

PAPER DETAILS

TITLE: Türkoglu (Kahramanmaraş) İlçe Florasında Bulunan Zehirli Bitkiler

AUTHORS: Yusuf Ziya KOCABAS

PAGES: 42-51

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1034084>



Türkoğlu (Kahramanmaraş) İlçe Florasında Bulunan Zehirli Bitkiler

Yusuf Ziya KOCABAŞ

KSÜ, Türkoğlu MYO, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye
kocabaszyz@ksu.edu.tr

ÖZET

Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesi doğal florasında vejetasyon döneminde yapılan çalışma sonucunda, 33 familyaya ait 84 bitki taksonu tespit edilmiştir. En çok takson içeren familyalar; Fabaceae (10), Asteraceae (8), Lamiaceae, Solanaceae ve Ranunculaceae (5), Boraginaceae ve Caryophyllaceae (4), Convolvulaceae ve Poaceae (3)'dir. Çalışma alanında tespit edilen zehirli taksonların 71 tanesi ot formunda, 8'i çalı ve 5 tanesi de ağaç formundadır.

Anahtar Kelimeler: Zehirli bitkiler, Flora, Türkoğlu, Kahramanmaraş.

Toxics Plants in Flora of Turkoglu District (Kahramanmaras)

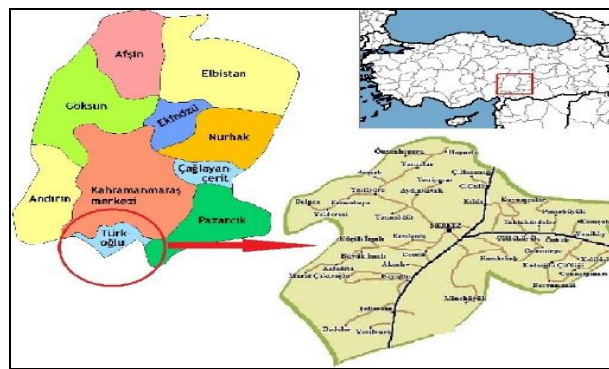
ABSTRACT

In this study, 84 toxic plant taxa, belonging to 33 families were determined the vegetation period in flora of Türkoglu District. Fabaceae has the highest number of plant taxa (10), it is followed by Asteraceae (8), Lamiaceae, Solanaceae ve Ranunculaceae (5), Boraginaceae ve Caryophyllaceae (4), Convolvulaceae ve Poaceae (3). The plants which consist of herbaceous (71), shrubs (8) and woody plants (5) taxa.

Keywords Toxics plants, Flora, Turkoglu, Kahramanmaras.

1.GİRİŞ

Türkiye'nin sahip olduğu zengin biyoçeşitliliğin önemli kısmını oluşturan bitkiler tarih boyunca; gıda olarak, çeşitli hastalıkların tedavisi için, farklı alet ve eşya yapımında, ısınma, peyzaj, hayvan yemi gibi birçok alanda kullanılmıştır (Baytop, 1999; Yıldırım, 2004). Bitkilerin kullanılmasında amaç elbette yararlılık olmasına rağmen, özellikle gıda, ilaç ve yem olarak tercih edilen bazı türler insanlarda ve hayvanlarda zehirlenmelere sebep olmuştur. Yüzyıllardır süren kullanım şekillerine ve tecrübelerine bağlı olarak kuşaktan kuşağa aktarılan değerli bilgiler sayesinde zamanla bu olumsuz sonuçlar azalmıştır. Bitki temel yaşamsal faaliyetlerini sürdürmek için protein, yağ, karbonhidrat gibi primer metabolik ürünler sentezlerken bunun yanında glikozit, alkaloit, tanen gibi diğer canlılar üzerinde zehir etkisine neden olabilen sekonder metabolitleri de üretir (Taylor ve Ralphs, 1992). Bitkilerin yapısındaki etken maddeler metabolik faaliyetlerin sonucudur. Bu faaliyetlerin bir kısmı bitkinin kendini savunma amacıyla yapılırken bir kısmı ise yaşamsal fonksiyonlar içindir. Bitkilerde bulunan ve ciddi yan etkileri olabilecek sekonder metabolitler; aristoloik asit, oksalatlar, pirolizidin alkaloitleri, safrol, salisilatlar, siyanogenezetik glikozitler, tanenler, tüyon, atropin, b – asaron, berberin, kalp glikozitleri, iyot ve lektin'dir. Bu maddeleri farklı miktarlarda içeren bitki zehirli olarak nitelenmektedir. Bu zehir etkisi insan ya da hayvanlar üzerinde farklı düzeylerde etki ve sağlık sorunlarına yol açabilmektedir. Birçok bitki türünün toksik madde taşımasının etki anlamında pek önemi yoktur, bu tür bitkiler ancak çok fazla tüketildiklerinde olumsuz bir sonuca neden olabilir. Bu etki insanların metabolik tepki düzeylerine bağlı olmakla beraber kullanılan bitkiye uygulanacak yöntemler zehir düzeyini etkileyerek vereceği zararı engellemektedir (Baytop, 1963; Baytop, 1989; Gruenwald ve vd., 2007). Günlük hayatta sık kullanılan bitkilerin bir kısmı da zehirli kategoride değerlendirilmektedir. Zehir etkisine neden olan madde bitkinin farklı organlarında depolanabilir. Dolayısıyla bu tür bitkilerin her organı aynı zehir etkisine sahip değildir. *Malus* L. (elma) türleri besin olarak tüketilir ancak tohumlarında zehir etkisi gösteren maddeler taşır. *Urtica* L. (ısırgan) türleri deriyi tahriş eden toksik maddelere sahiptir ancak haşlanarak tüketildiğinde bu toksik etki ortadan kalkmaktadır (Kayalp, 2009). Bitkiler kullanılırken içerdiği etken maddelerden dolayı tıbbi amaçla ya da gıda olarak kullanılması durumunda farklı metabolizmaya sahip canlılarda etki düzeyi de değişen sağlık sorunlarına neden olacağı göz önüne alınmalıdır. Bu çalışma Kahramanmaraş ili, Türkoğlu ilçesinde yapılmıştır. İlçe Doğu Akdeniz bölgesinde yer almakta ve denizden yüksekliği 495 m.'dir. Güneyinde Gaziantep ili'ne bağlı Nurdağı, batısında Adana iline bağlı Bahçe ve Düziçi ilçeleri ile komşudur. Doğusunda ve güneyinde geniş ovalar, batısında ise Toros dağlarının uzantısı olan Nur Dağları bulunur. İlçenin doğal florasında; çalı, maki ve step vejetasyonu hakimdir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanı haritası

Türkoğlu şehir merkezine en yakın ilçe olup, tarım ve hayvancılık faaliyetleri yürütülmektedir. Ayrıca farklı sektörlerdeki iş imkanları da ilçe nüfusunun artışına neden

olmaktadır. Bu nüfus yoğunluğu beraberinde doğal ortamlar ve ürünlerle olan etkileşimi de artırmaktadır.

Bu çalışmada Kahramanmaraş-Türkoğlu İlçesi doğal florasında bulunan zehirli bitki taksonları belirlenerek insan sağlığı üzerindeki etkileri tespit edilmiştir.

2. MATERYAL VE METOD

Çalışmada yer alan bitki materyali 2018-2019 yılları arasında Kahramanmaraş Türkoğlu ilçesinde vejetasyon dönemlerinde ve periyodik olarak gerçekleştirilen arazi gezilerinde toplanmıştır. Bitki örnekleri toplanırken teşhis için gerekli karakterleri taşıyan bireyler tercih edilmiş ve fotoğrafları çekilmiştir (Şekil 2). Toplanan örnekler herbaryum materyali haline getirilerek numaralandırılmış, teşhisleri ve Türkçe isimleri Türkiye Florası'na ve bu alandaki diğer kaynaklara göre yapılmıştır (Davis, 1965-1988; Altınayar, 1987; Güner ve vd.,2000; Özhatay ve vd.,2011, Güner ve vd.,2012). Tespit edilen taksonların zehir etkileri ve etken maddeleri literatürler doğrultusunda belirlenmiştir (Cook ve vd.,1965; Seçmen ve Lelebici, 1987; Baytop, 1989; Ditamaso, 1994; Cheeke, 1998; Öztürk ve vd.,2008).

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma alanında yapılan çalışma sonucu 33 familyaya ait 84 bitki taksonu tespit edilmiştir. Alanda en fazla takson içeren familyalar sırasıyla; Fabaceae (10), Asteraceae (8), Lamiaceae, Solanaceae ve Ranunculaceae (5), Boraginaceae ve Caryophyllaceae (4), Convolvulaceae ve Poaceae (3)'dir. Çalışma alanında tespit edilen zehirli taksonların 71 tanesi ot formunda, 8'i çalı ve 5 tanesi de ağaç formundadır. Alandan toplanarak teşhisi yapılan bitkilere ait floristik listede; taksonun adı, herbaryum numarası, hayat formu, Türkçe adı, çiçeklenme zamanı ve zehirli olan kısmı belirtilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Tespit edilen zehirli bitki taksonları

Familya	Takson-Herbaryum Numarası (YZK)	Hayat Formu	Türkçe Adı	Çiçeklenme Zamanı (Ay)	Zehirli Kısım
Adoxaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L., 1231	Ot	Mürver Otu	7-8	Toprak üstü k
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L., 1238	Ot	Tilkikuyruğu	5-7	Tüm bitki
Anacardiaceae	<i>Cotinus coggyria</i> Scop., 1243	Çalı	Boyacısumağı	4-6	Yaprak
	<i>Rhus coriaria</i> L., 1244	Çalı	Sumak	6-7	Yaprak
Apiaceae	<i>Echinophora tenuifolia</i> L., 1482	Çalı	Sarıçördük	8-9	Tüm bitki
	<i>Ferula orientalis</i> L., 1465	Ot	Kıngor	5-6	Tüm bitki
Apocynaceae	<i>Nerium oleander</i> L., 1442	Çalı	Zakkum	4-9	Yaprak
Araceae	<i>Arum rupicola</i> var. <i>rupicola</i> Boiss., 1478	Ot	Dağsorsalı	5-6	Tüm bitki
	<i>Arum dioscoridis</i> Sm., 1485	Ot	Tirşik	3-5	Tüm bitki
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L., 1554	Ot	Duvarsarmaşığı	8-9	Yaprak ve me
Asparagaceae	<i>Leopoldia comosa</i> (L.) Parl., 1577	Ot	Morbaş	3-8	Soğan
	<i>Ornithogalum narbonense</i> L., 1755	Ot	Akbaldır	4-5	Soğan
	<i>Ornithogalum oligophyllum</i> E.D.Clarke, 1758	Ot	Kurtsoğanı	4-7	Soğan
Asteraceae	<i>Bellis perennis</i> L., 1745	Ot	Koyungözü	3-8	Tüm bitki
	<i>Centaurea urvillei</i> subsp. <i>armata</i> Wagenitz, 1691	Ot	Kötürüm	6-8	Tüm bitki
	<i>Cichorium intybus</i> L., 1694	Ot	Hindiba	4-9	Tüm bitki
	<i>Centaurea benedicta</i> (L.) L., 1700	Ot	Topdiken	4-6	Tüm bitki
	<i>Helichrysum plicatum</i> DC., 1678	Ot	Mantıvar	6-8	Tüm bitki
	<i>Senecio vulgaris</i> L., 1684	Ot	Taşakcilotu	3-8	Çiçek
	<i>Xanthium spinosum</i> L., 1685	Ot	Pıtrak	8-10	Tüm bitki
	<i>Xanthium orientale</i> subsp. <i>italicum</i> (Moretti) Greuter., 1688	Ot	Domuzpıtrağı	6-10	Gövde, yaprak
Boraginaceae	<i>Anchusa strigosa</i> Banks & Sol., 1622	Ot	Gelezan	5-6	Tüm bitki, kö
	<i>Echium italicum</i> L., 1634	Ot	Kurtkuyruğu	5-8	Tüm bitki
	<i>Heliotropium europaeum</i> L., 1624	Ot	Akrepotu	6-9	Tüm bitki, kö
	<i>Myosotis alpestris</i> F.W.Schmidt, 1615	Ot	Boncukotu	4-8	Tüm bitki, kö
Brassicaceae	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1619	Ot	Çobançantası	3-5	Toprak üstü k
Caryophyllaceae	<i>Agrostemma githago</i> L., 1628	Ot	Karamuk	4-6	Tüm bitki
	<i>Agrostemma brachyloba</i> (Fenzl) K.Hammer, 1629	Ot	Katırçiçeği	4-7	Tüm bitki
	<i>Dianthus calocephalus</i> Boiss., 1750	Ot	Güzelkaranfil	5-9	Tüm bitki
	<i>Saponaria officinalis</i> L., 1756	Ot	Sabunotu	6-8	Gövde, yaprak
Colchicaceae	<i>Colchicum polyphyllum</i> Boiss. & Heldr., 1785	Ot	Likoser	10-11	Soğan
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1616	Ot	Tarlasarmaşığı	4-9	Tüm bitki

	<i>Convolvulus scammonia</i> L., 1783	Ot	Bingözotu	4-7	Yaprak ve tohum
	<i>Cuscuta planiflora</i> Ten., 1623	Ot	Göktenyağan	4-7	Tüm bitki
Cucurbitaceae	<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A.Rich., 1780	Ot	Eşekhiyarı	4-11	Tüm bitki
Equisetaceae	<i>Equisetum hyemale</i> L., 1618	Ot	Atkuyruğu	--	Gövde ve yaprak
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia aleppica</i> L., 1792	Ot	Haşul	4-9	Tüm bitki
	<i>Euphorbia falcata</i> L., 1627	Ot	Eğrisütleğen	4-8	Tüm bitki
	<i>Euphorbia peplus</i> L., 1625	Ot	Bahçesütleğeni	2-8	Tüm bitki
Fabaceae	<i>Anagyris foetida</i> L., 1793	Çalı	Zivircik	3-5	Tüm bitki
	<i>Hippocrepis emerus</i> subsp. <i>emeroides</i> (Boiss. & Spruner) Lassen, 1786	Ot	Gevrecik	4-5	Tüm bitki
	<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) Koch, 1626	Ot	Akrepburçağı	3-7	Tüm bitki
	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> subsp. <i>hausknechtii</i> (Boiss.) Gams, 1781	Çalı	Kaplanotu	5-8	Yaprak ve tohum
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L., 1630	Çalı	Meyan	6-7	Tüm bitki
	<i>Lathyrus cicera</i> L., 1612	Ot	Çolban	4-5	Tohum
	<i>Lathyrus sativus</i> L., 1631	Ot	Mürdümük	4-6	Tohum
	<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1614	Ağaç	Yalancıakasya	4-6	Kök, yaprak, tohum
	<i>Vicia faba</i> L., 1603	Ot	Bakla	4-6	Tohum
	<i>Vicia sativa</i> L., 1609	Ot	Fiğ	3-4	Tohum
Hypericaceae	<i>Hypericum androsaemum</i> L., 1590	Ot	Kamaniça	6-7	Tüm bitki
Juglandaceae	<i>Juglans regia</i> L., 1607	Ağaç	Ceviz	5-6	Yaprak
Lamiaceae	<i>Marrubium parviflorum</i> Fisch. & C.A.Mey., 1784	Ot	Bozotu	5-9	Tüm bitki
	<i>Phlomis pungens</i> var. <i>pungens</i> Willd., 1779	Ot	Silvanok	6-8	Tüm bitki
	<i>Salvia multicaulis</i> Vahl, 1733	Ot	Kürtreyhanı	4-7	Tüm bitki
	<i>Scutellaria orientalis</i> L., 1739	Ot	Sarıkasıde	6-8	Tüm bitki
	<i>Teucrium polium</i> L., 1632	Ot	Acıyavşan	6-9	Tüm bitki
Linaceae	<i>Linum mucronatum</i> Bentoll., 1594	Ot	Sarıketen	4-6	Tüm bitki
Loranthaceae	<i>Viscum album</i> L., 1673	Ot	Ökseotu	3-4	Tüm bitki
Lythraceae	<i>Punica granatum</i> L., 1598	Çalı	Nar	5-6	Meyve kabuk
Papaveraceae	<i>Glaucium corniculatum</i> (L.) Curtis, 1732	Ot	Çömlekçatlatan	5-7	Tüm bitki
	<i>Papaver argemone</i> L., 1690	Ot	Kumhaşhaşı	4-6	Tüm bitki
Poaceae	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1686	Ot	Köpekdişi	4-9	Yaprak ve gövde
	<i>Lolium temulentum</i> L., 1682	Ot	Deliceçim	5-7	Tohum
	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers., 1675	Ot	Ekinsüptürgesi	5-11	Tüm bitki
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L., 1674	Ot	Kuzukulağı	5-8	Tüm bitki
	<i>Rumex crispus</i> L., 1633	Ot	Labada	5-8	Tüm bitki

	<i>Rumex scutatus</i> L., 1602	Ot	Ekşimen	6-8	Tüm bitki
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L., 1613	Ot	Farekulağı	4-9	Toprak üstü k
Ranunculaceae	<i>Anemone coronaria</i> L., 1596	Ot	Manisalâlesi	2-4	Tüm bitki
	<i>Helleborus vesicarius</i> Aucher ex Boiss., 1591	Ot	Patlakçiçeği	3-5	Tüm bitki
	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1577	Ot	Mustafaçiçeği	3-6	Tüm bitki
	<i>Ranunculus ficaria</i> subsp. <i>ficariiformis</i> Rouy & Foucaud, 1610	Ot	Arpacıksalebi	3-4	Gövde ve çiçe
	<i>Ranunculus muricatus</i> L., 1604	Ot	Kutsaldefne	3-5	Çiçek ve yapr
Rosaceae	<i>Amygdalus communis</i> L., 1608	Ağaç	Badem	3-4	Tohum
	<i>Cerasus vulgaris</i> Mill., 1611	Ağaç	Vişne	3-5	Tohum
	<i>Malus pumila</i> Mill., 1597	Ağaç	Elma	5-6	Tohum
Solanaceae	<i>Datura stramonium</i> L., 1576	Ot	Boruçiçeği	5-11	Tüm bitki
	<i>Hyoscyamus niger</i> L., 1580	Ot	Banotu	4-8	Tüm bitki
	<i>Nicotiana tabacum</i> L., 1583	Ot	Tütün	6-10	Tüm bitki
	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1589	Ot	Sofur	5-9	Tüm bitki
	<i>Solanum americanum</i> Mill., 1385	Ot	İtüzümü	6-11	Meyve
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L., 1428	Ot	Isırgan	6-9	Yaprak, gövd çiçek
	<i>Urtica pilulifera</i> L., 1601	Ot	Dalağan	4-4	Yaprak, gövd çiçek
Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i> L., 1600	Ot	Çobançökerten	6-9	Tüm bitki



Arum dioscoridis Sm.



Anchusa striatosa Banks & Sol.



Bellis perennis L.



Datura stramonium L.



Ecballium elaterium (L.) A.Rich.



Hedera helix L.



Leopoldia comosa (L.) Parl.



Linum mucronatum Bentoll.



Myosotis alpestris F.W.Schmidt



Phlomis pungens var. *hirta* Velen.



Viscum album L.



Helleborus vesicarius Aucher ex Boiss.

Şekil 2: Çalışma alanında tespit edilen bazı bitki türlerine ait fotoğraflar

Çalışma sonucunda belirlenen zehirli bitki türleri çoğunlukla Fabaceae (10), Asteraceae (8), Lamiaceae, Solanaceae ve Ranunculaceae (5), Boraginaceae ve Caryophyllaceae (4), Convolvulaceae ve Poaceae (3) familyalarına aittir. Bu kapsamda yapılan çalışmalarda da zehirli taksonların genellikle bu familyalara (Fabaceae, Asteraceae, Solanaceae,

Ranunculaceae, Juglandaceae, Rosaceae, Araceae) ait olduğu bildirilmiştir (Baytop, 1984; Özçelik ve Sağmanlıgil, 1993; Yeşilada ve vd.,1993). Çalışma alanında tespit edilen zehirli bitki taksonları insan sağlığı üzerinde farklı etkilere sahiptir. Bu farklı etkiler aynı bitki taksonunun farklı organlarında bulunan etken maddeye göre de değişmektedir. Beslenme ve doğal tedavi yöntemlerinde sık kullanılan nar, vişne, elma gibi bitkilerin Tablo.1’de belirtilen kısımlarında bulunan etken maddeler fazla kullanıldığında zehir etkisi oluşturabilir. *Arum dioscoridis* bölgede tirşik olarak bilinmektedir. Kasım ve mart aylarında doğadan toplanarak tüketilen bitkinin tüm kısımları içerdiği alkaloit ve saponinlerden dolayı zehirlidir. Ancak sadece yaprakları özel bir işleminden geçirildikten sonra gıda olarak tüketilmektedir (Demirci ve Özhatay, 2012). *Solanum americanum* zehir etkisini elimine eden işlemlerden sonra tıbbi amaçlarla kullanılabilir (Ali ve vd.,1996). *Lathyrus sativus* tohumları tam olgunlaşmadan önce az miktarda gıda olarak tüketilebilmektedir (Frohne ve Pfander, 1984). Metabolik hidroliz sonucu hidrosiyanik asite (HCN) dönüşen siyanogenejik glikozit amigdalin vişne, elma, gibi Rosaceae familyası bitkilerinin tohumlarında bulunmaktadır. *Rumex crispus*, *Rhus coriaria* gibi tanen içeren bitkilerin aşırı tüketilmesi mide-bağırsak hastalıkları ve böbrek yetmezliğine neden olmaktadır. *Glycirriza glabra* yapısında saponin ve flavonol içermekte ve sindirim sistemi rahatsızlıklarında kullanılmaktadır, ancak hipertansiyon ve şeker hastaları için ciddi yan etkilere sahiptir (Baytop, 1999; Başer, 2002). *Ecballium elaterium*’un taze meyve özsuğunun cilt ve göz ile teması ciddi olumsuzluklara neden olabilir (Niebuhr, 1970; Chiej, 1984). *Viscum album* yapraklarında bulunan lektinler toksik etkiye sahiptir (Blumenthal ve vd.,1998). *Capsella bursa-pastoris* ve *Rumex acetosella*’da bulunan oksalat kristalleri böbreklerde ciddi hasarlara sebep olabilirler. Asteraceae, Boraginaceae familyalarına ait türlerde görülen pirolizidin alkaloitleri karaciğer rahatsızlıklarına yol açmaktadır (Barnes, ve vd.,2007). Apocynaceae familyasına ait bir tür olan *Nerium oleander*’in yaprakları içerdiği kardiyak glikozitleri nedeniyle oldukça zehirlidir ancak Akdeniz bölgesi doğal florasında oldukça sık rastlanan bir bitkidir (Kakrani, 1981). Buğday ve mısır tarlalarında yabancı ot olarak da yetişen *Agrostemma githago* tohumları bu ürünlerin içine karışarak gıda zehirlenmelerine yol açabilir.

4. SONUÇ

Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesi doğal alanlarında önemli miktarda zehirli bitki olduğu tespit edilmiştir. Bitkilerde bulunan sekonder metabolitlerin bir kısmı canlılarda zehirlenmelere yol açabilmektedir. Zehrin etkisi; bitki türüne, bitkiyi kullanan insanın metabolik ve fizyolojik yapısına ayrıca zehir etkisine neden olan maddenin kimyasal yapısına ve miktarına göre değişmektedir. Özellikle yerleşim alanlarında rastlanan zehirli bitkiler özellikle çocukları daha çok etkileme potansiyeline sahiptir. Ayrıca bölgede yürütülen hayvancılık ve arıcılık faaliyetleri için tehdit oluşturan bu tür bitkilere karşı bilinç düzeyinin artırılması gerekir. Biyoçeşitliliğin önemli bir parçası olan ve ekolojik döngüde rol alan bu bitkilerin bir kısmının tıbbi yönleri de olduğu göz önüne alınırsa, bu türlere yönelik sistematik, fizyolojik ve toksikolojik incelemelerin artırılarak elde edilen bilgilerin ilgili kurumlarla paylaşılması önemlidir. Bu çalışmanın bir kısmı yerleşim alanlarında yayılım gösteren zehirli bitkilere dikkat çekerek olası kötü sonuçları önleyici çalışmalara destek olacağı düşüncesindeyiz.

5. KAYNAKLAR

- Ali, AM., Mackeen, MM., El-Sharkawy, SH., Abdul Hamid, J., Ismail, NH., Ahmad, F., Lajis, MN., 1996. "Antiviral and Cytotoxic Activities of Some Plants Used in Malaysian Indigenous Medicine". *Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science*. 19 (2/3): 129–136.
- Altınayar, G., 1987. Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü, DSİ Basım İşletme Müdürlüğü Matbaası, 308s.
- Barnes, J., Anderson, LA., ve Phillipson, JD., 2007. *Herbal Medicines*, 3rd ed., Pharmaceutical Press, London, UK.)
- Başer, KHC., 2002. Fonksiyonel Gıdalar ve Nutrasötikler, 14. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Bildiriler Kitabı, Eskişehir.
- Baytop, T., 1963. Türkiye'nin Tıbbi ve Zehirli Bitkileri. İ. Ü. Eczacılık Fakültesi Yay. No: 1039, İstanbul.
- Baytop, T., 1984. Türkiye'de Bitkiler ile Tedavi. İst. Üniv. Yay. No: 3522, Eczacılık Fak. No: 40.
- Baytop, T., 1989. Türkiye'de Zehirli Bitkiler, Bitki Zehirlenmeleri ve Tedavi Yöntemleri. İ.Ü. Eczacılık Fakültesi Yay No:54, İstanbul.
- Baytop, T., 1999. "Türkiye'de Tıbbi Bitkiler ile Tedavi", Nobel Tıp Kitabevleri, 2. Baskı.
- Blumenthal, M., Buse, WR., Goldberg, A., Gruenwald, J., Hall, T., Riggins, CW. ve Rister, RS., 1998. *The Complete German Commission E Monographs, Therapeutic Guide to Herbal Medicines*, American Botanical Council, Austin, Texas, USA.)
- Cheeke, PR., 1998. *Natural Toxicants in Feeds, Forages, and Poisonous Plants*. Interstate Publishers, Danville, USA, 331 pp.
- Chiej, R., 1984. *Encyclopaedia of Medicinal Plants*. MacDonald ISBN 0-356-10541-5
- Cook, AH., Bunbury, HM., and Hey, DH., 1965. *Dictionary of Organic Compounds*. Oxford University, Press, NY, USA, Vols.1-5.
- Davis, PH., 1965-1988. *Flora of Turkey and East aegean Islands*, Vol.1-9, Edinburg.
- Demirci S., Özhatay N., 2012. An Ethnobotanical Study in Kahramanmaraş (Turkey); Wild Plants Used For 243 Medicinal Purpose in Andırın, Kahramanmaraş. *Turkish Journal of Pharmaceutical Sciences*, 9(1).
- Ditamaso, JM., 1994. Plant Reported to be Poisonous to Animals in the United States. *Adv. Human Toxicology*, 36(1), 4951.
- Frohne ve Pfander, 1984. *Plants for a Future: Edible and Useful Plants for a Healthier World* by Ken Fern, published by Permanent Publications ISBN 1-85623-011-2).
- Gruenwald, J., Brendler, T., Janicke, C., 2007. *PDR for Herbal Medicines*, 4th Ed., NJ, USA, ThomasHealthcare Inc.
- Güner, A., Özhatay, NT., Baser, KHC., 2000. *Flora of Turkey and The East Aegean Islands*. XI. Edinburgh Univ. Press. Edinburgh, England.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. edlr., 2012. *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği yayını. İstanbul.
- Kakrani, AL., 1981. Yellow oleander seed poisoning with cardiotoxicity. *Indian Heart C*, 33: 31-33.
- Kayalp, SO., 2009. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji, Cilt 1, 12. Baskı, Pelikan Yayıncılık, 1080 s.
- Niebuhr, AD., 1970. *Herbs of Greece*. Herb Society of America, 123 pp.
- Özçelik, H., Sağmanlıgil, H., 1993. Van Golu Havzası'nın Zehirli Bitkileri, *Yuzuncuyıl Univ. Veteriner Fak. Derg.*, 4, 1-2: 171-189.
- Özhatay, FN., Kültür Ş., Gürdal, M., 2011. Check List of Additional Taxa to the supplement Flora of Turkey-V. *Turkish Journal Botany*. 35: 589-624.
- Öztürk, M., Uysal, I., Gücel, S., Mert, T., Akçiçek, E. & Çelik, S., 2008. Ethnoecology of Poisonous Plants of Turkey and Northern Cyprus. *Pakistan Journal of Botany*, 40 (4), 1359-1386.

- Seçmen, Ö., Leblebici, E., 1987. Yurdumuzun Zehirli Bitkileri, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, No: 103, İzmir
- Taylor, CA., Ralphs, MH., 1992. Reducing livestock losses from poisonous plants through grazing management. J. Range Manage., 45: 9-12.
- Yeşilada, E., Sezik, E., Honda, G., Tabata, M., Gotto, K., Ikeshiro, Y., 1993. Traditional medicine in the Mediterranean sub-division. J. Ethnopharm. 39: 31-38.
- Yıldırım, Ş., 2004. Etnobotanik ve Türk Etnobotanigi. Kebikeç İnsan Bilimleri için Kaynak Araştırmaları Dergisi, 17 175-193.