri: Boyu 5-17 cm uzunluğunda olan, dik, dallanmamış, salgısız-kısa yumuşak tüylü olan çok yıllık bir bitki türüdür. Yapraklar dikdörtgenimsi, 1-2 derin parçalı, kenarları testeremsi; taban yaprakların sapı 1-3 cm

uzunluğundadır. Çiçek durumunda dikdörtgen şeklinde, çok sayıda çiçeklidir. Çiçek sapı nerdeyse dik ve 1.5-4 mm uzunluğunda. Çanak yapraklar 6-11 mm uzunluğunda, silindirik şeklindedir. Korolla beyaz, açık sarı renkli; tüp 11-14 mm uzunluğunda, silindirik şeklinde. Filamentlerden 2'si yumuşak tüylü ve 2'si de tüysüz. kapsül dikdörtgenimsi-mızraksı, tüysüz ve sivri uçlu.

Habitat : Kayalık-taşlık yamaçlar, nemli çimenlikler ve alpin çayırlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ağrı, Erzurum, Giresun, Gümüşhane ve Kars.

Genel Yayılış : Kafkasya ve Ermenistan (Davis, 1978).



Şekil 4.1.27.2. *Pedicularis caucasica* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Devxurçi

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥ 2-3 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin topraküstü kısımları tüketildiğinde karın

ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 440

Toplayıcı No : M.K. 162

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Adaklı Köyü, yüsek dağ stepi, 37º31'24" N 44º09'54" E, 1890m, 17.07.2021.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Karlı Köyü, nemli yamaç, 37º29'41" N 44º14'19" E, 1930m, 17.07.2021.

4.1.27.3. ***Pedicularis comosa*** L. var. ***sibthorpii*** (Boiss.) Boiss.

Botanik özellikleri: Boyu 20-60 cm uzunluğunda, salgısız kısa yumuşak veya ince uzun yumuşak tüylü olan çok yıllık bir bitkidir. Yapraklar dikdörtgenimsi-eliptik şeklinde, iki parçalı, kenarı testeremsi; tabandakilerin sapı uzunluğu 3-15 cm, gövdede birkaç tane ve almaçlı. Çiçek durumu çok çiçekli, başak dikdörtgen şeklinde yünsü-ince uzun yumuşak tüylüdür. Alt bırakteler yaprağa benzer, çiçeği geçer; üstekiler düz veya loplu nerdeyse çanak yaprağa eşit. Çiçek sapı dik ve 1-3.5 mm uzunluğundadır. Çanak yapraklar 10-17 mm uzunluğunda, silindirik-çansı şeklindedir. Korolla 24-32 mm uzunluğunda, kremsi beyazdan sarıya kadar değişen renklerde; tüp 10-17 mm uzunluğunda, silindirik; üst dudak içe doğru kıvrık, gaganın ucunda küçük iki diş bulunur. Filamentlerden 2'si ince uzun yumuşak tüylü ve 2'si de tüysüzdür. Kapsül yumurtamsı, tüysüz ve sivri uçludur.

Habitat : Kayalık-taşlık yamaçlar, nemli çimenlikler ve alpin çayırlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ankara, Bitlis, Çorum, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, Kars ve Kütahya.

Genel Yayılış : Kafkasya ve Gürcistan (Davis, 1978).



Şekil 4.1.27.3. *Pedicularis comosa* var. *sibthorpii* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Devxurçi

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitki bilerek veya bilmeyerek tüketildiğinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 441

Toplayıcı No : M.K. 163

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yeşiltaş Köyü, çayırlık, 37º25’10” N 44º06’35” E, 1350m, 16.06.2020.

: C10 Hakkâri: Yüksekova, Akçalı Köyü, çimenlik, 37º35’49” N 44º13’01” E, 1950m, 16.06.2020.

4.1.27.4. *Rhynchocorys kurdica* Nábelek

Botanik özellikleri: Boyu 100 cm'ye kadar uzunluğunda, dik, üst tarafta dallanan, ince uzun yumuşak ve salgılı tüylü olan çok yıllık bir bitki. Yapraklar alt tarafta almaçlı ve üst tarafta karşılıklıdır. Brakteler mızraksıdır. Çiçek sapları 6.5 mm uzunluğunda, yatay olarak diktir. Çanak yapraklar çansı ve çiçekte 12 mm'ye kadar uzunluktadır. Korola altın sarısı, dudak tabanında bazen kestane renginde, 20 mm uzunluğunda; tüp 6 mm uzunlukta; üst dudak 14 mm ve gaga 7 mm uzunluğunda; alt dudak 14 mm genişliğinde, eşit 3 loplu. Kapsül 6 x 5 mm, genişçe dikdörtgensi; tohumlar 50-70 adet, 1.3 x 0.8 mm ve çizgilidir.

Habitat : Kayalık-taşlık yamaçlar, nemli çimenlikler ve nehir kenarı.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Siirt ve Van.

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1978).



Şekil 4.1.27.4. *Rhynchocorys kurdica* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Lew pan

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥ 1 g

Zehirlilik Belirtileri : Hoş kokusundan dolayı tüketilmekte, gereğinden fazlası baş dönmesine neden olmaktadır.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 442

Toplayıcı No : M.K. 164

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, step, 37º43'51" N 44º02'25" E, 1960m, 24.07.2021.

4.1.28. PAEONIACEAE

4.1.28.1. ***Paeonia mascula*** (L.) Miller subsp. ***mascula***

Botanik özellikleri: Yaprakları iki kez üçlü yaprakçıklı veya her biri parçalanmış yaprakçıklı, bu yaprakçıklar 9-10(-12) uzunluğunda dar eliptik segmentli ve yaprakların iki yüzeyi tüysüz ya da ince uzun tüylü. Çiçekler 8-14 cm çapta, kırmızı renkli. Meyveler 3-5 adet, 2-4 cm uzunluğunda, beyaz-birbirine karışmış yumuşak tüylü.



Şekil 4.1.28.1. *Paeonia mascula* subsp. *mascula* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Habitat : Kayalık ve taşlık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Bitlis ve Van.

Genel Yayılış : Avrupa, Kafkasya, Kuzey Irak ve İran (Davis, 1965).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Gula rezan

Zehirli Kısım : Yaprak veya meyve

Zehirlilik Dozu : ≥2-3 yaprak veya ≥4-5 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Yendiğinde mide bulantısına, vücutla fazla temasta ise ciltte kızarıklık meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 443

Toplayıcı No : M.K. 165

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Çığlı Köyü, ağaçlık, 37º19'25" N 43º23'31" E, 1475m, 27.06.2021.

4.1.29. PAPAVERACEAE

4.1.29.1. *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* (Cullen & P.H.Davis) Liden

Botanik özellikleri: Gövde boyu 5-12 cm uzunluğunda, dik; yumruları uzanmış bir bitki taksonudur. Gövde yaprakları karşılıklı, 3-4 x üç parçalı, segmentler tersyumurtamsı. Çiçek durumu yoğun çiçekli (1-7), yaprakları geçiyor. Brakteler düz, tersyumurtamsı. Çiçekler pembe, bordo veya morumsu renktedir. Kapsül yumurtamsı şeklinde, kapsül sapı geriye kıvrık, sarkık şeklindedir.

Habitat : Yüksek dağ ve kar sınırı.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzey Irak ve İran (Davis, 1965).



Şekil 4.1.29.1. *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* bitkisinin çiçek durumu fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Şepirze

Zehirli Kısım : Yumru

Zehirlilik Dozu : ≥1 yumru

Zehirlilik Belirtileri : Tahriş, baş ağrısı, kusma, mide bulantısı, ishal

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkari ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanımı tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 444

Toplayıcı No : M.K. 166

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Büyük Çiftlik Beldesi, step, 37º34’51” N 44º04’38” E, 1960m, 15.05.2021.

4.1.29.2. *Papaver bracteatum* Lindl.

Botanik özellikleri: 60-90 cm’ye kadar uzayabilen, gövdeleri dik, sert, kılsı tüylerle kaplı, gövde boyunca dağılmış 5-6 düğümde yapraklar dağılmış, çiçekler açıkça brakteli, çiçekler morumsu-kızıl renkte olup, uzunluğu genişliğnden daha

fazla olan siyah leke mevcuttur. Kapsül tersyumurtamsı-yuvarlak şeklinde ve sitigma sayısı 14-20'dır.

Habitat : Nemli çıplak dağ ve bozkırlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Kuzeydoğu ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kafkasya ve Kuzeybatı İran (Davis, 1965).



Şekil 4.1.29.2. *Papaver bracteatum* bitkisinin çiçekve kapsül fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xişxaş

Zehirli Kısım : Kapsüller (meyve) veya süt

Zehirlilik Dozu : 2-3 kapsül yada 6-7 damla süt

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin kapsülleri veya tazeyken çıkan sütü yenmesi durumunda baş dönmesi, uyuşukluk, koma hata ölüme neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Halk hekimliğinde bitkinin tohumları (10-15 adet) yüksek tansiyon ve baş ağrısına karşı çiğ olarak yenir.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 445

Toplayıcı No : M.K. 167

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Bajirge Köyü, step, 37º34'18" N 44º14'28" E, 1877m, 14.06.2020.

4.1.29.3. *Papaver curviscapum* Nábělek

Botanik özellikleri: Boyu 20 cm'ye kadar uzayabilen, dövde nerdeyse yapraksız ve kısa kıl şeklinde tüylü iki yıllık bitkilerdir. Yaprakları bipinnatisekt, sert kılsı tüylü ve alt yüzeyde damarlı. Çiçek taşıyan sap yaysı-kıvrılmış, az çok buruk ve çıplaktır. Çiçek turuncu-kırmızı renktedir. Kapsül dikdörtgenimsi şeklinde, 7–10(-11) x 5 mm ebatlarda, tabla koni şeklindedir. Stigmalar 4 adettir.

Habitat : Kaya yarıkları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Nadir.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzey Irak (Davis, 1965).



Şekil 4.1.29.3. *Papaver curviscapum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xişxaş

Zehirli Kısım : Kapsüller (meyve)

Zehirlilik Dozu : 3-4 kapsül

Zehirlilik Belirtileri : Kapsüller çiğ olarak yendiğinde baş dönmesi ve uyuşukluk meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Halk hekimliğinde bitkinin tohumları (10-15 adet) yüksek tansiyon ve baş ağrısına karşı çiğ olarak yenir.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 446

Toplayıcı No : M.K. 168

Toplanan Lokaliteler : Hakkâri: Yüksekova, Yürekli Köyü, kaya çatlakları, 37º25'37" N 44º23'46" E, 1880m, 27.05.2021.

4.1.29.4. *Papaver glaucum* Boiss. & Hausskn.

Botanik özellikleri: Gövde uzunluğu 30-120 cm olan, genelikle donuk mavimsi yeşil tel yıllık bir bitkidir. Parçalı yaprakların segmentleri üçgensi-dikdörtgensi veya şeritsi-dikdörtgensi şeklinde; tomurcuk yumurtamsı, 2-3 cm uzunluğunda; taç yapraklar kırmızı olup tabanda siyah leke bulunur. Kapsül 1.5-2 cm uzunluğundadır.

Habitat : Kireçli topraklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Irak ve İran (Davis, 1965).



Şekil 4.1.29.4. *Papaver glaucum* bitkisinin genel ve kapsül fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xişxaşk

Zehirli Kısım : Kapsüller (meyve) veya süt

Zehirlilik Dozu : 5-6 kapsül ya da 7-8 damla süt

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin kapsülleri ve sütü sarhoşluk ve uyuşukluğa neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Halk hekimliğinde bitkinin tohumları (10-15 adet) yüksek tansiyon ve baş ağrısına karşı çiğ olarak yenir.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 447

Toplayıcı No : M.K. 169

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Olgunlar Köyü, taşlık alanlar, 37º28'32" N 43º31'53" E, 1060m, 20.05.2020.

: C9 Hakkâri: Üzümcü Köyü, yol kenarı, 37º29'50" N 43º34'20" E, 1151m, 11.05.2021.

4.1.29.5. *Papaver macrostomum* Boiss. & É.Huet ex Boiss.

Botanik özellikleri: Dalları 30-45 cm uzunluğunda, dik, dallanmış ve alt tarafta kılsı tüylu olan tek yıllık bir bitkidir. Yapraklar ana damara kadar parçalı, alt yapraklarda parçalar dikdörtgensi-mızraksı, üst yapraklarda parçalar şeritsi-mızraksıdır. Çiçek sapı kılsı tüylü. Çiçeklerin taç yaprakların genişliği uzunluğundan fazla, mor veya kıpkırmızı renkte, tabanında siyah bazen bulunur bazen de bulunmaz. Kapsül eliptik-dikdörtgensi şeklindedir.

Habitat : Ekili alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Orta ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Güney Rusya, Kafkasya, Güney İran ve Suriye Çöl (Davis, 1965).



Şekil 4.1.29.5. *Papaver macrostomum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xişxaşk

Zehirli Kısım : Kapsüller (meyve) veya süt

Zehirlilik Dozu : 5-6 kapsül yada 7-8 damla süt

Zehirlilik Belirtileri : 5'ten fazla kapsül yenmesi veya 7 damladan fazla bitkiden çıkan sütün içilmesi ile baş dönmesi ve uyuşukluk gibi toksik belirtileri görülür.

Halk Hekimliği Kullanımı : Halk hekimliğinde bitkinin tohumları (10-15 adet) yüksek tansiyon ve baş ağrısına karşı çiğ olarak yenir.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 448

Toplayıcı No : M.K. 170

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Kolbaşı Köyü, step, 37º40'07" N 43º56'08" E, 2130m, 19.05.2021.

4.1.29.6. ***Papaver persicum*** Lindl. subsp. ***persicum***

Botanik özellikleri: Boyu 30-40 cm uzunluğunda, bileşik salkımlar şekilde dallanmış, seyrek kılçıklı. Yapraklar derin parçalı, parçalar dikdörtgen şeklinde, kenarları düz ya da düzensiz testeremsi ve kısa sert-kılsı tüylerle kaplıdır. Tomurcuklar kısa sert tüylü, tüyler turuncu-kahverenkte. Kapsül yumurtamsı-küremsi, tabanı yuvarlak, tüysüz veya uzun beyaz tüylerle kaplı. Kapsül kapağı piramit şeklindedir.

Habitat : Kayalık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Bitlis, Erzurum, Kayseri, K.Maraş, Malatya ve Tunceli.

Genel Yayılış : Kuzey Irak ve İran (Davis, 1965).



Şekil 4.1.29.6. *Papaver persicum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Xişxaşk

Zehirli Kısım : Kapsüller (meyve) veya süt

Zehirlilik Dozu : 5-6 kapsül yada 7-8 damla süt

Zehirlilik Belirtileri : 5'ten fazla kapsül yenmesi veya 7 damladan fazla bitkiden çıkan sütün içilmesi ilebBaş dönmesi ve uyuşukluk gibi toksik belirtileri görülür.

Halk Hekimliği Kullanımı : Halk hekimliğinde bitkinin tohumları (10-15 adet) yüksek tansiyon ve baş ağrısına karşı çiğ olarak yenir.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 449

Toplayıcı No : M.K. 171

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Ceviz Dibi Köyü, taşlık, 37º33'13" N 43º29'10" E, 1790m, 13.05.2021.

4.1.30. PRIMULACEAE

4.1.30.1. *Lysimachia vulgaris* L.

Botanik özellikleri: Dalları 35-120 cm uzunluğunda, dik, seyrek olarak tüylü olan çok yıllık bir bitkidir. Yapraklar karşılıklı veya çevresel dizilişli; yaprak sapı 2-8 mm uzunluğunda; yaprak ayası yumurtamsı-mızraksı şeklinde, üst yüzeyde kırmızı noktalar bulunur. Çiçek durumu terminal ve bileşik salkım koltuklardadır. Çiçek durumu sapları 15-45 mm uzunluğunda, bırakteler 2-15 mm ve çiçek sapları 4-11 mm uzunluğunda. Çanak yaprak lopları mızraksı-yumurtamsı, kenarları kahverenimsi-kırmızı ve salgılı-silli. Taç yaprak koyu sarı renkli, iç kısımda yoğun salgı tüylü, dış kısmı tüysüz. Taç yaprak lopları yumurtamsı-dikdörtgenimsi biçimindedir. Kapsül 4 mm uzunluğunda, salgı tüylü.

Habitat : Çayırlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Amasya, Ankara, Bolu, Erzincan, Erzurum, Kars, Kastamonu, Siirt ve Tunceli.

Genel Yayılış : Avrupa, Afrika, K. Irak ve İran (Davis, 1978).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya xendek

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin topraküstü kısımları mide bulantısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir kullanıma rastlanmadı.



Şekil 4.1.30.1. *Lysimachia vulgaris* bitkisinin genel fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 450

Toplayıcı No : M.K. 172

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Dedeler Köyü, çayırlık, 37º30'08" N 44º19'55" E, 1860m, 14.06.2021.

4.1.31. RANUNCULACEAE

4.1.31.1. *Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis*

Botanik özellikleri: Gövde boyu 10-50 cm kadar olan, dallı, tüysüz ve tabanında seyrek kılsı çıkıntılılar bulunan bitkilerdir. Yapraklar derin parçalı, şeritsi şeklinde. Çiçekler 10-30 mm çapındadır. Çanak yapraklar soluk, tüysüz ya da dış kısımda hafifçe tüylüdür. Taç yapraklar tersyumurtamsı, kırmızı, turuncu, bakır ya da fildişi renginde, tabanları siyah renklidir.

Habitat : Kayalık yamaç, bozuk step ve tarla.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Afrika, Avrupa, Rusya, Kafkasya, Suriye, İran, Kuzey Irak (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.1. *Adonis aestivalis* subsp. *aestivalis* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Şepirze

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitki hergi bir şekilde tüketildiğinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 451

Toplayıcı No : M.K. 173

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Güçlü Köyü, tarla, 37º34'02" N 44º19'22" E, 1902m, 19.05.2021.

4.1.31.2. *Caltha palustris* L.

Botanik özellikleri: Gövdelerinin içi boş olan, oluklu, dik ve tüysüz, sürünücü çok yıllık bir bitkidir. Yapraklar yumurtamsı-kalp şeklinde ve kenarları dişlidir.

Periant parçaları sarımsı veya altın sarısı renkte olup, şekilleri değişkendir, eliptik, yumurta veya ters yumurta şeklinde olabilir.

Habitat : Sulak alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Kastamonu, Çoruh, Niğde, Sivas, Erzurum ve Tunceli.

Genel Yayılış : Bulgaristan, Kafkasya ve İran (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.2. *Caltha palustris* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Çung

Zehirli Kısım : Yaprak

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitki vücuda sürülürse tahriş , cilt tahrişi ve kızarıklık meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 452

Toplayıcı No : M.K. 174

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Yüksekova, Yemişli Köyü, akarsu kenarı, 37º39’22” N 44º22’03” E, 2080m, 10.05.2020.

4.1.31.3. *Clematis orientalis* L.

Botanik özellikleri: Gövdeleri çizgili, yapraklar teleksi, yaprak segmentleri üç parçalı, uçtaki parça düz veya dişli, tüysüz veya ipeksi tüylüdür. Çiçek durumu brakteli, yaprak koltuğunda çıkar, dikasyum şeklinde, eksen tüylüdür. Periant segmentleri sivri, sarı renkli, 10-14 mm uzunluğundadır.

Habitat : Çalılıklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye’deki Yayılışı : Kuzey, Orta ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Ege Adaları, Güney Rusya, Kafkasya, Transhazar, Türkistan, İran, Afganistan ve Pakistan (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.3. *Clematis orientalis* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya pırçone

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitki vücuda sürülürse tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 453

Toplayıcı No : M.K. 175

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Tatlı Köyü, ağaçlık, 37º42'14" N 44º02'24" E, 1590m, 20.07.2020.

4.1.31.4. *Consolida orientalis* (Gay.) Sehröd.

Botanik özellikleri: Boyu 20−74 cm uzunluğunda olan basit veya seyrek dallı, üstte tarafta kısa saplı sık salgı tüylü olan bir bitkidir. Yaprak parçacık sayısı çok fazla, şeritsi-sert kıllı. Çiçekler yoğun salkım halinde, koyu menekşe renginde. Çiçek sapları mahmuzun 1−2 katı kadar uzunlukta, meyvede iken alttakiler 12 mm'den daha uzun. Bırakteoler çiçek saplarının üst tarafına bağlı, en azından çiçeklerin tabanına ulaşır. Mahmuz çanak yapraklardan biraz kısa. Taç yaprak 3-loplu, üst lop derin iki parçalı; sıklıkla yuvarlak yanal loplardan daha uzun. Foliküller meyveler yumurtamsı-dikdörtgensi, dik, tüylü, üstte hörgüçlü, meyvenin tepesinden aşağıya doğru gömülü 1 mm gagalı.

Habitat : Tahıl ve nadas tarlaları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Kuzey, Orta ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzeybatı Afrika, Balkanlar, Suriye, Kafkasya ve İran (Davis, 1965).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar :

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Vücutta sürüldüğü zaman tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.



Şekil 4.1.31.4. *Consolida orientalis* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 454

Toplayıcı No : M.K. 176

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Bajirge Köyü, tarla, 37º34’18” N 44º14’28” E, 1877m, 16.06.2022.

4.1.31.5. *Delphinium albiflorum* DC.

Botanik özellikleri: 40-70 cm uzunluğunda, kıvrık kısa yumuşak tüylü, ince çok yıllık bir bitkidir. Dallar zig zaglı, düz veya çizgilidir. Gövdenin orta kısmındaki yapraklar uzun saplı, tabanında dar kınlı, 4-7 cm’yi geçer, şeritsi yaprakçıklarla

orta damara kadar çok sayıda parçaya bölünmüş. Çiçek durumu salkım biçiminde, dikdörtgensi-şeritsi şeklinde, 2-2.5 cm genişliğindedir. Brakte ve brakteoller yumurtamsı-mızraksı, kenarları zarımsı, brakte genellikle çiçek sapında daha uzun, brakteoller çiçek sapının üst kısmına tutunmuş haldedir. Çiçekler soluk grimsi mavi, kirli beyaz veya kremsi, 18-25 mm uzunluğunda; çanak yapraklar genişçe yayılmaz; üst taç yapraklar mavimsi; mahmuz daralmış, sivri, yatay, çanak yaprak kadar uzunluktadır. Folikül tüysüz veya kısa tüylüdür.

Habitat : Kayalık yamaç ve subalpin çayır.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Orta ve Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Bulgaristan, Yunanistan ve Transkafkasya (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.5. *Delphinium albiflorum* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Dewmasi

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin herhangi bir kısmının yenmesi durumunda başta baş dönmesi ve ishal olmak üzere birçok

toksik etki meydana gelmektedir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 455

Toplayıcı No : M.K. 177

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Çığlı Köyü, taşlık alan, 37º19'25" N 43º23'31" E, 1475m, 28.05.2022.

4.1.31.6. *Delphinium carduchorum* Chowdhuri & P. H. Davis

Botanik özellikleri: Boyu 25-60 cm uzunluğunda olan ince yapılı çok yıllık bir bitkidir. Gövde köşeli ve oluklu, alt kısımda kısa yumuşak tüylü ya da tüysüz, üst taraf yumuşak yapışkan tüylüdür. Gövdenin orta kısmı birkaç yapraklı, yapraklar elsi parçalı, parçalar şeritsi-mızraksı şeklindedir. Çiçek durumu salkım, 2.5-3.5 mm genişliğinde, gevşek veya nadiren yoğundur. Bırakteler üç parçalı; bırakteoler çiçek sapının ucuna yakın yerde çıkarlar. Çiçekler 20-30 mm uzunluğunda, parlak mavi veya menekşe mavisi renginde, taç yapraklar kısa iki parçalı, dış tarafı yumuşak tüylüdür. Foleküller yumuşak kısa tüylüdür.

Habitat : Kayalık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri ve Van.

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1965).

Etnobotanik Özellikleri

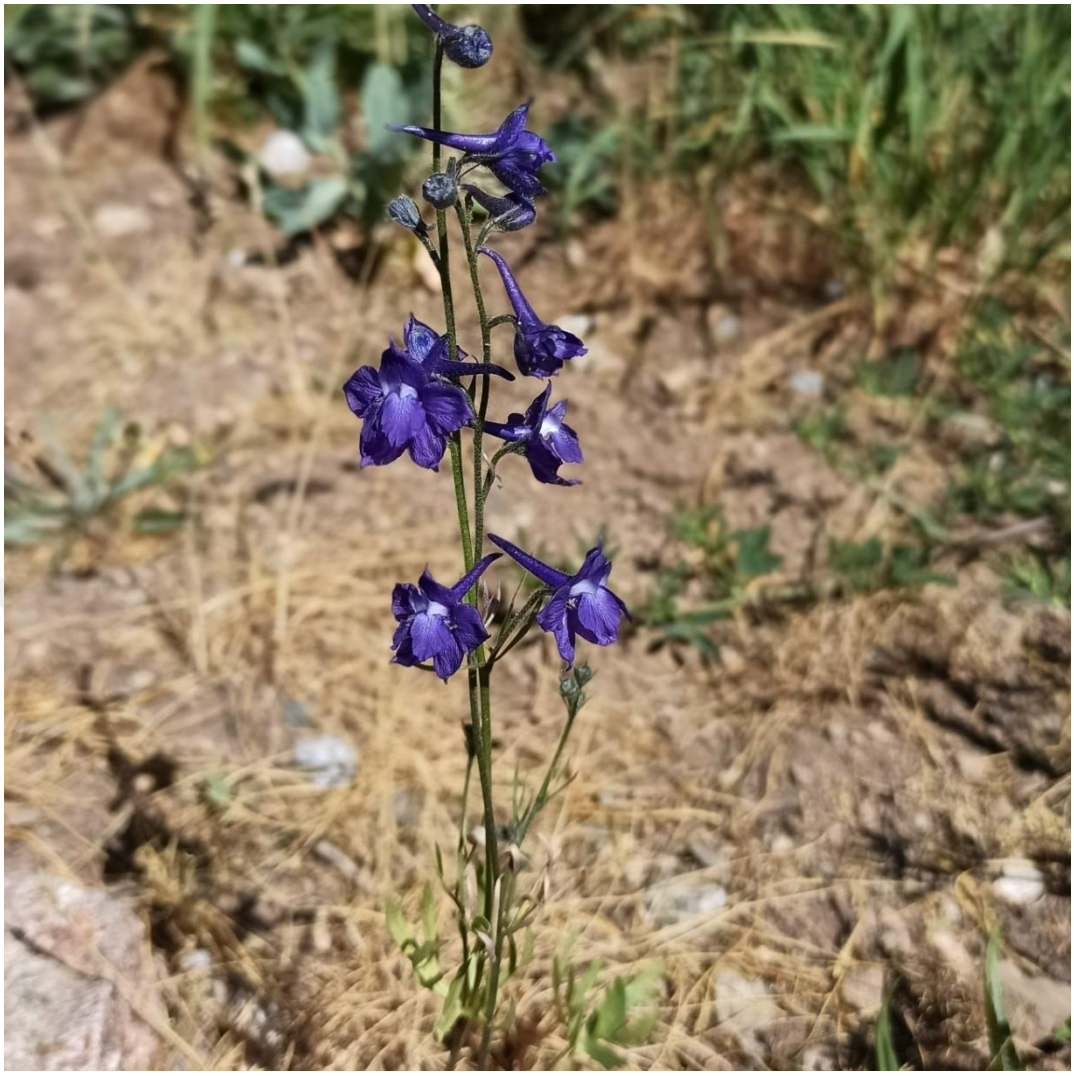
Yerel Adlar : Dewmasi

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin herhangi bir kısmının yenmesi durumunda baş dönmesi, ishal ve ölüm gibi birçok toksik etki meydana gelmektedir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.



Şekil 4.1.31.6. *Delphinium carduchorum* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 456

Toplayıcı No : M.K. 178

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Akkaya Köyü, kayalık, 37º20’29” N 43º26’31” E, 1545m, 14.06.2021.

4.1.31.7. *Delphinium vanense* Rech.f.

Botanik özellikleri: Boyu uzunluğu 25-60 cm, üst kısımlar salgılı-kısa yumuşak tüylü yada tüysüz olan çok yıllık bir bitkidir. Gövdeler köşeli, düz ya da çizgili. Gövdenin ortasındaki yapraklar uzun saplıdır. Çiçek durumu salkım olup, 2-3.5 cm genişliğindedir. Bırakteler şeritsi-mızraksı şeklinde, çiçek sapından çok daha

kısadır. Çiçekler 20-24 mm uzunlukta, menekşe-maviden kirli beyaza kadar değişir. Çanak yapraklar yayılmış; mahmuz, çanak yaprak kadar uzunluktadır.

Habitat : Kayalık yamaçlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Bitlis ve Van.

Genel Yayılış : Türkiye (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.7. *Delphinium vanense* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya lêw

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin herhangi bir kısmının yenmesi durumunda başta baş dönmesi ve ishal olmak üzere birçok toksik etki meydana gelmektedir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 457

Toplayıcı No : M.K. 179

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Karlı Köyü, taşlık alan, 37º29'41" N 44º14'19" E, 1930m, 20.06.2022.

4.1.31.8. ***Ranunculus kochii*** Ledeb.

Botanik özellikleri: Boyu 3-7 cm'ye kadar uzayabilen; yaprakları genişçe yumurtamsı-dairemsi ya da eliptik-dikdörtgensi, kalın, yaprak kenarı düz, yaprak tabanı düz ya da hafif yüreksi; çanak yapraklar zarımsı; taç yapraklar 13-20 mm uzunluğunda ve akenleri tüysüz bir bitkidir.

Habitat : Kayalık yamaçlar ve eriyen karın olduğu yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Gümüşhane, İzmir, Erzurum, Ağrı, Kars, Siirt ve Bitlis.

Genel Yayılış : Kuzey Irak, İran ve Transkafkasya (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.8. *Ranunculus kochii* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Çoring

Zehirli Kısım : Yaprak

Zehirlilik Dozu : ≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Ciltte sürülürse tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 458

Toplayıcı No : M.K. 180

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Kolbaşı Köyü, çayırlık, 37º40'07" N 43º56'08" E, 2130m, 10.05.2021.

4.1.31.9. *Ranunculus kotschyi* Boiss.

Botanik özellikleri: Gövde boyu 25-50 cm uzunluğunda, dallanmış, tüysüz ya da yayık-yumuşak kılsı tüylü; taban yapraklar üç parçalı, parçalar dikdörtgensi-mızraksı şeklinde, kenarları dişli; çiçek durumu sapı silindirik; çanak yapraklar geriye dönük; taç yapraklar 7-18 mm uzunluğunda; çiçek tablası tüysüz; akenler yuvarlak, basık, 4 mm uzunluğunda olan çok yıllık bir bitkidir.

Habitat : Kayalık alanlar, çayırlıklar ve ormanlık alanlar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Çoruh, Erzincan, Erzurum, Giresun ve Kayseri.

Genel Yayılış : Batı İran, Transkafkasya ve Türkistan (Davis, 1965).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Çoring

Zehirli Kısım : Yaprak

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Ciltte sürülürse tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.



Şekil 4.1.31.9. *Ranunculus kotschyi* bitkisinin genel fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 459

Toplayıcı No : M.K. 181

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yaylacık Köyü, çimenlik, 37º36'40" N 44º03'59" E, 2103m, 14.06.2022.

4.1.31.10. ***Thalictrum flavum*** L.

Botanik özellikleri: Boyu 100 cm uzunluğunda, dik gövdeli, uzun rizomlu; yapraklar dikdörtgenimsi ve parçalı; çiçek durumu gevşek; meyve yumurtamsı şekilli akene sahip otsu bitkilerdir.

Habitat : Nemli ve kumlu yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, İstanbul, İzmir ve Sakarya

Genel Yayılış : Avrupa, Kafkasya, Sibirya ve Afrika (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.10. *Thalictrum flavum* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya pirç

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Ciltte sürülürse tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 460

Toplayıcı No : M.K. 182

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Doğanlı Köyü, step, 37º26'19" N 43º30'30" E, 1090m, 18.06.2020.

4.1.31.11. ***Trollius ranunculinus*** (Sm.) Stearn

Botanik özellikleri: Boy uzunluğu 9-70 cm, kökler yoğun lifli, gövdeler dik ve tüysüz, tabanda lifsi yapraklar bulunan bir bitkidir. Alt kısımdaki yapraklar uzun saplı, elsi biçimde, parçalar 5-7 derin dişli veya elsi segmentli. Dış çiçek örtüsü taç yapraksı segment sayısı 5-7 adet ve 12-17 mm uzunluğunda; içtekiler çok

sayıda, kaşıksı ya da şeritsi şeklinde, koyu sarı renklidir. Foliküler çok sayıda, baş şeklindedir.

Habitat : Nemli yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Çoruh, Erzurum ve Kars.

Genel Yayılış : Kafkasya ve Güneybatı İran (Davis, 1965).



Şekil 4.1.31.11. *Trollius ranunculinus* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Çung

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Ciltte sürülürse tahrişe neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 461

Toplayıcı No : M.K. 183

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Otluca, akarsu kenarı, 37º36'55" N 43º41'03" E, 2120, 24.05.2020.

4.1.32. RHAMNACEAE

4.1.32.1. *Rhamnus cornifolia* Boiss. & Hoh.

Botanik özellikleri: Yukarı doğru daralarak yükselen dikensiz, kısa boylu, genç sürgünler ve tomurcuklar kısa yumuşak tüylü bir çalıdır. Yapraklar eliptik-ters yumurtamsı şeklinde, kenarlar düz, yaprakların her iki tarafı da yumuşak dik ve uzun tüylüdür. Yapraklar 4,5-8 x 2,5-3,5 cm boyutlarda, tabanı daralmakta, her bir taraftaki yan damar sayısı 6-12 adet ve yaprak sapı boyu 8-12 mm uzunluğundadır. Çanak yapraklar, uzun yumuşak tüylü, meyve üzerinde de kalıcıdır. Meyve tüysüz ve olgunlaştığında siyah renklidir.

Habitat : Nemli yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Nadir.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri.

Genel Yayılış : Kuzey Irak, Güney-Batı İran (Davis, 1967).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Helhelolişk

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥7-8 tane

Zehirlilik Belirtileri : Meyveleri yabani kiraz meyvelerine benzetilip tüketildiği için sulu ishala neden olmaktadır.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.



Şekil 4.1.32.1. *Rhamnus cornifolia* bitkisinin genel fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 462

Toplayıcı No : M.K. 184

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Cennet-Cehennem Yaylası, kaya üzeri, 37º30'30" N 43º59'08" E, 2792m, 10.08.2021.

4.1.33. ROSACEAE

4.1.33.1. *Cotoneaster nummularius* Fisch. & C.A.Mey.

Botanik özellikleri: Boyu 2.5 m veya daha uzun olan, bazen alçak ve yayılmış çalılardır. Yapraklar geniş eliptik, uç kısmı sivri, bazen derin girintili, üst yüzeyi olgunlaştığında seyrek tüylü, daha sonra tüysüzleşir; alt yüzey birbirine karışmış gri renkte kısa yumuşak tüylü; yaprak sapı 2-3 mm uzunluğunda, bazen uzun sürgünlerde daha uzun. Çiçek durumu sıkışık, ve 3-7-çiçekli. Çiçekler beyaz renkli. Çiçek sapı, çiçek tablası ve çanak yapraklarda beyaz-yumuşak tüyler

mevcut. Meyve kırmızı renkli, 6-8 mm uzunluğunda, genç iken yumuşak tüylü, olgunlaştığında tüysüzleşir, çekirdek sayısı 2'dir.

Habitat : Kayalık yamaçlar, step ve karışık orman içleri.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Afyon, Ankara, Ağrı, Bilecik, Bitlis, Çoruh, Kars, Kastamonu, Muş, Sivas, Tunceli ve.

Genel Yayılış : Kafkasya, Kuzey Irak, İran, Kıbrıs ve Lübnan (Davis, 1972).



Şekil 4.1.33.1. *Cotoneaster nummularius* bitkisinin meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tewrî

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥10-11 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Meyveler iyice olgunlaştıktan sonra çiğ olarak yendiğinde karın ağrısına neden olur.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 463

Toplayıcı No : M.K. 185

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çukurca, Gündeş Köyü, çalılık, 37º18'18" N 43º29'50" E, 1048m, 17.08.2020.

4.1.33.2. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim.

Botanik özellikleri: Boyu 50-200 cm uzunluğunda, dövde tek ya da çok dallı, dik ve birbiriyle az çok karışmış sık yumuşak tüylü olan çok yıllık bir bitkidir. Kökler yumrulu değildir. Taban yapraklardaki yaprakçık sayısı 3-5 adet, yaprakçıklar oldukça geniş , 2-8 cm uzunlukta, kenarları dişli veya loplu, seyrek tüylü, üstte yeşil, yumuşak tüylü, alt kısa tüylü. Çiçek durumu 5-25 cm uzunluğunda, genişliğinden daha uzun. Çanak yapraklar tüylü, çiçeklenmeden sonar geriye kıvrılıyor. Taç yapraklar 5-6 adet, 2-5 mm uzunluğunda, tırnaklıdır. Akenler 2-3 mm uzunluğunda, spiral şeklinde dalgalı ve tüysüzdür.

Habitat : Çayırlıklar ve dereler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Avrupa ve Kuzey Asya (Davis, 1972).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Rihane

Zehirli Kısım : Topraküstü

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Yöre halk hoş kokusundan dolayı bildiği bir bitkidir. Fakat bazen bilerek veya bilmeyerek yediğinde karın ağrısı ve baş dönmesi gibi zehirlenmeler meydana gelebilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde hoş kokusundan dolayı taze haldeki toprak üstü kısmı demet haline getirildikten sonra evin belli yerlerine asılmaktadır.



Şekil 4.1.33.2. *Filipendula ulmaria* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 464

Toplayıcı No : M.K. 186

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Yeşiltaş Köyü, çayırlık, 37º25'10" N 44º06'35" E, 1350m, 28.07.2020.

4.1.34. SOLANACEAE

4.1.34.1. *Datura stramonium* L.

Botanik özellikleri: Boyu-1,5 m'ye kadar büyüyebilen, tek veya çok yıllık bir bitkidir. Dallar yuvarlak ve genellikle tüysüzdür. Yapraklar yumurta şeklinde, kenarları derin parçalıdır. Yaprağın üst tarafı koyu yeşil, alt tarafı daha açık yeşil renklidir. Çanak yapraklar beşli boru şeklinde olup 3-5 cm uzunluğunda, boş, köşeleri sivridir. Taç yaprakları 5 uçlu, taban kısmı boru şeklinde beyaz veya krem renginde ve hoş olmayan bir kokuya sahiptirler. Erkek organ sayısı 5 adet, taç yaprakların tabanına yerleşmiştir. Çiçekler yalnız bir gün açar ve anterler çiçek açmadan önce etrafa yayılır. Sapı kısa olan çiçekler dik dururlar. Kapsül yumru şeklinde, dik, 3-7 cm uzunluğunda, 2-5 cm genişliğinde, yüzeyi dikenimsi, 4 çenekle düzenli olarak açılır ve içlerinde tohumlar görülür. Tohumlar koyu kahverengi-siyah, basık, böbrek şeklinde, yüzeyi düzensiz ve pürüzlüdür.

Habitat : Yol kenarları, çöplükler ve tarlalar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Geniş yayılışlı (Davis, 1972).



Şekil 4.1.34.1. *Datura stramonium* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Hêrbend

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥1 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Çok zehirli bir bitki olup, yanlışlıkla yendiği zaman baş dönmesi, sersemleşme, hayal görme ve ölüm gibi olumsuzluklar meydana meydana gelebilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 465

Toplayıcı No : M.K. 187

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, yol kenarı, 37º18'42" N 44º34'45" E, 1415m, 12.07.2021.

4.1.34.2. *Hyoscyamus niger* L.

Botanik özellikleri: Gövde boyları 20-100 cm uzunluğunda, yaprakları yumuşak ve tüylü, açık yeşil renkli olan zehirli bir bitkidir. Çiçekleri sarımtırak, kırmızımsı mor renktedir. Taç yaprakları alt tarafta tüp şeklinde, üst tarafta biraz eğri olarak genişlemiş ve yayılmış olup, uç kısımda beş lopludur. Çanak yapraklar 10-15 mm uzunlukta. Meyve siyah renklidir.

Habitat : Taşlık, kayalık yerler, tarlalar, yol kenarları ve çöplükler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye Geneli.

Genel Yayılış : Sıcak Bölgeler (Davis, 1972).



Şekil 4.1.34.2. *Hyoscyamus niger* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Hêrbend

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Ağız yoluyla vücuda alınması durumunda baş dönmesi, hayal görme ve karın ağrısı gibi toksik

etkiler meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 466

Toplayıcı No : M.K. 188

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Yüksekova, Kısıklı Köyü, yol kenarı, 37º41'09" N 44º22'28" E, 2190m, 14.06.2022.

4.1.34.3. *Hyoscyamus reticulatus* L.

Botanik özellikleri: Boyu 40-60 cm uzunluğunda, salgılı-kısa yumuşak tüylü olan tek ya da iki yıllık bitkilerdir. Yapraklar 5-15 cm uzunluğunda, saplı (üst yapraklar hariç), dikdörtgenimsi veya dikdörtgenimsi-mızraksı, orta damara kadar parçalıdır. Çanak yapraklar 10-20 mm uzunlukta, meyveye geçince 20-30 mm'ye kadar uzayabilir, dişler sivri uçlu, geriye kıvrık. Taç yapraklar 20-30 mm uzunlukta, açık sarı renkli ve morumsu menekşe renginde ağsı damarlı, çoğunlukla çan şeklindedir.

Habitat : Yol kenarları ve çöplükler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ağrı, Ankara, Bolu, Çanakkale, Çorum, Erzincan, İstanbul, Konya, Malatya ve Sivas.

Genel Yayılış : Mısır ve Asya (Davis, 1972).



Şekil 4.1.34.3. *Hyoscyamus niger* bitkisinin genel fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Hêrbend

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Ağız yoluyla vücuda alınması durumunda baş dönmesi, hayal görme ve karın ağrısı gibi toksik etkiler meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 467

Toplayıcı No : M.K. 189

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Çimenli Köyü, bahçe içleri, 37º29'00" N 43º38'00" E, 1130m, 20.05.2022.

4.1.34.4. *Solanum dulcamara* L.

Botanik özellikleri: Boyu 1-2 m ye kadar büyüyebilen, gövde olgun, fakat genç dallar otsu ve tırmanıcı, hemen hemen köşeli, köşeler çizgi halinde olan yarı çalımsı bir bitkidir. Yaprak yumurtamsı-mızraksı, uç kısmı sivri veya uzayarak sivrilmiş, taban hafiften kalpsı şeklinde, kesik veya kulakçık şeklinde karşılıklı iki loplu, iki tarafı da kısa ve seyrek tüylüdür. Çiçek durumu saplı, 3-25 çiçekli, bileşik salkıma benzer şekilde, çiçekler gevşek ve sarkık bir durum halinde toplanmış, saplı, sap çiçek boyu kadar ya da daha uzundur. Meyve kısa yumurtamsı, parlak, kırmızı, sarkık. Meyve çanak yaprağı küçüktür. Tohum yassı, böbrek şeklinde, yüzeyi bal peteğimsi, 2-3 mm çapındadır.

Habitat : Göl kenarları, çayırlıklar, bataklıklar ve kuru dere yatakları.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Hakkâri, Van, Ankara, Antalya, Edirne, İstanbul, İzmir, Kars, Malatya, Sakarya, Samsun, Siirt, Zonguldak.

Genel Yayılış : Kuzey Afrika ve Sıcak Avrasya (Davis, 1972).

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Bacana kiwi

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥5 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Meyveleri dikkat çekici olduğundan dolayı insanları cezb etmekte ve meraktan yendiği zaman karın ağrısı ve kusma zehirlemeler meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 468

Toplayıcı No : M.K. 190

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Bozyamaç Köyü, çalılık, 37º22'11" N 44º26'12" E, 1438m, 14.07.2021.



Şekil 4.1.34.4. *Solanum dulcamara* bitkisinin çiçek fotoğrafı.

4.1.34.5. *Solanum nigrum* L. subsp. **nigrum**

Botanik özellikleri: Gövde boyu 10-70 cm kadar büyüyebilen, dik, saplı salgı tüyleri bulunmaz; yapraklar almaşlı dizilişli ve saplı, her iki tarafı yumuşak dik tüylü, kenarı dişli; çiçek durumu rasemoz, 2-10 çiçekli, taç yaprakları beyaz, başçık açık sarı renkli; meyveler siyah nadiren yeşil olan tek yıllık bir bitkidir.

Habitat : Çakıllı yerler, kumullar, nehir kenarları, yol kenarları ve ekilmiş tarlalar

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Türkiye geneli.

Genel Yayılış : Kozmopolit (Davis, 1972).




Şekil 4.1.34.5. *Solanum nigrum* subsp. nigrum bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Bacana kiwi

Zehirli Kısım : Meyve

Zehirlilik Dozu : ≥5 meyve

Zehirlilik Belirtileri : Meyveleri dikkat çekici olduğundan dolayı insanları cezb etmekte ve meraktan yendiği zaman karın ağrısı ve kusma zehirlemeler meydana gelir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 469

Toplayıcı No : M.K. 191

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Üzümcü Köyü, çalılık alan, 37º29'50" N 43º34'20" E, 1151m, 14.07.2021.

4.1.35. THYMELAEACEAE

4.1.35.1. *Daphne mucronata* Royle

Botanik özellikleri: Boyu 0.5-3 m uzunluğunda, dalları kırmızımsı-kahverengi, tüysüz ya da çok nadiren yapraklı kısınlarda kısa tüyler olabilen çok yıllık çalımsı

bir bitkidir. Yapraklar kısa saplı, dar eliptik ve tüysüzdür. Kısa çiçek durumundaki çiçek sayısı 8-14 adet ve kokuludur. Brakte bulunmaz. Periant sarı renkli, loplar yumurtamsı şeklindedir. Yumurtalık kısa tüylü, meyve turuncu-kırmızı renklidir.

Habitat : Kayalık yamaçları, kireçtaşı, kuru açık tarlalar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Doğu Anadolu.

Genel Yayılış : Kuzey Irak, Transkafkasya, Afganistan, B. Himalayalar ve Arabistan (Davis, 1982).



Şekil 4.1.35.1. *Daphne mucronata* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Tevri

Zehirli Kısım : Tüm bitki

Zehirlilik Dozu : ≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar

Zehirlilik Belirtileri : Ağız içinde tahriş.

Halk Hekimliği Kullanımı : Bitkinin kabukları çürümüş dişlerin içine koyularak diş ağrısı tedavisinde kullanılır. Bu işlemi yaparken bitkinin ağız içine değmemesine dikkat edilmeli. Aksi durumunda ağız içinde tahrişe neden olur.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 470

Toplayıcı No : M.K. 192

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Tatlı Köyü, step, 37º42'14" N 44º02'24"

E, 1590m, 17.07.2020.

4.1.36. VALERIANACEAE

4.1.36.1. *Valeriana alliariifolia* Adams

Botanik özellikleri: Boyu 50-160 cm'ye kadar uzayabilen, gövde hafif oluklu çok yıllık otsu bir bitki türüdür. Yapraklar basit; 7-20x5-25cm ebatlarda; yumurtamsı veya mızraksı şekilde; tabanda kalpsi, uç sivri; kenarlar kaba dişli; taban yaprakların sapı 5-30 cm uzunluğunda, üsttekilerde daha kısa veya hiç yoktur. Çiçek durumu geniş, sık dallı, ikili ya da üçlü şemsiye; brakteler 1.5-2 mm uzunlukta, yumurtamsı veya mızraksı; taç yapraklar önce pembe sonra beyaz renge dönüşür. Meyve kabuklu 4x1 mm boyutlarda ortası hafifçe kıvrıktır.

Habitat : Dere kenarları ve gölgelik yerler.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Kafkasya, Kuzey İran ve Yunanistan (Davis, 1972).



Şekil 4.1.36.1. *Valeriana alliariifolia* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Giya kulund

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : ≥1-2 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin yaprakları çiğ olarak yendiğinde halsızlık hata ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında bu bitkiyle ilgili herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 471

Toplayıcı No : M.K. 193

Toplanan Lokaliteler : C9 Hakkâri: Bağışlı Köyü, dere kenarı, 37º43'51" N 44º02'25" E, 1960m, 16.07.2021.

4.1.36.2. *Valeriana dioscoridis* Sm.

Botanik özellikleri: Gövdesi tek, dik, sağlam ve oluklu olan çok yıllık otsu bir bitkidir. Taban yaprakları tüysüz ya dakısa tüylü, teleksi, loblu, bazen derin teleksi, loblar yumurtamsı-dairemsi, kıvrık-dişli, terminal loblar yanal loblardan daha büyük, sap loplara eşit veya daha uzun. Gövde yaprakları birkaç adet, teleksi, mızraksı loblu, saplar kulakçıklı. Çiçekler pembe renkli ve kokuludur.Akenler damar aralarında yumuşak tüylü ve olgunlaştığında genellikle tüysüzdür.

Habitat : Kayalık yamaçlar ve çalılıklar.

Endemizm ve Nadirlik durumu : Endemik değil.

Türkiye'deki Yayılışı : Anadolu.

Genel Yayılış : Kıbrıs, Lübnan, Filistin, Yunanistan, Bulgaristan ve Arnavutluk (Davis, 1972).



Şekil 4.1.36.2. *Valeriana dioscoridis* bitkisinin çiçek ve meyve fotoğrafı.

Etnobotanik Özellikleri

Yerel Adlar : Kulundoşk

Zehirli Kısım : Yapraklar

Zehirlilik Dozu : ≥3-4 yaprak

Zehirlilik Belirtileri : Bitkinin yaprakları çiğ olarak yendiğinde halsızlık hata ölüme neden olabilir.

Halk Hekimliği Kullanımı : Hakkâri ve çevresinde yapılan saha çalışmalarında bu bitkiyle ilgili herhangi bir etnobotanik kullanım tespit edilmedi.

Herbaryum Bilgileri

Herb. Kayıt No : VPH: 472

Toplayıcı No : M.K. 194

Toplanan Lokaliteler : C10 Hakkâri: Şemdinli, Nehri Mezarlığı, ağaçlık, 37º17’36” N 44º31’13” E, 1384m, 28.05.2022.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Hakkâri merkez ve 4 ilçede (Yüksekova, Şemdinli, Derecik, Çukurca) 2020-2022 yılları arasında gerçekleştirilen bu çalışma kapsamında, il merkezine bağlı 24 mahalle ile toplam 4 ilçede yer alan 53 olmak üzere toplam 77 yerleşim biriminde yaptığımız arazi ve anket çalışmaları sonucunda 341 kişi ile görüşülmüş ve yörede zehirli olduğu bildiren 240 bitki örneği tespit edilmiştir. Bu bitkilerin teşhisleri sonucunda yörede 36 familya ait toplam 97 takson toksik bitki belirlenmiştir.

Arazi çalışmalarında 341 kişi ile yüz yüze yapılan görüşmeler ve anket çalışmaları şeklinde yürütülmüştür. Bilgi veren kullanıcıların 97 (% 28)'si kadın, 244 (% 72)'ü ise erkektir. Kadın kullanıcıların 25'i ilkokul mezunu,6'ı ortaokul, 2'si lise, 3'ü üniversite mezunu ve 61'i ise okuryazar değildir. Erkeklerin ise 16'ı Üniversite, 24'ü lise, 44'ü ortaokul, 58'i ilkokul mezunu iken 102'ı okur-yazar değildir(**Çizelge 5.1**).

Çizelge 5.1. Saha çalışmasında bilgi alınan kişilerin demografik yapısı

TOPLAM BİLGİ ALINAN KİŞİLERİN											
	YAŞ ARALIĞI										
EĞİTİM DURUMU	<19		19-35		36-49		50-70		>70		**TOPLAM**
	K	E	K	E	K	E	K	E	K	E	
Okuryazar değil					7	14	30	45	24	43	**163**
İlkokul			5	10	8	13	9	14	3	21	**83**
Ortaokul			3	12	2	17	1	11		4	**50**
Lise				5	2	11		5		3	**26**
Üniversite			3	7		4		3		2	**19**
TOPLAM			**11**	**34**	**19**	**59**	**40**	**78**	**27**	**73**	**341**

Bu çalışmada 341 kişi ile yüz yüze yapılan görüşmeler ve anket çalışmaları sonucunda 97 zehirli bitki taksonu tespit edildi. Hakkâri ilinde tespit

edilen zehirli bitkilere ait bilgiler Çizelge 5.2'de sunulmuştur. Araştırma alanında en fazla toksik bitki içeren ilk 5 familya sırasıyla; Asteraceae 15 (% 15,46), Ranunculaceae 11 (% 11,34), Apiaceae 10 (%10,31), Papaveraceae 6 (% 6,18) ve Solanaceae 5 (% 5,15) olarak belirlenmiştir. Ayrıca tespit edilen taksonlardan 4 tanesi (*Doronicum hakkiaricum, Ferulago angulata* subsp. *carduchorum, Papaver curviscapum, Rhamnus cornifolia*) nadir ve 7 tanesi (*Centaurea saligna, Crepis hakkarica, Delphinium carduchorum, Delphinium vanense, Euphorbia grisophylla, Inula helenium* subsp. *vanensis, Rhynchocorys kurdica*) ise endemiktir.

Tez çalışması sırasında bilgi verenler tarafından da bildirildiği üzere, toksisite seviyesi hem bitkiler arasında hem de aynı bitkinin organları arasında farklılık gösterir (Çizelge 5.2). Bazı bitkilerde bitkinin tamamı zehirliyken, bazılarında ise kök, soğan, yaprak, çiçek, meyve ve tohum kısımlar ya da bitkilerin tarafında üretilen süt veya reçine zehirli olabilir. Tüm kısımları veya topraküstü kısımları toksik olan takson sayısı 45; meyvesi toksik olan takson sayısı 25; yaprakları toksik takson sayısı 21 ve diğer kısımları (çiçek, kök, soğan, tohum, süt ve reçine) toksik takson sayısı 17'dir. Bunların toplamı 108 fakat toksik bitki sayısı 97'dir. Bunun sebebi bazı bitkilerde meyve-reçine (*Ferula orientalis*), bazılarında meyve-süt (*Papaver sp.*), bazılarında yaprak-çiçek (*Vitex agnus-castus*) ve bazılarında ise yaprak-meyve (*Biarum bovei* vb.) gibi birden fazla toksik kısmının olmasıdır. Toksik reçine sadece *Ferula orientalis* türünde belirlenmiştir. Toksik süt (lateks) *Euphorbia sp*., *Papaver sp*. ve *Periploca graeca* taksonlarında tespit edildi. Bilgi verenler (BK) tarafından en çok bahsedilen toksik bitkiler *Euphorbia* türleri ve özellikle endemik bir tür olan *E. griosphylla* (BK: 122) bunu sırasıyla *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (BK: 95), *Bilacunaria microcarpa* (BK: 94), *Prangos pabularia* (BK: 93) ve *Artemisia absinthium* (BK: 89) takip etmektedir (Çizelge 5.2).

Tez çalışması ile Hakkâri İli'nde tespit edilen toksik bitkilere ait bulgular literatürla karşılaştırıldı. 97 toksik bitkinin içinde 50 tanesine ait toksik etkiler ilk defa bu çalışmayla kayıt altına alındı. Bu çalışmada tespit edilen 47 takson, Türkiye'de daha önce yapılan etnotoksik çalışmalardaki benzer semptomlara

neden olduğunu göstermiştir (Çizelge 5.2). Hakkâri İli'ndeki toksik bitkilerin isimleri Van'dakilerle benzerdir (Mükemre ve ark., 2020).

Çizelge 5.2. Hakkari İlinde Tespit Edilen Zehirli Bitkilere Ait Etnotoksik Bilgiler

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
1.	M.K. 100/ VPH: 378	Adoxaceae	*Sambucus ebulus* L.	Giya jehri	Olgunlaşmamış meyve	7-8 tane	Karın ağrısı (BK:36), kusma (BK:24)	İshal, karın ağrısı, kusma (2)
2.	M.K. 101/ VPH: 379		*Sambucus nigra* L.	Darâ mümbarek	Olgunlaşmamış meyve	≥ 5 tane	Karın ağrısı (BK:10)	İshal, karın ağrısı, kusma, kalp yetmezliği, koma, uyuşukluk (2)
3.	M.K. 102/ VPH: 380	Apiaceae	*Anthriscus nemorosa* (M. Bieb.) Spreng.	Xîtik	Tüm bitki	2-3 g	Karın ağrısı (BK:36), mide bulantısı (BK:16)	Karın ağrısı, ölüm (1)
4.	M.K. 103/ VPH: 381		*Bilacunaria microcarpa* (M. Bieb.) Pimenov & V.N.Tikhom.	Cax	Tüm bitki	1-2 parça bitkinin herhangi bir kısmı (≥ 2 g)	Baş dönmesi (BK:45), kusma (BK:15), mide bulantısı (BK:34)	
5.	M.K. 104/ VPH: 382		*Chaerophyllum macrospermum* (Sprengel) Fisch. & C. A. Mey.	Mendîk	Yaprak ve gövde	≥ 5 yaprak ya da gövde	Hayvanlarda ölüm (BK:36)	Ölüm (1)
6.	M.K. 105/ VPH: 383		*Conium maculatum* L.	Gia jahri	Tüm bitki	bitkinin herhangi bir kısmı (≥ 1 g)	Karın ağrısı (BK:28), ölüm (BK:48)	Felç, karın ağrısı , ölüm (1,2,3,4,5)
7.	M.K. 106/ VPH: 384		*Ferula haussknechtii* Wolff ex Rech. f.	Kerkor	Yaprak ve meyve	≥ 1 yaprak veya 5-6 meyve	Baş dönmesi (BK:19), karın ağrısı (BK:31), kusma (BK:13), ölüm (BK:6)	Ölüm (1)
8.	M.K. 107/ VPH: 385		*Ferula orientalis* L.	Heliz	Meyve ve reçine	6-7 meyve veya ≥ 1 g reçine	İshal (BK:52), karın ağrısı (BK:25)	karın ağrısı, yorgunluk, ölüm, sulu ishal (1,2,4)
9.	M.K. 108/ VPH: 386		*Ferulago angulata* Boiss. subsp. *carduchorum* (Boiss. & Hausskn.) D. F. Chamb.	Çevri	Tüm bitki	1-2 g	Baş dönmesi (BK:41), karın ağrısı (BK:21), ölüm (BK:33)	Karın ağrısı , ölüm (1)
10.	M.K. 109/ VPH: 387		*Heracleum persicum* Desf.	Soh	Taze yaprak veya gövde	≥ 1 yaprak ya da gövde	Tahriş (BK:26), kızarıklık (BK:19)	Vücutta tahriş, iltihap (1)
11.	M.K. 110/ VPH: 388		*Prangos ferulacea* (L.) Lindl.	Pazuruk	Yaprak, meyve	1-2 g	İshal (BK:28), karın ağrısı (BK:35)	Karın ağrısı, ishal (1)
12.	M.K. 111/ VPH: 389		*Prangos pabularia* Lindl.	Kerkor	Tüm bitki	1-2 g	Baş dönmesi (BK:45), ishal (BK:27), kusma (BK:21)	
13.	M.K. 112/ VPH: 390	Apocynaceae	*Apocynum venetum* L.		Yaprak-çiçek	≥5-6 yaprak, ≥10-15 çiçek	Ölüm (BK:27)	
14.	M.K. 113/ VPH: 391		*Periploca graeca* L.	Alînk	Süt	≥ 5 damla	Ölüm (BK:24)	

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
15.	M.K. 114/ VPH: 392		*Vincetoxicum tmoleum* Boiss.	Giya jehri	Tüm bitki	≥ 4-5 yaprak	Ölüm (BK:51)	Ölüm (1)
16.	M.K. 115/ VPH: 393	Apodanthaceae	*Pilostyles haussknechtii* Boiss. ex Somm.-Laub.		Tüm bitki	≥ 1 g bitki	Baş dönmesi (BK:18)	
17.	M.K. 116/ VPH: 394	Araceae	*Arum rupicola* Boiss. var. *virescens* (Stapf) P. C. Boyce	Kahrî	Taze yaprak, meyve	≥ 1 yaprak; ≥ 4-5 meyve	Ağız içinde tahriş (BK:61)	Ağı içinde tahriş ve şişkinlik (1)
18.	M.K. 117/ VPH: 395		*Biarum bovei* Blume	Kahrî a payızê	Taze yaprak, meyve	≥ 2 yaprak; ≥ 4-5 meyve	Ağız içinde tahriş (BK:37)	
19.	M.K. 118/ VPH: 396	Aristolochıaceae	*Aristolochia bottae* Jaub. & Spach	Giya güh	Tüm bitki	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar	Halsızlık (BK:12), mide ağrısı (BK:14), Kusma (BK:8)	Karın ağrısı, kusma, ölüm (1, 2, 3, 5)
20.	M.K. 119/ VPH: 397	Asparagaceae	*Asparagus verticillatus* L.	Qulemşe	Meyve	4-5 tane	Karın ağrısı (BK:25), mide bulantısı (BK:21)	
21.	M.K. 120/ VPH: 398		*Asparagus persicus* Baker	Qulemşe	Meyve	4-5 tane	Karın ağrısı (BK:19), mide bulantısı (BK:16)	
22.	M.K. 121/ VPH: 399		*Ornithogalum narbonense*	Qelepizk	Soğan	2-3 soğan	Karın ağrısı (BK:14)	Kalp rahatsızlığı (2)
23.	M.K. 122/ VPH: 400	Asteraceae	*Artemisia absinthium* L.	Giyagruh	Yaprak, kapitulum (kömeç)	≥8-9 yaprak veya ≥ 10 kapitulum	Baş ağrısı (BK:64), Karın ağrısı (BK:25)	İshal, kusma, sinir hasarı (1, 2, 3, 5)
24.	M.K. 123/ VPH: 401		*Artemisia spicigera* K.Koch.	Tahliş	Topraküstü	≥6-7 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:21)	
25.	M.K. 124/ VPH: 402		*Artemisia vulgaris* L.	Tahliş	Topraküstü	≥5 yaprak veya diğer kısımlar	Baş ağrısı (BK:42), karın ağrısı (BK:25)	İshal, kusma (1)
26.	M.K. 125/ VPH: 403		*Centaurea glastifolia* L.	Tahlişk	Yapraklar	4-5 yaprak	Mide bulantısı (BK:22)	
27.	M.K. 126/ VPH: 404		*Centaurea pterocaula* Trautv.	Tahlişk	Yapraklar	4-5 yaprak	Karın ağrısı (BK:34)	
28.	M.K. 127/ VPH: 405		*Centaurea saligna* (K.Koch.) Wagenitz	Sipi tahliş	Topraküstü	4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:32), kusma (BK:15)	
29.	M.K. 128/ VPH: 406		*Crepis hakkarica* Lamond	Tahliş	Yapraklar	2-3 yaprak	Mide ağrısı (BK:22), tahriş (BK:14)	
30.	M.K. 129/ VPH: 407		*Doronicum hakkiaricum* J.R.Edm.	Belg kovık, tahliş a awi	Yapraklar	1-2 yaprak	Karın ağrısı (BK:12)	
31.	M.K. 130/ VPH: 408		*Inula helenium* L. subsp. *vanensis* Grierson	Andız	Yapraklar	≥1-2 yaprak	Karın ağrısı (BK:34)	
32.	M.K. 131/ VPH: 409		*Inula salicina* L.	Giya sew	Topraküstü	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Mide ağrısı (BK:42)	

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
33.	M.K. 132/ VPH: 410		*Tanacetum kotschyi* (Boiss.) Grierson	Giyakaçk	Tüm bitki	≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar	Mide ağrısı (BK:24)	Ağızda tahriş, karın ağrısı (1)
34.	M.K. 133/ VPH: 411		*Tanacetum parthenium* (L.) Sch.Bip.	Papatya	Yaprak-kapitulum	8-9 yaprak veya 8-9 kapitum	Mide ağrısı (BK:24), kusma (BK:16)	
35.	M.K. 134/ VPH: 412		*Tanacetum polycephalum* Sch.Bip. subsp. *argyrophyllum* (K.Koch) Podlech	Bovijan	Topraküstü	≥7-8 yaprak veya diğer kısımlar	Mide ağrısı (BK:23)	
36.	M.K. 135/ VPH: 413		*Tanacetum cilicium* (Boiss.) Grierson	Bojan	Topraküstü	≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar	Mide bulantıs (BK:18), karın ağrısı (BK:14)	
37.	M.K. 136/ VPH: 414		*Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium*	Giya Semîsk	Yapraklar	≥ 1-2 yaprak	Baş dönmesi (BK:45), ishal (BK:15)	Karın ağrısı, sulu ishal (1, 4)
38.	M.K. 137/ VPH: 415	Boraginaceae	*Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst.	Mejmejok a jehrî	Tüm bitki	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar	Mide ağrısı (BK:21)	Karın ağrısı, kusma (1,4)
39.	M.K. 138/ VPH: 416		*Trachelanthus cerinthoides* (Boiss.) Kunze	Giyakew	Topraküstü	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar	Mide bulantısı (BK:18)	
40.	M.K. 139/ VPH: 417	Capparaceae	*Capparis sicula* Veil. subsp. *herbacea*	Kember	Olgunlaşmış meyve	≥4-5 meyve	Baş dönmesi (BK:41)	
41.	M.K. 140/ VPH: 418	Caryophyllaceae	*Agrostemma githago* L.	Reşîk	Tohum	≥10-15 tohum	Karın ağrı (BK:15), sersemleşme (BK:13)	Baş dönmesi, halsızlık, ishal, karın ağrısı, kusma, ölüm (1,4,5)
42.	M.K. 141/ VPH: 419	Cleomaceae	*Cleome ornithopodioides* L.	Qemela bêngeni	Tüm bitki	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Sersemleşme (BK:33), ölüm (BK:21)	
43.	M.K. 142/ VPH: 420	Colchicaceae	*Colchicum szovitsii* Fisch & Mey. subsp *szovitsii*	Qalepirisk	Soğan	≥1-2 soğan	Ağızda tahriş (BK:20), karın ağrısı (BK:34)	
44.	M.K. 143/ VPH: 421	Convolvulaceae	*Convolvulus betonicifolius* Miller subsp. *peduncularis* (Boiss.) Parris	Binevş	Topraküstü	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Kusma (BK:19)	
45.	M.K. 144/ VPH: 422	Cornaceae	*Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C. A. Meyer) Jav.	Marok	Meyve	5-6 tane	Karın ağrısı (BK:14), kusma (BK:34)	
46.	M.K. 145/ VPH: 423	Cucurbitaceae	*Ecballium elaterium*	Kulundoşk	Meyve	2-3 tane	İshal (BK:21), karın ağrısı	Kanlı ishal (2)

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
							(BK:24), ölüm (BK:13)	
47.	M.K. 146/ VPH: 424	Cupressaceae	*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*	Dar kâç	Meyve	≥7-8 meyve	Karın ağrısı (BK:21)	
48.	M.K. 147/ VPH: 425	Datiscaceae	*Datisca cannabina* L.	Kirkirok	Tüm bitki	≥1 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:32)	
49.	M.K. 148/ VPH: 426	Dioscoreaceae	*Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin	Giya marok	Meyve	5-6 olgunlaşmış meyve	Karın ağrısı (BK:13)	
50.	M.K. 149/ VPH: 427	Ephedraceae	*Ephedra major* Host	Darâ qetqet	Meyve	4-5 tane	Baş dönmesi (BK:29), halsızlık (BK:14), karın ağrısı (BK:34)	
51.	M.K. 150/ VPH: 428	Euphorbiaceae	*Euphorbia grisophylla* M. S. Khan	Xuşeli	Süt	4-5 damla	İshal (BK:57), vücutta tahriş (BK:65)	İshal, vücutta tahriş (1)
52.	M.K. 151/ VPH: 429		*Euphorbia denticulata* Lam.	Şiremar	Süt	4-5 damla	İshal (BK:44), vücutta tahriş (BK:17)	İshal, vücutta tahriş (1,2)
53.	M.K. 152/ VPH: 430		*Euphorbia macroclada* Boiss.	Şiremar	Süt	4-5 damla	İshal (BK:24), vücutta tahriş (BK:19)	İshal, vücutta tahriş (1,2,3,5)
54.	M.K. 153/ VPH: 431	Fabaceae	*Onobrychis galegifolia* Boiss.	Koringa kiwi	Topraküstü		Hayvanlarda ölüm (BK:22)	
55.	M.K. 154/ VPH: 432		*Trifolium pratense* L. var. *pratense*	Nefel	Topraküstü		Karın şişkinliği (BK:28), ölüm (BK:18)	Karın şişkinliği, ölüm (1,5)
56.	M.K. 155/ VPH: 433		*Trifolium repens* L. var. *repens*	Nefel	Topraküstü		Karın şişkinliği (BK:30), ölüm (BK:12)	Karın şişkinliği, ölüm (1,5)
57.	M.K. 156/ VPH: 434		*Trifolium trichocephalum* M.Bieb.	Sebelg	Topraküstü		Karın şişkinliği (BK:48), Ölüm (BK:10)	Karın şişkinliği, ölüm (1,5)
58.	M.K. 157/ VPH: 435	Gentianaceae	*Gentiana verna* L. subsp. *pontica* (Soltok.) Hayek	Giya çirk	Topraküstü	12-13 yaprak veya diğer kısımlar	Ölüm (BK:17)	
59.	M.K. 158/ VPH: 436	Lamiaceae	*Vitex agnus-castus* L.	Dar şivik	Yaprak-çiçek	3-4 yaprak veya 1-2 g çiçek	Boğazda şişkinlik veya tahriş (BK:23)	
60.	M.K. 159/ VPH: 437	Lythraceae	*Lythrum salicaria* L.	Xelhulme	Topraküstü	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:13)	
61.	M.K. 160/ VPH: 438	Onagraceae	*Epilobium algidum* M. Bieb.	Serawî	Topraküstü	≥7-8 yaprak veya diğer	Baş ağrısı (BK:26)	

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
						kısımlar		
62.	M.K. 161/ VPH: 439		*Epilobium hirsutum* L.	Giya sawî	Tüm bitki	≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar	Baş ağrısı (BK:31), Kusma (BK:20)	
63.	M.K. 162/ VPH: 440		*Epilobium stevenii* Boiss.	Giya sawîya kivi	Tüm bitki	≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar	Baş ağrısı (BK:25), Kusma (BK:15)	
64.	M.K. 163/ VPH: 441	Orobanchaceae	*Odontites vulgaris* Moench	Devxurçi	Topraküstü	≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:12), Kusma (BK:24)	
65.	M.K. 164/ VPH: 442		*Pedicularis caucasica* M.Bieb.	Devxurçi	Topraküstü	≥ 2-3 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:12)	
66.	M.K. 165/ VPH: 443		*Pedicularis comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss.	Devxurçi	Topraküstü	≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:23)	
67.	M.K. 166/ VPH: 444		*Rhynchocorys kurdica* Nábelek	Lew pan	Topraküstü	≥ 1 g	Baş dönmesi(BK:16)	
68.	M.K. 167/ VPH: 445	Paeoniaceae	*Paeonia mascula* (L.) Miller subsp. *mascula*	Gula rezan	Yaprak veya meyve	≥2-3 yaprak veya ≥4-5 meyve	Mide bulantısı (BK:24), ciltte kızarıklık (BK:15)	
69.	M.K. 168/ VPH: 446	Papaveraceae	*Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* (Cullen & P.H.Davis) Liden	Şepirze	Yumru	≥1 yumru	Tahriş (BK:24)	Baş ağrısı, kusma, mide bulantısı, ishal (1)
70.	M.K. 169/ VPH: 447		*Papaver bracteatum* Lindl.	Xişxaş	Kapsüller (meyve) veya süt	2-3 kapsül yada 6-7 damla süt	Baş dönmesi (BK:51)	Koma, ölüm, uyuşukluk (1)
71.	M.K. 170/ VPH: 448		*Papaver curviscapum* Nábělek	Xişxaş	Kapsüller (meyve)	3-4 kapsül	Baş dönmesi (BK:22), uyuşukluk (BK:24)	Uyuşukluk (2)
72.	M.K. 171/ VPH: 449		*Papaver glaucum* Boiss. & Hausskn.	Xişxaşk	Kapsüller (meyve) veya süt	5-6 kapsül yada 7-8 damla süt	Sarhoş (BK:23), uyuşukluk (BK:15)	Uyuşukluk (2)
73.	M.K. 172/ VPH: 450		*Papaver macrostomum* Boiss. & É.Huet ex Boiss.	Xişxaşk	Kapsüller (meyve) veya süt	5-6 kapsül yada 7-8 damla süt	Baş dönmesi (BK:12), uyuşukluk (BK:23)	Uyuşukluk (2)
74.	M.K. 173/ VPH: 451		*Papaver persicum* Lindl. subsp. *persicum*	Xişxaşk	Kapsüller (meyve) veya süt	5-6 kapsül yada 7-8 damla süt	Baş ağrısı (BK:22), uyuşukluk (BK:11)	Uyuşukluk (2)
75.	M.K. 174/ VPH: 452	Primulaceae	*Lysimachia vulgaris* L.	Giya xendek	Topraküstü	≥5-6 yaprak	Mide bulantısı (BK:18)	

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
						veya diğer kısımlar		
76.	M.K. 175/ VPH: 453	Ranunculaceae	*Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis*		Topraküstü	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Karın ağrısı (BK:25)	Kusma, yürümede dengesizlik, ölüm (2)
77.	M.K. 176/ VPH: 454		*Caltha palustris* L.	Çung	Yaprak	≥1-2 yaprak	Tahriş (BK:47)	Cilt tahrişi, kızarıklık (1,3,4)
78.	M.K. 177/ VPH: 455		*Clematis orientalis* L.	Giya pırçone	Tüm bitki	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar	Tahriş (BK:42)	
79.	M.K. 178/ VPH: 456		*Consolida orientalis* (Gay) Schöd		Tüm bitki	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar	Tahriş (BK:20)	
80.	M.K. 179/ VPH: 457		*Delphinium albiflorum* DC.	Dewmasi	Tüm bitki	≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:12), ishal (BK:9)	İshal, kusma, felç, ölüm (1,2,3,5)
81.	M.K. 180/ VPH: 458		*Delphinium carduchorum* Chowdhuri & P. H. Davis	Dewmasi	Tüm bitki	≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:14), ishal (BK:18), ölüm (BK:8)	Kusma, yürümede dengesizlik, ölüm (1,2,4,5)
82.	M.K. 181/ VPH: 459		*Delphinium vanense* Rech.f.	Giya lêw	Tüm bitki	≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:42), ishal (BK:23)	Kusma, yürümede dengesizlik, ölüm (1)
83.	M.K. 182/ VPH: 460		*Ranunculus kochii* Ledeb.	Çoring	Yaprak	≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar	Ciltte tahriş (BK:30)	Deride iltihaplanma (1,5)
84.	M.K. 183/ VPH: 461		*Ranunculus kotschyi* Boiss.	Çoring	Yaprak	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar	Ciltte tahriş (BK:37)	Ciltte tahriş (1,3,4,5)
85.	M.K. 184/ VPH: 462		*Thalictrum flavum* L.	Giya pirç	Tüm bitki	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Tahriş (BK:24)	Zehirli (2)
86.	M.K. 185/ VPH: 463		*Trollius ranunculinus* (Sm.) Stearn	Çung	Yapraklar	≥3-4 yaprak	Tahriş (BK:16)	
87.	M.K. 186/ VPH: 464	Rhamnaceae	*Rhamnus cornifolia* Boiss. & Hoh.	Helhelolişk	Meyve	≥7-8 tane	Sulu ishal (BK:27)	
88.	M.K. 187/ VPH: 465	Rosaceae	*Cotoneaster nummularia* Fisch. & C.A.Mey.	Tewrî	Meyve	≥10-11 meyve	Karın ağrısı (BK:42)	
89.	M.K. 188/ VPH: 466		*Filipendula ulmaria* (L.)	Rihane	Topraküstü	≥4-5 yaprak	Karın ağrısı (BK:25), baş	

No	Toplayıcı/Herbaryum Numarası	Familya	Takson	Yerel İsim	Zehirli Kısmı	Zehirli Doz	Zehir Etkisi (Bilgi Veren Kişi Sayısı:BK)	Literatür
			Maxim.			veya diğer kısımlar	dönmesi (BK:17)	
90.	M.K. 189/ VPH: 467	Solanaceae	*Datura stramonium* L.	Hêrbend	Tüm bitki	≥1 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:24), hayal görme (BK:19), ölüm (BK:9), sersemleşme (BK:28)	Bulanık görme, hayal görme, kontrol kaybı, mide bulantısı, ölüm, uyuşukluk, yürümede dengesizlik (1,2,4)
91.	M.K. 190/ VPH: 468		*Hyoscyamus niger* L.	Hêrbend	Tüm bitki	≥3-4 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:27), hayal görme (BK:35), karın ağrısı (BK:15)	Bulanık görme, hayal görme, kontrol kaybı, kusma, mide bulantısı, ölüm, uyuşukluk, yürümede dengesizlik (1,2,4)
92.	M.K. 191/ VPH: 469		*Hyoscyamus reticulatus* L.	Hêrbend	Tüm bitki	≥4-5 yaprak veya diğer kısımlar	Baş dönmesi (BK:20), hayal görme (BK:17), karın ağrısı (BK:10)	Baş ağrısı, baş dönmesi,uyuşukluk (1,2,4)
93.	M.K. 192/ VPH: 470		*Solanum dulcamara* L.	Bacana kiwi	Meyve	≥5 meyve	Karın ağrısı (BK:12), kusma (BK:19)	Karın ağrısı, kusma, uyuşukluk (1,4,5)
94.	M.K. 193/ VPH: 471		*Solanum nigrum* L. subsp. nigrum	Bacana kiwi	Meyve	≥5 meyve	Karın ağrısı (BK:20), kusma (BK:17)	Harekete dengesizlik, karın ağrısı, konuşma kaybı, kusma, uyuşukluk (1,4,5)
95.	M.K. 194/ VPH: 472	Thymelaeaceae	*Daphne mucronata* Royle	Tevri	Tüm bitki	≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar	Ağız içinde tahriş (BK:48)	Tahriş, ölüm (1,2,3,5)
96.	M.K. 195/ VPH: 473	Valerianaceae	*Valeriana alliariifolia* Adams	Giya kulund	Yapraklar	≥1-2 yaprak	Halsızlık (BK:19), ölüm (BK:10)	
97.	M.K. 196/ VPH: 474		*Valeriana dioscoridis* Sm.	Kulundoşk	Yapraklar	≥3-4 yaprak	Halsızlık (BK:12), ölüm (BK:14)	

M.K.: Mükemre ve Kaplan; BK: Bilgi Veren Kişi Sayısı; Kaynaklar: (1) Mükemre ve ark. (2020); (2) Baytop (1989); (3) Ozturk ve ark (2008); (4) Dogan et al., (2005); (5) Tanker ve ark. (2007).

5.1. Bitkilerin kullanım sıklık değerleri (Informant consensus factor–FIC)

Bu yöntem hasa çalışmalarında elde edilen bilgilerin doğruluğunu kontrol etmektedir. Bilgi veren kişilerden gerekli bilgiyi ne kadar doğru alınırsa, kriterler o kadar iyi seçilmiş olur. Dolayısıyla; maruziyetin neden olduğu semptomların etkili olduğu düşünülen toksik bitkiler daha yüksek FIC değerine (1'e yakın) sahip olur. Çizelge 5.3'te FIC değerleri sunulmuştur. Toksik bitkilerin neden olduğu semptomlar 4 kategoride gruplandırılmıştır. Bunlar; 1. Mide-bağırsak, 2. Dermatolojik, 3. Sinir sistemi ve ölüm. Bitki taksonlarının insanlar üzerinde herhangi bir etkisi olduğu zaman, geleneksel olarak kullanılmasına bakılmaksızın, FIC değerleri dikkate alınır (Bitki türleri, Çizelge 5.3). Bazı bilgi vericiler aynı zehirli bitkinin ciltte tahriş, karın ağrısı, ishal, kusma veya ölüm gibi birkaç farklı rahatsızlığa neden olduğu bildirdi. Bu nedenle, tüm bilgi veren kişi sayının toplam atıf sayısı yüksek bir değere ulaşabilir. Etnotoksik bitkilere maruz kalmanın etkisiyle ortaya çıkan ve en çok bahsedilen semptom kategorisi, 19 bitki taksonunun sebep olduğu dermatolojik problemler olmuştur. En yüksek FIC değerleri sırasıyla dermatolojik problemler (FIC: 0.973), sinir sistemi problemleri (FIC: 0.971), mide-bağırsak problemleri (FIC: 0.966) ve ölüme (FIC: 0.957) neden olan zehirli bitkilerde de çok yüksek FIC değeri tespit edildi. Tüm bu veriler, Hakkâri İlinde yayılış gösteren toksik bitkilerinin önemli düzeyde toksisiteye sahip olduğunu göstermektedir (Çizelge 5.3).

5.2. Tedavi veya gıda amacıyla kullanılan zehirli bitki taksonları

Etnotoksik olduğunu tespit edilen 97 bitkiden 35'i aynı zaman yerel halk tarafında gıda veya tedavi amacıyla kullanılmaktadır. Halk hekimliğinde toksik bitkilerin gıda veya tedavi amacıyla kullanımı belli bir dozun üzerine çıkmasıyla toksik etkiler meydana gelmektedir. Uygulanan yöntem toksik etkiyi ortadan kaldırabilir. Örneğin bazı bitkiler kullanılmadan önce iki kere kaynatılıp suyu dökülür. Böylece toksik maddelerin tamamı veya büyük bir kısmı atılmış olur. Bu yöntemle bitki zararsız hale gelir. Gıda veya tedavi amacıyla kullanılan etnotoksik bitkilere ait bilgiler Çizelge 5.4'te sunulmuştur.

Çizelge 5.3. Hakkari İlinde yayılış gösteren zehirli bitkilerin kullanım sıklık (Informant consensus factor–FIC) değerleri

Maruziyetin neden olduğu semptomlar	Takson(lar)	Takson sayısı (Ts)	Bigi veren kişi sayısı (BK)	Informant Consensus Factor (ICF)
Mide-bağırsak problemleri **(**İshal, karın ağrısı, karın şişkinliği, kusma, mide ağrısı, mide bulantısı)	*Adonis aestivalis* subsp. *aestivalis* (BK:25), *Agrostemma githago* (BK:15), ***Anthriscus nemorosa* (BK:52)**, *Aristolochia bottae* (BK:22), *Artemisia absinthium* (BK:25), *Artemisia spicigera* (BK:21), *Artemisia vulgaris* (BK:25), *Asparagus verticillatus* (BK:46), *Asparagus persicus* (BK:35), *Bilacunaria microcarpa* (BK:39), *Centaurea glastifolia* (BK:22), *Centaurea pterocaula* (BK:34), *Centaurea saligna* (BK:47), *Colchicum szovitsii* subsp *szovitsii* (BK:34), *Conium maculatum* (BK:28), *Convolvulus betonicifolius* subsp. *peduncularis* (BK:19), *Cornus sanguinea* subsp. *australis* (BK:48), *Cotoneaster nummularia* (BK:42), *Crepis hakkarica* (BK:22), *Delphinium albiflorum* (BK:9), *Delphinium carduchorum* (BK:18), *Dioscorea communis* (BK:13), *Doronicum hakkiaricum* (BK:12), *Ecballium elaterium* (BK:45), *Ephedra major* (BK:34), *Epilobium hirsutum* (BK:20), *Epilobium stevenii* (BK:15), *Euphorbia grisophylla* (BK:57), *Euphorbia denticulata* (BK:44), *Euphorbia macroclada* (BK:24), *Ferula haussknechtii* (BK:44), *Ferula orientalis* (BK:77), *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (BK:21), *Filipendula ulmaria* (BK:25), *Hyoscyamus niger* (BK:15), *Hyoscyamus reticulatus* (BK:10), *Inula helenium* subsp. *vanensis* (BK:34), *Inula salicina* (BK:13), *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus* (BK:21), *Lysimachia vulgaris* (BK:18), *Lythrum salicaria* (BK:21), *Odontites vulgaris* (BK:36), *Ornithogalum narbonense* (BK:14), *Paeonia mascula* subsp. *mascula* (BK:24), *Pedicularis caucasica* (BK:12), *Pedicularis comosa* var. *sibthorpii* (BK:23), *Prangos ferulacea* (BK:63), *Prangos pabularia* (BK:48), *Rhamnus cornifolia* (BK:27), *Sambucus ebulus* (BK:60), *Sambucus nigra* (BK:10), *Solanum dulcamara* (BK:31), *Solanum nigrum* subsp. *nigrum* (BK:37), *Solenanthus stamineus* (BK:21), *Tanacetum kotschyi* (BK:24), *Tanacetum parthenium* (BK:40), *Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum* (BK:23), *Tanacetum cilicium* (BK:32),	63	1845	0.966

Maruziyetin neden olduğu semptomlar	Takson(lar)	Takson sayısı (Ts)	Bigi veren kişi sayısı (BK)	Informant Consensus Factor (ICF)
	Trachelanthus cerinthoides (BK:18), *Trifolium pratense* var. *pratense* (BK:28), *Trifolium repens* var. *repens* (BK:30), *Trifolium trichocephalum* (BK:48), *Xanthium strumarium* subsp. *strumarium* (BK:15).			
Dermatolojik problemler (Ağız içinde tahriş, boğazda şişkinlik veya tahriş, kızarıklık, tahriş)	*Arum rupicola* var. *virescens* (BK:61), *Biarum bovei* (BK:37), *Caltha palustris* (BK:47), *Clematis orientalis* (BK:42), *Colchicum szovitsii* subsp *szovitsii* (BK:20), *Consolida orientalis* (BK:20), *Corydalis oppositifolia* subsp. *kurdica* (BK:24), *Crepis hakkarica* (BK:14), *Daphne mucronata* (BK:48), *Euphorbia grisophylla* (BK:65), *Euphorbia denticulata* (BK:17), *Euphorbia macroclada* (BK:19), *Heracleum persicum* (BK:45), *Paeonia mascula* subsp. *mascula* (BK:15), *Ranunculus kochii* (BK:30), *Ranunculus kotschyi* (BK:37), *Thalictrum flavum* (BK:24), *Trollius ranunculinus* (BK:16), *Vitex agnus-castus* (BK:23).	19	604	0.973
Sinir sistemi problemleri (Baş dönmesi, halsızlık, hayal görme, sarhoş, sersemleşme uyuşukluk)	*Agrostemma githago* (BK:13), *Aristolochia bottae* (BK:12), *Artemisia absinthium* (BK:64), *Artemisia vulgaris* (BK:42), *Bilacunaria microcarpa* (BK:45), *Capparis sicula* subsp. *herbacea* (BK:41), *Cleome ornithopodioides* (BK:33), *Datisca cannabina* (BK:32), Datura stramonium (BK:80), *Delphinium albiflorum* (BK:12), *Delphinium carduchorum* (BK:14), *Delphinium vanense* (BK:42), *Ephedra major* (BK:43), *Epilobium algidum* (BK:26), *Epilobium hirsutum* (BK:31), *Epilobium stevenii* (BK:25), *Ferula haussknechtii* (BK:19), *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (BK:41), *Filipendula ulmaria* (BK:17), *Hyoscyamus niger* (BK:62), *Hyoscyamus reticulatus* (BK:37), *Papaver bracteatum* (BK:51), *Papaver curviscapum* (BK:46), *Papaver glaucum* (BK:38), *Papaver macrostomum* (BK:35), *Papaver persicum* subsp. *persicum* (BK:33), *Pilostyles haussknechtii* (BK:18), *Prangos pabularia* (BK:45), *Rhynchocorys kurdica* (BK:16), *Xanthium strumarium* subsp. *strumarium* (BK:45), *Valeriana alliariifolia* (BK:19), *Valeriana dioscoridis* (BK:12).	32	1089	0.971
Ölüm	*Apocynum venetum* (BK:27), *Chaerophyllum macrospermum* (BK:36), *Cleome ornithopodioides* (BK:21), *Conium maculatum* (BK:48),	17	370	0.957

Maruziyetin neden olduğu semptomlar	Takson(lar)	Takson sayısı (Ts)	Bigi veren kişi sayısı (BK)	Informant Consensus Factor (ICF)
	Delphinium carduchorum (BK:8), *Ecballium elaterium* (BK:13), *Ferula haussknechtii* (BK:6), *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (BK:33), *Gentiana verna* subsp. *pontica* (BK:17), *Onobrychis galegifolia* (BK:32), *Periploca graeca* (BK:24), *Trifolium pratense* var. *pratense* (BK:18), *Trifolium repens* var. *repens* (BK:12), *Trifolium trichocephalum* (BK:10), *Vincetoxicum tmoleum* (BK:71), *Valeriana alliariifolia* (BK:10), *Valeriana dioscoridis* (BK:14).			

Çizelge 5.4. Tedavi veya gıda amacıyla kullanılan zehirli bitki taksonları

No	Bitkinin Bilimsel Adı	Kullanılan Kısım	Tedavi/Gıda Amaçlı Kullanım			Toksisite		
			Tedavi/gıda amaçlı kullanımı	Dozu	Kullanım şekli	Toksik etkisi	Kullanım şekli	Toksik etkisinin dozu
1.	*Sambucus nigra*	Meyveler	Soğuk algınlığı	5-6 tane	Çiğ yemek yada infüzyon	Karın ağrısı	Çiğ yemek	≥ 5 tane
2.	*Bilacunaria microcarpa*	Yapraklar	Yara tedavisi		Tozu yaraya konur	Baş dönmesi, Kusma, mide bulantısı	Çiğ yemek	1-2 parça bitkinin herhangi bir kısmı (≥ 2 g)
3.	*Chaerophyllum macrospermum*	Yaprak ve gövde	Çiğ olarak tüketilir		Çiğ tüketmek	Hayvanlarda ölüm	Çiğ tüketmek	≥ 5 yaprak ya da gövde
4.	*Ferula haussknechtii*	Yapraklar	Yara tedavisi		Tozu yaraya konur	Baş dönmesi, karın ağrısı, kusma, ölüm	Çiğ tüketmek	≥ 1 yaprak veya 5-6 meyve
5.	*Ferula orientalis*	Yapraklar	Yara tedavisi, gıda		Tozu yaraya konur. Peynire konur.	İshal, karın ağrısı	Çiğ tüketmek	6-7 meyve veya ≥ 1 g reçine

No	Bitkinin Bilimsel Adı	Kullanılan Kısım	Tedavi/Gıda Amaçlı Kullanım			Toksisite		
			Tedavi/gıda amaçlı kullanımı	Dozu	Kullanım şekli	Toksik etkisi	Kullanım şekli	Toksik etkisinin dozu
6.	*Prangos ferulacea*	Yapraklar	Yara tedavisi		Tozu yaraya konur	İshal, karın ağrısı	Çiğ tüketmek	≥ 1 g
7.	*Prangos pabularia*	Yapraklar	Yara tedavisi		Tozu yaraya konur	Baş dönmesi, ishal, kusma	Çiğ tüketmek	≥ 1 g
8.	*Heracleum persicum*	Yaprak/ gövde	Diyabet/ Peynir	1 çay bardağı	İnfüzyonu içilir/ peynire konur	Ciltte tahriş, kızarıklık	Temas veya çiğ tüketmek	≥ 1 yaprak ya da gövde
9.	*Ferulago angulata* subsp. *carduchorum*	Tüm bitki	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Baş dönmesi, karın ağrısı, ölüm	Çiğ tüketmek	≥ 1 g
10.	*Periploca graeca*	Süt	Antiseptik		Bitkinin sütü yaraya sürülür	Ölüm	Çiğ tüketmek	≥ 5 damla
11.	*Arum rupicola* var. *virescens*	Yaprak, yumru	Şeker/gıda	1 bardak	Dekoksiyon/ Yaprakları bulgura konur	Ağız içinde tahriş	Temas etmek	≥ 1 yaprak ya da ≥ 4-5 meyve
12.	*Biarum bovei*	Yaprak	Gıda		Yaprakları bulgur yemeğine konur	Ağız içinde tahriş	Temas etmek	≥ 2 yaprak ya da ≥ 4-5 meyve
13.	*Aristolochia bottae*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Halsızlık, mide ağrısı, kusma	Çiğ tüketmek	≥1-2 yaprak veya diğer kısımlar
14.	*Artemisia absinthium* L.	Topraküstü	Baş ağrısı, öksürük	1 çay bardağı	İnfüzyonu içilir	Baş ağrısı, karın ağrısı	Çiğ tüketmek	8-9 yaprak veya ≥ 10 kapitulum
15.	*Artemisia spicigera*	Topraküstü	Baş ağrısı	1 çay bardağı	İnfüzyonu içilir	Karın ağrısı	Çiğ tüketmek	≥6-7 yaprak veya diğer kısımlar
16.	*Artemisia vulgaris*	Topraküstü	Baş ağrısı, öksürük	1 çay bardağı	İnfüzyonu içilir	Baş ağrısı, karın ağrısı	Çiğ tüketmek	≥5 yaprak veya diğer kısımlar
17.	*Centaurea glastifolia*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Mide bulantısı	Çiğ tüketmek	4-5 yaprak
18.	*Centaurea pterocaula*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Karın ağrısı	Çiğ tüketmek	4-5 yaprak

No	Bitkinin Bilimsel Adı	Kullanılan Kısım	Tedavi/Gıda Amaçlı Kullanım			Toksisite		
			Tedavi/gıda amaçlı kullanımı	Dozu	Kullanım şekli	Toksik etkisi	Kullanım şekli	Toksik etkisinin dozu
19.	*Centaurea saligna*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Karın ağrısı, kusma	Çiğ tüketmek	4-5 yaprak veya diğer kısımlar
20.	*Crepis hakkarica*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Mide ağrısı, tahriş	Çiğ tüketmek	2-3 yaprak
21.	*Doronicum hakkiaricum*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Karın ağrısı	Çiğ tüketmek	1-2 yaprak
22.	*Inula helenium* subsp. *vanensis*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Karın ağrısı	Çiğ tüketmek	≥1-2 yaprak
23.	*Tanacetum kotschyi*	Topraküstü	Soğuk algınlığı	1 çay bardağı	İnfüzyonu içilir	Karın ağrısı, kusma	Çiğ tüketmek	≥5-6 yaprak veya diğer kısımlar
24.	*Tanacetum parthenium*	Yaprak	Baş ağrısı, soğuk algınlığı	1 çay bardağı	İnfüzyonu içilir	Karın ağrısı, kusma	Çiğ tüketmek	8-9 yaprak veya 8-9 kapitum
25.	*Tanacetum polycephalum* subsp. *argyrophyllum*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Mide ağrısı	Çiğ tüketmek	≥7-8 yaprak veya diğer kısımlar
26.	*Cornus sanguinea* subsp. *australis*	Bitki özsuyu	Antiseptik		özsuyu yaraya sürülür	Karın ağrısı, kusma	Çiğ tüketmek	5-6 olgunlaşmamış meyve
27.	*Euphorbia* sp.	Süt	Kabızlık	1-2 damla		İshal, vücutta tahriş	tüketmek/ vücutla temas	≥ 4 damla
28.	*Onobrychis galegifolia*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Hayvanlarda ölüm	Çiğ tüketmek	
29.	*Trifolium pratense* var. *pratense*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Karın şişkinliği, ölüm	Çiğ tüketmek	
30.	*Trifolium repens* var. *repens*	Yaprak	Antiseptik		Tozu yaraya konur	Karın şişkinliği, ölüm	Çiğ tüketmek	
31.	*Papaver bracteatum*	Tohum	Baş ağrısı, yüksek tansiyon	10-15 adet	Çiğ tüketilir	Baş dönmesi	Çiğ tüketmek	≥ 3 kapsül yada 6-7 damla süt

No	Bitkinin Bilimsel Adı	Kullanılan Kısım	Tedavi/Gıda Amaçlı Kullanım			Toksisite		
			Tedavi/gıda amaçlı kullanımı	Dozu	Kullanım şekli	Toksik etkisi	Kullanım şekli	Toksik etkisinin dozu
32.	*Papaver curviscapum*	Tohum	Baş ağrısı, yüksek tansiyon	10-15 adet	Çiğ tüketilir	Baş dönmesi, uyuşukluk	Çiğ tüketmek	3-4 kapsül
33.	*Papaver macrostomum*	Tohum	Baş ağrısı, yüksek tansiyon	10-15 adet	Çiğ tüketilir	Baş dönmesi	Çiğ tüketmek	5-6 kapsül
34.	*Papaver persicum* subsp. *persicum*.	Tohum	Baş ağrısı, yüksek tansiyon	10-15 adet	Çiğ tüketilir	Baş dönmesi, uyuşukluk	Çiğ tüketmek	5-6 kapsül yada 7-8 damla süt
35.	*Daphne mucronata*	Kabuk	Diş ağrısı		Çürümüş dişe konur	Ağız içinde tahriş	Çiğ tüketmek/ temas	≥2-3 yaprak veya diğer kısımlar

Bitkiler tarafında üretilen biyoaktif bileşiklerin büyük bir kısmı insanlar ve hayvanlar için toksik etki gösterir. Bileşiklerin toksik etkileri; içerdikleri toksik bileşiklerin miktarı, bileşiğin etki derecesi, alınan dozu, yoğunlukları, kullanım şekli ve kullanıcı özellikleri gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir.

Yöre halkı *Arum sp., Biarum sp.* ve *Heracleum sp*. gibi bitkiler toksik olduğu bildikleri halde gıda olarak kullanılmaktadır. Kurutulmuş *Arum sp*.ve *Biarum sp.* bitkileri kaynatıldıktan sonra suyu dökülür, kalan kısım bulgur yemeklerinde aroma verici olarak kullanılır. *Heracleum persicum* bitkisinin taze yaprak sapları ince ince doğradıktan sonra kaynatılıp, suyu döküldükten sonra kalan kısım otlu peynir yapımında kullanılır. Uygulanan bu kaynatma metoduyla bitkilerin yapısında bulunan zehirli bileşikler uzaklaştırılmış olur (Farzaneh and Carvalho, 2015). Ancak bu metod uygulanmadan, bitkiler direk yenildiği zaman ağız içinde veya midede ciddi tahrişler meydana gelir.

Toksik bitkilerle tedavi ve zehirlenme arasındaki denge çok iyi bilinmeli ve dozu doğru ayarlanmalıdır. Meydana gelen zehirlenme vakaların büyük çoğunluğu aşırı dozdan kaynaklandığı, anket çalışmalarımıza katılan bilgi veren kişilerce bildirildi. Doğru dozun kullanımının ne kadar önemli olduğunu *Euphorbia sp*. taksonlarında görebiliriz.

Hakkâri İli'nde yaşayan halk hekimleri kabızlıktan kurtulmak için iki damla *Euphorbia sp*. bitkisinin sütünü (lateks) önermektedir. Ancak ikiden fazla damla uygulandığında tedavi ishale neden olur. *Euphorbia sp*. bitkisinin sütü vücutta temas edildiği zaman tahrişe neden olur (Çizelge 5.4).

Yöre halkı, yabani bitkiler hakkındaki kapsamlı bilgileri yüzyıllar boyunca deneme yanılma yoluyla elde etmiş olup, bu sayeden etnotoksik bitkilerden tıbbi amaçlarla yararlanabilmişlerdir. Tedavi amacıyla kullanılan bitkilerin uzun bir süre boyunca sürekli kullanımı, çeşitli rahatsızlıkları tedavi etmek için kullanılabilecek bitkiler ve dozu başarılı bir şekilde ayırt edilmesi önemli bir deneysel yaklaşım olmuştur. Tez çalışmamızda tespit edilen bitkilerin toksik bileşikleri ve bu bileşiklerin farmakolojik etkileri hakkındaki bilgiler sınırlıdır. Bu tez çalışması, Hakkâri İli'nden tedavi amaçlar için kullanılanlar da dahil olmak üzere, toksisite gösteren bitkilerin ilk etnobotanik envanterini sunmaktadır. Hakkâri İlinde zehirli bitkilerinin ilaç olarak kullanılması, asırlar boyunca üretilen

yerel bilgiye dayalı olarak hala devam etmektedir. Uzun zamandan beri tedavi amacıyla kullanılan bitkilerin tespit edilmesi, bu bitkilerden potansiyel olarak bulunan aktif bileşikleri ve bu bileşiklerin modern uygulamaları keşfedilmesi için önemli bir yoldur.

KAYNAKLAR

Akerreta, S. Cavero., R.Y., Calvo M.I. 2007. "First comprehensive contribution to medical ethnobotany of Western Pyrenees"**, Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine, 3- 26.**

Altıntaş, N. 1995. "İstanbul Park ve Bahçelerinde Rastlanan Zehirli Süs Bitkileri", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Baytop, T. 1963.Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri, İ.Ü. Eczacılık Fakültesi Yay No: 1039, İstanbul.

Baytop, T. 1989. Türkiye'de Zehirli Bitkiler, Bitki Zehirlenmeleri ve Tedavi Yöntemleri, İ.Ü. Eczacılık Fakültesi, Yay. No: 54, İstanbul.

Davis, P. H., 1965 - 1985. Flora of Turkey and The East Aegean Islands, V: 1 - 9, Edinburgh.

Davis, P. H., Mill, R. R., Tan, K, 1988. Flora of Turkey and The East Aegean lslands, V: 10, Edinburgh Universty Press.

Dogan, Y., S. Baslar, G. Ay, H. Aydın, N. Yorek and H.H. Mert. 2005. Poisonous Plants Distributed Naturally In Turkey. *J. Bulgarian Pharma. Sci. Soc.*, II (1-2): 50-55.

Ghahreman, A. 1975-1999. Flora's color of Iran. Cilt: 1-20. Research Institute of Forests and Rangeland Publications.

Güley, M. 1953. Samsun ve Trabzon Bölgesi Tıbbi ve Zehirli Bitkilerden Başlıcalarının Farmakodinamik Etkileri ve Tedavideki Önemleri, **A.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları**, Yay. No: 40, Ankara.

Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K H. C., 2000. Flora of Turkey and The East Aegean lslands, V: ll, Edinburgh University Press.

Komarov, V.L. 1934-1964. Flora of the USSR, Vol. 1-30, Moskova.

Mükemre, M. Konczak, I., Dalar, A. 2020. Traditional Uses of Ethnotoxic Plants in Van Province of Eastern Anatolia, Anatolia . New-York: NOVA Science Publishers Inc. pp 80-100.

Mükemre, M., 2013. Konalga, Sırmalı, Dokuzdam (Çatak-Van) ve Çevrelerinin Etnobotanik Özellikleri (yüksek lisans tezi). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

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.

Özçelik, H. ve Sağmanlıgil, H. 1993. Van gölü havzasının zehirli bitkileri. **Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi**, 4 (1-2) 171-189.

Ozturk, M., Uysal, I., Gücel, S., Mert, T., Akcıcek, E., Celık, S. 2008. Ethnoecology of Poisonous Plants of Turkey and Northern Cyprus. **Pak. J. Bot**., 40(4): 1359-1386.

Rechinger, K. H., 1965-1977. Flora of Iranica, **Graz Akademisch Druck u Verlangsanstalt**.Graz-Austria.

Seçmen, O. & Leblebici, E. 1987. Yurdumuzun Zehirli Bitkileri. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi No: 103, İzmir.

Selvi, S., Kalkan, S. 2014. Altınoluk (Edremit/Balıkesir) park ve bahçelerinde yayılış gösteren zehirli süs bitkileri üzerine bir araştırma. **II. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Sempozyumu** 23-25 Eylül 2014, Yalova.

Tanker, N., Koyuncu, M., Coşkun, M., 2007. Farmasötik Botanik, Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Yayınları No: 93, **Ankara Üniversitesi Basımevi**, Ankara.

Teklehaymanot, T., Giday, M. 2007. "Ethnobotanical study of medicinal plants used by people in Zegie Peninsula, northwestern Ethiopia", **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** 3- 12.

Towsend, C.C. 1966-1974. Flora Iraq. Vol. 1-9, Ministry of Agriculture Republic of Iraq.Baghdad.

Trotter, R., Logan M., 1986. "Informant consensus: a new approach for identifying potentially effective medicinal plants, In plants in indigenous Medicine and Diet: Biobehavioural Approaches, ed. Nina L. Etkin", Redgrave publishers, Bedford Hills, NY. pp.91-112.

Tükel, T. & Hatipoğlu, R. 2001. Çayır Meralarda Zehirli Bitkiler ve Hayvanlar Üzerindeki Etkileri. **Tarım ve Köy İşleri Dergisi**, Mayıs-Haziran, Sayı:139, 40-43.

TUBİVES. www.tubives.com. 2016

Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.B., 1964-1980. Flora Europaea. **Univ. Pres, Crambridge**, Vol. 1-5.

Yeşilyurt, E. B., Şimşek, I., Akaydın, G., Yeşilada, E., 2017. "An ethnobotanical survey in selected districts of the Black Sea region (Turkey)", **Turk J Bot** 41: 47-62.

Yılmaz, H.; Akpınar, E.; Yılmaz, H.; 2006. "Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanılan Bazı Süs Bitkilerinin Toksikolojik Özellikleri", **Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**, Seri: A, Sayı: 1-8295.

ZOHARY, M., 1966-1986. ***Flora Palaestina.*** Vol. 1-4, Jerusalem Academic Pres., Israel.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Adnan KAPLAN

Doğum Yeri ve Tarihi :

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi :

Yabancı Diller :

BİLİMSEL FAALİYETLERİ

A) Bildiriler

-

-

-

İLETİŞİM

E-Posta Adresi :

Tarih :../../....