

Adana (Türkiye) Aktarlarında Tedavi Amacıyla Satılan Bitkisel Droglar

Serpil DEMİRCİ KAYIRAN¹, Saliha KIRICI²

¹Çukurova Üniv., Eczacılık Fakültesi, Adana, ²Çukurova Üniv., Ziraat Fakültesi, Adana

¹<https://orcid.org/0000-0001-8340-3347>, ²<https://orcid.org/0000-0002-5798-857X>

✉: sdemirci@cu.edu.tr

ÖZET

Tıbbi ve aromatik bitkiler; hastalıkların önlenmesi, sağlığın sürdürülmesi ve hastalıkların iyileştirilmesi için ilaç olarak geleneksel ve modern tıpta kullanılmaktadır. Günümüzde modern tıptaki gelişmelere rağmen halen geleneksel tıp (alternatif tıp, destekleyici tıp, tamamlayıcı tıp) uygulamaları devam etmektedir. Birçok hasta aktardan aldığı bitkilerle kendi ilacını hazırlamakta ve kullanmaktadır. Bitkilerin birçoğu doğadan toplanmakta, bunun yanı sıra aktar, internet ve medya gibi farklı sanal ortamlardan temin edilebilmektedir. Bu çalışma da Adana ilinde yer alan 20 farklı aktar ziyaret edilmiş ve 142 tıbbi ve aromatik bitki türünün satışının yapıldığı belirlenmiştir. Aktarlardan alınan örnekler stereo mikroskop altında incelenerek, teşhisleri yapılmış ve bitkilerin kullanılan kısımları da belirlenmiştir. Satılan örneklerin en çok romatizma, diyabet, kalp hastalıkları, üriner sistem hastalıkları, kanser tedavisinde ve zayıflama amaçlı kullandıkları belirlenmiştir. Yapılan çalışmalar sonucunda, bazı aktarlarda satılan tıbbi bitkilerin, standart bir paketleme yapılmadan açıktan satıldığı, çoğunlukla paket içeriklerinin bir etiketleme sistemi ile belirtilmediği görülmüştür. Bu çalışmada tıbbi bitkiler ile ilgili mevcut bu uygulamaların halk sağlığı açısından önemli ölçüde risk oluşturduğu vurgulanmıştır.

Araştırma Makalesi

Makale Tarihçesi

Geliş Tarihi : 21.11.2018

Kabul Tarihi : 17.01.2019

Anahtar Kelimeler

Tıbbi ve aromatik bitkiler

Bitkisel droglar

Tedavi

Aktar

Adana

Herbal Drugs for Therapeutic Purposes, Which Sold in Herbalists in Adana, Turkey

ABSTRACT

Medicinal and aromatic plants have been used as a drug to prevent disease, maintain health and wellness in traditional and modern medicine for many years. Complementary medicine practices (Traditional, alternative, and supportive medicines) are still exist despite the developing modern medicine in the world at the present time. The patients have generally prepared their own formulations by using the medicinal plants obtained from herbalist. In addition, they can collect the medicinal plants from the nature or they can purchase it from the internet, tv channels, and call centers. In this study, 20 different herbal stores were visited in/around Adana. Overall, 142 different type of medicinal plant species was found being sold in these stores. The samples obtained from the herbal stores were examined under the stereo microscope to identify the scientific names and the using parts of the medicinal plants. We clarified that the samples have mostly been used to treat rheumatism, diabetes, heart diseases, urinary system diseases, cancer, and obesity. The results of the study showed that medicinal plants sold in herbal stores were kept under unsuitable storage conditions such as optimum temperature and humidity, without a standard packaging and label. As a conclusion, current conditions in the herbal stores and selling of the medicinal plants without any inspection are potential risk for public health.

Research Article

Article History

Received : 21.11.2018

Accepted : 17.01.2019

Keywords

Medicinal and aromatic plants

Herbal drugs

Therapeutic Purposes

Herbalists

Adana

GİRİŞ

İnsan bitki ilişkisine ait ilk kanıtlar günümüzden 60 bin yıl öncesine dayanmaktadır. İlk çağlardan kalan arkeolojik bulgulara göre insanlar, civanperçemi, ebe gümesi, deniz üzümü, hatmi, sümbül gibi bitkileri besin elde etmek ve sağlık sorunlarını gidermek için kullanmışlardır (Levin, 2000; Heinrich ve ark., 2004; Demirci, 2016). Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre; hastalıklardan korunmak veya tedavi amacıyla, bitkisel drogları olduğu gibi veya bitkisel karışımlar hâlinde, etkili kısım olarak taşıyan bitmiş, etiketlenmiş ürünler veya müstahzarlar "bitkisel ilaç" olarak adlandırılmaktadır (Ersöz, 2010). İlaç olarak kullanılmalarının yanı sıra aromatik bitkiler; baharat olarak yemeklere lezzet vermede, temizlik ve kozmetik ürünlerinde koku verici olarak veya bitki çaylarında çokça kullanılmaktadır. Bugün yeryüzünde bulunan bitki türü sayısının 250.000-500.000 arasında olduğu kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kayıtlarına göre dünya nüfusunun büyük bir bölümü (%70-80) tedavi veya korunmak amacıyla "geleneksel tıp"tan yararlanmaktadır. Bu amaçla yararlanan tıbbi bitki türünün 70.000 kadar olduğu tahmin edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 21.000 bitki türü, ilaç hazırlamak için uygun bulunmuştur (Başaran, 2012). Tıbbi bitkilerden yararlanarak hastalıkları tedavi etme alışkanlıkları günümüzde "alternatif tıp", "geleneksel tıp" ya da "tamamlayıcı tıp" adı altında giderek artmaktadır (Ersöz, 2012; Kırıcı, 2015). Anadolu'da halkın bitkileri uzun yıllardan beri tedavide kullandıkları bilinmektedir. Türkiye'de yapılan etnobotanik araştırmalarda halk arasında tıbbi olarak kullanılan bitki türlerinin sayısının 500 civarında olduğu belirlenmiştir (Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011). Baytop, "Türkiye'de Bitkilerle Tedavi" adlı kitabında, doğal olarak yetişen bitki türlerinin 500 kadarının tedavide kullanıldığını bildirmiştir. Kodesklere kayıtlı bitki türü sayısı ise ancak 140 kadardır. Aktarlarda satılan tıbbi bitki sayısının 300 civarında olduğu belirlenmiştir (Baytop, 1999).

Türkiye'de güncel anlamda tıp ve eczacılık eğitiminin geçmişi 173 yıl öncesine dayanmaktadır. Ancak geçen sürelerde bu okullardan mezun olan hekim ve eczacıların sayısının yetersizliği nedeniyle, Anadolu'da halk hekimi ve aktarlık kurumları uzun yıllar hizmet vermeye devam etmiştir. Ancak eskiden usta-çırak ilişkisi ile yetişenler aktar olurken, günümüzde kazançlı iş olduğu için her kesimden insanın ilgisini çeken bir meslek haline gelmiştir ve bu kişiler internet ve medyadan edindikleri bilgileri mesleklerinde uygulamaktadırlar (Yeşilada, 2012). Türkiye'de tıbbi bitkilerin birçoğu, doğadan bilinçsizce toplanmakta, uygun olmayan koşullarda muhafaza edilmekte ve herhangi bir mikrobiyolojik testten geçmeden, açıktan aktarlarda veya internet, medya ve farklı sanal

ortamlarda satışları yapılabilmektedir (Yeşilada, 2012).

Türkiye'deki aktarların mevcut durumu, hangi drogları sattıkları ve kullanımları hakkında neler bildiklerini belgelemek amacıyla Başer ve ark.(1986) tarafından yapılan bir araştırmada; 40 ilde bulunan 96 aktar ile görüşme yapılarak kullanım bilgileri ile birlikte 4222 örnek toplanmıştır, daha sonra bu örnekler 1359 isim altında sınıflandırılmıştır. Araştırma sonunda geleneksel aktarlığın hızla yok olduğunu, çoğu aktarın sattığı droglar hakkında bilgi sahibi olmadıkları ortaya konmuştur. Asırlar boyunca aktarlar Türkiye'de drogların başlıca temin edildiği yerler olmuştur, ancak 19. yüzyılın sonuna doğru aktarlar gizli tuttıkları formüllerle ilaçlar hazırlayıp satarak eczacılarla rekabet etmeye başlayınca 1884 yılında yayınlanan Hükümet kararnamesi ile aktarların zehirli drog ve bileşikler satmaları ve ilaç hazırlamaları yasaklanmıştır. Benzer şekilde Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı tarafından 1 Ekim 1985 tarihinde yayınlanan genelge ile aktarların zehirli bitkiler, madensel drogları satmaları, ilaç imal etmeleri ve satışı ile ilgilenmeleri yasaklanmıştır (Başer ve ark., 1986).

İstanbul'da bulunan 15 aktardan yoğun olarak satışı yapılan uçucu yağ bitkilerinden (16 adet) örnekler alınarak fiziksel özelliklerinin yanı sıra uçucu yağ oranlarının standartlara uygunlukları araştırılmıştır. Uçucu yağ bitkilerinin (adaçayı, anason, biberiye, civan perçemi, defne, kekik, kereviz, kimyon, kişniş, lavanta, mersin, nane, okaliptüs, rezene) büyük bir kısmının fiziksel özellikleri (kırık yaprak oranı, yabancı madde, saf tohum, diğer tohumlar, cansız yabancı madde vb.) ve uçucu yağ oranları bakımından TSE verdiği değerlere uygun oldukları genellikle I veya II sınıf dahil oldukları, ancak karanfil ve zencefil gibi Türkiye'de yetişmeyen ve yurt dışından ithal edilen drogların standartlara uygun olmadıkları belirlenmiştir (İzgi ve Kırıcı, 2009).

Çukurova bölgesinde yapılan bir araştırmada bölgede 1000 kadar doğal bitki türünün yetiştiği ve bunlardan 244 türün halk tarafından tıbbi amaçlarla kullanıldığı belirlenmiştir (Bozdoğanlı, 1996; Demirci, 2016).

Bitkisel ilaç; hastalıkları tedavi etmek amacıyla kullanılan, hastalar tarafından alınabilir şekle getirilmiş bitkisel drog veya drog karışımlarını ifade eder. Bir bitkinin ilaç sayılabilmesi için etkinlik, güvenilirlik, saflık ve kalite şartlarını yerine getirmesi gerekir (Sarışen ve Çalışkan, 2005). Bu noktada temel sorun, bitkilerin doğal oldukları, doğal olanın ise yan etkisiz ve zararsız olduğu düşüncesiyle milyonlarca insanın bitkilere bu kadar rahatça güvenmesi ile ortaya çıkmaktadır. Bitkilerin doktor veya eczacıya danışmadan, bilinçsiz yaygın kullanımı, toplum sağlığını tehlikeye atacak pek çok soruna yol açabilmektedir. Bu nedenle bu çalışmada Çukurova

bölgesinde faaliyet gösteren aktarlar ve sattıkları droglar araştırılmıştır.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışmada 2018 yılında Adana merkezde yer alan aktarlar ziyaret edilerek veriler toplanmıştır. Araştırma kapsamında tıbbi bitki satışı yapan 20 aktara gidilerek bitki örnekleri satın alınmıştır. Örnekler Çukurova Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalında Olympus SZ51 model stereo mikroskop altında incelenerek bilimsel teşhisleri Türkiye florası yardımı ile yapılmıştır. Örneklerin büyük oranda kabaca parçalanmış bitki kısımlarından oluştuğu gözlemlenmiştir. Örnekler analiz aşamasına kadar herhangi bir kontaminasyonu önlemek amacıyla derin dondurucuda saklanmıştır.

Karışım halinde toz haline getirilmiş örnekler ise ışık mikroskobu altında incelenerek teşhisleri gerçekleştirilmiştir. Bitkiler fiziksel olarak da incelenerek, böcek artığı, kalıntısı ve dışkısı gibi unsurlara da bakılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu çalışmada Adana'da tıbbi bitki satışı yapan aktarlar incelenmiştir. Aktarlarda tıbbi amaçla satılan bitkilerin teşhisleri yapılarak Latince ve Türkçe adları, kullanılan kısımları Çizelge 1'de liste halinde verilmiştir. Satışı yapılan bitkiler büyük oranda kabaca parçalanmış ve/veya toz edilmiş kurutulmuş bitki kısımlarından oluşmaktadır (Şekil 1).

Çizelge 1. Adana'da aktarlarda satışı yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler, Latince ve Türkçe adları, kullanılan kısımları.

	Latince adı	Türkçe adı	Kullanılan kısım
1.	<i>Abies cilicica</i> (Antoine & Kotschy) Carrière	Gamalak sakızı	Sakız
2.	<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi	Çiçekleri
3.	<i>Acorus calamus</i> L.	Hazanbel	Kök
4.	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	At kestanesi	Tohum
5.	<i>Agyropyron repens</i> (L.) P.Beauv.	Ayrıkotu	Kök
6.	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	Aslan pençesi	Yaprak
7.	<i>Alkanna tinctoria</i> Tausch	Havaciva otu	Kök
8.	<i>Aloe vera</i> L.	Sarı sabır	Yaprak
9.	<i>Alpinia officinarum</i> Hance	Havlıcan	Kök
10.	<i>Altheae sp.</i>	Hatmi Çiçeği	Çiçek
11.	<i>Amygdalus communis</i> L. var. <i>dulce</i> L. ex C.F.Ludw.	Acı badem	Tohum
12.	<i>Apium graveolens</i> L.	Kereviz	Tohum
13.	<i>Aquilaria agallocha</i> Roxb.	Udi hindi	Gövde
14.	<i>Arctium lapa</i> L.	Dulavrat otu	Tohum
15.	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Pelin otu	Toprak üstü
16.	<i>Artemisia dracunculus</i> L.	Tarhun	Yaprak
17.	<i>Astaragalus sp.</i>	Geven	Kök
18.	<i>Avena sativa</i> L.	Yeşil yulaf	Toprak üstü
19.	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Karamuk	Meyve
20.	<i>Brassica nigra</i> L.	Karahardal	Tohum
21.	<i>Calendula arvensis</i> L.	Aynısefa	Çiçek
22.	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Keemun	Yaprak
23.	<i>Cappari spinoa</i> L.	Kapari	Meyve
24.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Çoban çantası	Toprak üstü kısımları
25.	<i>Carduus nutans</i> L.	Deve dikenli tohumu	Tohum
26.	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Aspir	Çiçek
27.	<i>Cassia fistula</i> L.	Hıyar Şemberi	Meyve
28.	<i>Cassia sp.</i>	Aşır otu, açlık otu, sinameki	Meyve, yaprak
29.	<i>Cedrus libani</i> A.Rich.	Sedir	Yaprak
30.	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Keçi Boynuzu, harnup	Meyve
31.	<i>Ceterach officinarum</i> Dc.	Altınbaşak	Yaprak
32.	<i>Chelidonium majus</i> L.	Kırlangıç Otu	Toprak üstü
33.	<i>Chondrus crispus</i> Stackh.	Deniz kadayıfı	Tamamı
34.	<i>Chrysanthemum cinerariaefolium</i> Vis.	Udul Kahr	Kök

35.	<i>Cinchona officinalis</i> L.	Kına Kına	Gövde kabuğu
36.	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume	Kabuk tarçın	Gövde kabuğu
37.	<i>Commiphora myrrha</i> Engl.	Mürsafi	Sakız
38.	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Kişiş	Meyve
39.	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Alıç	Çiçek, meyve
40.	<i>Crocus sativus</i> L.	Safran	Stilus
41.	<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Servi	Kozalak
42.	<i>Curcuma longa</i> L.	Zerdeçal	Kök
43.	<i>Curcuma</i> sp.	Zulumba	Kök
44.	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Ayva	yaprak
45.	<i>Cynara scolymus</i> L.	Enginar yaprak	Yaprak
46.	<i>Cyperus rotundus</i> L.	Topalak	Kök
47.	<i>Datura stramonium</i> L.	Tatula	Tohum
48.	<i>Draceana</i> sp.	Kardeş kanı	Reçine
49.	<i>Drimia maritima</i> (L.) Stearn	Ada soğanı	Soğan
50.	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	Ekinezya	Çiçek, yaprak
51.	<i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton	Kakule	Meyve
52.	<i>Epilobium</i> sp.	Yakı otu	Yaprak
53.	<i>Epimedium</i> sp.	Azgın tekke	Yaprak
54.	<i>Equisetum arvense</i> L.	Kırkkilit Otu	Toprak üstü
55.	<i>Erica arborea</i> L.	Funda yaprağı	Yaprak
56.	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Okalipthus otu	Yaprak çiçek
57.	<i>Ferula</i> sp.	Çakşır	Kök
58.	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	Keçisakalı	Toprak üstü
59.	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Rezene	Meyve
60.	<i>Frangula alnus</i> Mill.	Barut ağacı	Gövde kabuğu
61.	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Şahtere	Yaprak
62.	<i>Galium aparine</i> L.	Yoğurt Otu	Toprak üstü
63.	<i>Gentiana lutea</i> L.	Centiyan	Kök
64.	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Ginkgo	Yaprak
65.	<i>Gundelia tournefortii</i>	Kenger	Sakızı
66.	<i>Gymnema sylvestre</i> (Retz.) Schult.	Cinnema otu	Yaprak
67.	<i>Gypsophila arrostii</i> Guss.	Çöven	Kök
68.	<i>Hibiscus esculentus</i> L.	Bamya	
69.	<i>Hordeum vulgare</i> L.	Arpa	Tohum
70.	<i>Humulus lupulus</i> L.	Şerbetçi otu	Tamamı
71.	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Kantaron	Çiçek
72.	<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.Hil.	Mate	Yaprak, dal
73.	<i>Inula helenium</i> L.	Andız kökü	Kök
74.	<i>Inula viscosa</i> (L.) Aiton	Yapışkan andız otu	Çiçek, yaprak
75.	<i>Isatis tinctoria</i> L.	Çivit	Yaprakları
76.	<i>Jasminum officinale</i> L.	Yasemin	Çiçek
77.	<i>Juglans regia</i> L.	Ceviz	Meyve kabuğu
78.	<i>Juniperus nana</i> Willd.	Ardıç	Meyve
79.	<i>Juniperus</i> sp.	Farsak	Yaprak
80.	<i>Laurus nobilis</i> L.	Defne	Yaprak
81.	<i>Lavandula angustifolia</i> Moench	Lavanta	Yaprak, Çiçek
82.	<i>Lavandula stoechas</i> L.	Karabaş	Toprak üstü
83.	<i>Lepidium sativum</i> L.	Tere	Tohum
84.	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Keten	Tohum
85.	<i>Liquidambar orientalis</i> L.	Sığla	Yağı
86.	<i>Lupinus albus</i> L.	Acı bakla	Tohum
87.	<i>Lycium barbarum</i> L.	GojiBerry	Meyve
88.	<i>Malva sylvestris</i> L.	Ebe gümesi	Yaprak
89.	<i>Mandragora officinarum</i> L.	Adam otu, Cin elması	Kök, meyve

90.	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	Papatya	Çiçek
91.	<i>Melia azedarach</i> L.	Tesbih	Tohum
92.	<i>Melissa officinalis</i> L.	Oğul otu	Yaprak
93.	<i>Mentha piperita</i> L.	Nane	Yaprak
94.	<i>Momordica charantia</i> L.	Kudret narı	Meyve
95.	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	Muskat, besbase	Meyve, tohum zarı
96.	<i>Myrtus communis</i> L.	Murt	Yaprak
97.	<i>Nigella sativa</i> L.	Çörek otu	Tohum
98.	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Fesleğen	Yaprak
99.	<i>Olea europea</i> L.	Zeytin	Yaprak
100.	<i>Ononis spinosa</i> L.	Kayıskıran	Tamamı
101.	<i>Paeonia officinalis</i> L.	Şakayık	Kök, çiçek
102.	<i>Paliurus spina-christi</i> Mill.	Karaçalı	Meyve
103.	<i>Panax ginseng</i> C.A.Mey.	Ginseng	Tamam
104.	<i>Peganum harmala</i> L.	Üzerlik	Toprak üstü
105.	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Anason	Tohum
106.	<i>Piper cubeba</i> Vahl	Kebabiye	Meyve
107.	<i>Piper longum</i> L.	Darıfülül	Meyve
108.	<i>Pistacia terebinthus</i> L.	Fıstık sakızı	Sakız
109.	<i>Plantago psyllium</i> L.	Karniyarik otu	Tohum
110.	<i>Platanus orientalis</i> L.	Çınar	Yaprak
111.	<i>Primula vulgaris</i> Hill	Sarı ballı baba	Çiçek
112.	<i>Rhamnus cathartica</i> L.	Acı cehre	Tohum
113.	<i>Rheum palmatum</i> L.	Ravent	Kök
114.	<i>Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Meyve
115.	<i>Rosa canina</i> L.	Gül Kurusu, Kuşburnu	Çiçek, Meyve
116.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye	Yaprak
117.	<i>Rubus</i> sp.	Böğürtlen kökü	Kök
118.	<i>Ruta</i> sp.	Sedef otu	Toprak üstü
119.	<i>Salvia hispanica</i> L.	Chia	Tohum
120.	<i>Salvia officinalis</i> L.	Adaçayı	Toprak üstü
121.	<i>Sambucus nigra</i> L.	Mürver	Çiçek
122.	<i>Selaginella lepidophylla</i> (Hook. & Grev.) Spring	Fatma ana eli	Tamamı
123.	<i>Shorea</i> sp.	Sandaroz	Sakız
124.	<i>Smilax excelsa</i> L.	Saparna	Kök
125.	<i>Stevia</i> sp.	Şeker otu	Yaprak
126.	<i>Tamarindus indica</i> L.	Demirhindi	Tohum, Meyve
127.	<i>Taraxacum</i> sp.	Hindiba Otu	Yaprak
128.	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	Kara halile	Tohum
129.	<i>Terminalia citrina</i> (Gaertn.) Roxb.	Sarı halile	Meyve
130.	<i>Teucrium polium</i> L.	Acı yavşan, Bodur otu, kısa mahmutlu	Toprak üstü
131.	<i>Thea sinensis</i> L.	Beyaz çay	Yaprak
132.	<i>Thymus serpyllum</i> L.	Kekik	Yaprak
133.	<i>Tilia cordata</i> Mill.	Ihlamur	Çiçek, yaprak
134.	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Deve çökerten	Tamamı
135.	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Buy, çemen	Yaprak, dal, tohum
136.	<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan Otu	Yaprak
137.	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Kedi Otu	Kökü
138.	<i>Verbascum</i> sp.	Sığırkuyruğu	Çiçek
139.	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Hayıt	Tohum
140.	<i>Vitis vinifera</i> L.	Üzüm	Tohum
141.	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zencefil	Kök
142.	<i>Ziziphus zizyphus</i> (L.) Meikle	Hünnap	Meyve



Şekil 1. Aktarlarda satılan kurutulmuş bitki kısımları; A: *Lavandula stoechas* (Karabaş); B: *Brassica nigra* (Kara hardal); C: *Zingiber officinale* (Zencefil); D: *Rosa canina* (Kuşburnu); E: *Helichrysum plicatum* (Altın otu); F: *Achillea millefolium* (Civanperçemi); G: *Hibiscus esculenta* (Bamya); H: Kabaca karıştırılmış karışım bitki çayı.

Bitkisel drogların içerisindeki etken madde miktarları, coğrafik kaynağa, hasat sırasında bitkinin gelişme evresine, hasat sonrası maruz kaldığı uygulamalara, kurutma tekniklerine, kurutma koşullarına, standardizasyon kriterlerine ve stabilitesine bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir (Ernst, 2007; Gezmen-Karadağ ve ark., 2013). Uygun olmayan bazı koşullarda, bitkisel ürünler kontaminasyona uğrayabilir ve sonucunda içerik, miktar ve konsantrasyonlarında değişimler olabilmektedir (Schilter ve ark., 2003). Uygun olmayan koşullarda yapılan işlemler bitkinin insanlara yarardan çok zarar vermesine neden olabilmektedir. Yapılan araştırmada bitkilerin, açık cam kaplarda kapı önlerinde, paketlenmiş poşetler içerisinde raflarda veya açıktan çuvallar içerisinde satışlarının yapıldığı görülmüştür (Şekil 2). Açıktan satılan bitkiler her türlü kontaminasyona açık ve standartlara uygun olmayan bir biçimde insanlara sunulmaktadır. Yapılan mikroskopik incelemelerde satın alınan örnekler içerisinde böcek, böcek larvaları, taş parçaları tespit edilmiştir (Şekil 3).

Daha önce Adana ilindeki aktarlardan toplanan örnekler üzerinde yapılan çalışmalarda da içerisinde

böcek ve larvalarının bulunduğu belirtilmiştir (Baldemir ve Güvenç, 2007).

Ayrıca paketlenmiş ürünlerin üzerinde çoğunlukla Türkçe adları yazılarak, paket içeriğinin belirtilmediği, üretim ve son kullanma tarihleri veya üretildikleri yer gibi bilgilerin yer almadığı saptanmıştır. Bazı aktarlarda satışı yapılan bitkilerin üzerinde Latince adları ve drog adları ile ilgili bilgilerin olduğu görülmüştür.

Satılan örneklerin en çok romatizma, diyabet, kalp hastalıkları, üriner sistem hastalıkları, kanser tedavisinde ve zayıflama amaçlı kullandıkları belirlenmiştir.

Yapılan araştırmada, aktarlar tarafından satışı yapılan bitkilerin tedaviye yardımcı ürün olarak değil, tedavi edici ürün olarak satıldığı belirlenmiştir. Aktarların bitkileri satarken doz ve kullanılış şekillerini tarif ettikleri görülmüştür. Aktarlarda zehirli bitkilerin satışı yasaktır (Başer ve ark., 1986). Bununla beraber, Sağlık bakanlığı tarafından yasaklanan adasoğanı, tatula, sedef otu, adamotu gibi bitkilerin satışlarının bazı aktarlarda devam ettiği saptanmıştır.



Şekil 2. Açıkta cam dolaplar içerisinde satılan bitkisel droglar.

Satışı yapılan bitkilerin büyük bir kısmı doğadan toplanan bitkilerden oluşmaktadır. Çok az bir kısmı ise ithal ürünlerdir. Tıbbi bitkilerin doğadan bilinçsizce toplanması doğadaki popülasyonların önemli ölçüde azalmasına neden olmaktadır. Bu durum tıbbi ve aromatik bitkilerin kültüre alınmasının ne denli önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Arslan ve ark., 2015).

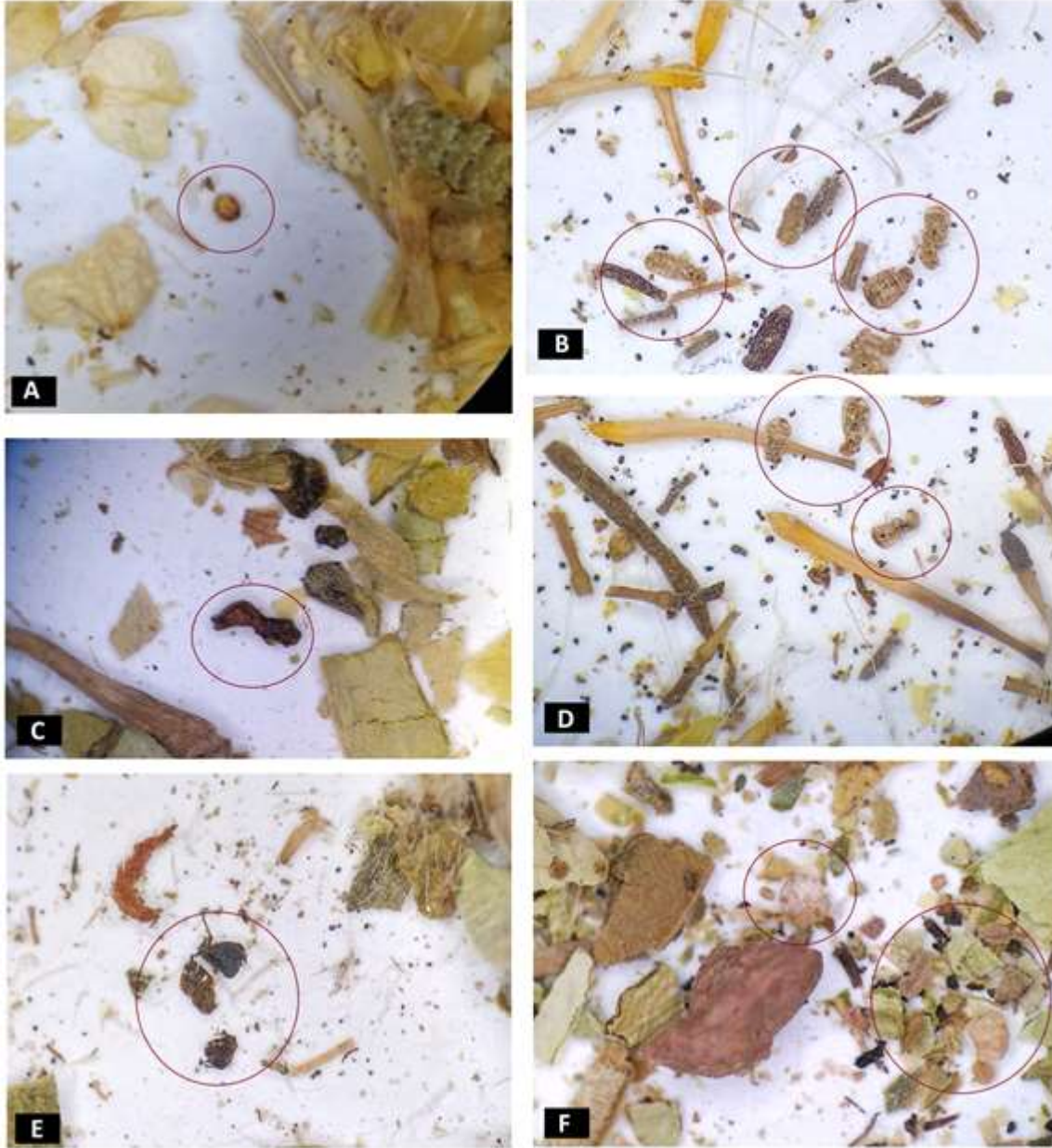
Daha önce yapılan çalışmalarda Adana aktarlarında hatmi çiçeği (*Alcea officinalis* L.) adı altında satılan örneklerin *Altheae* cinsine ait çiçekler olduğu da ortaya konmuştur (Kaya ve ark., 2010). Türün bilimsel teşhisi en az tedavi edici özelliği kadar önemlidir.

Bu çalışmada aktarlarda satışı yapılan bitkisel ürünlerin kullanım amaçlarının literatürdeki kullanımları ile karşılaştırılması yapılmıştır. Ancak bitkilerin kullanım amaçlarının büyük oranda örtüşmediği belirlenmiştir. *Helichrysum* sp. (Altın otu) türleri diüretik, antienflamatuar ve antispazmodik etkili bitkilerdir. Adana aktarlarında diüretik etkinliğinden dolayı zayıflamak amacıyla satışı yapılmaktadır. Yapılan çalışmalarda, diüretik etkili bitkilerin uzun süreli kullanımının böbrek yetmezliği gibi üriner sistem üzerinde olumsuz yan etkilerinin olduğu ortaya konmuştur (Saraoğlu ve Ergun, 2006).

Araştırmada, *Brassica nigra* L. (Kara hardal) tohumlarının romatizmal ağrıların giderilmesinde kullanıldığı belirlenmiştir. Hardal tohumu ve hardal yağının direk olarak cilt ile temasında ciltte tahriş ve yara oluşmasına neden olabilmektedir.

Achillea millefolium L. (Civanperçemi) bitkisinin kurutulmuş çiçekleri ve toprak üstü kısımları spazmolitik, koloretik, antienflamatuar ve emenogetiklere sahiptir (Benedek & Kop 2007; Wichtl. 2004). Adana aktarlarında kanser hastalıklarının tedavi edici olarak satılan civanperçemi bitkisinin literatürdeki kullanımları ile benzerlik göstermediği belirlenmiştir. Bitkinin 2 aydan uzun süre kullanılmaması önerilmektedir (Karaalp, 2011).

Aktarlarda satışı yapılan bitkisel drogların içerisinde, uzun süre dahilen kullanıldığında ciddi yan etkilere sebep olabilecek türlerin olduğu da görülmüştür. Özellikle sinameki gibi zayıflatıcı amaçlı satılan bitkilerin uzun süreli kullanımının bağırsak florası üzerinde ciddi yan etkilere sahip olduğu çalışmalarla kanıtlanmıştır (Who Monographs, 1999; Yılmaz 2011). Gezmen-Karadağ ve ark.(2013) yaptıkları bir çalışmada çeşitli ilaçlar ile etkileşime girdiği bildirilen bazı bitki ekstraları ve etkileşim sonucu oluşan klinik yan etkiler belirlenmiştir.



Şekil 3. Aktardan alınan örnekler, stereo mikroskop altında, 2 gr lık numuneler içerisinde yabancı maddeler A- E: kurumuş böcek, böcek larvaları; F: taş, cam ve diğer yabancı maddeler (x4 büyütmede incelenmiştir).

Bu bitkilerden Sarı kantaronun (*Hypericum perforatum* L.) ilaçlarla birlikte alındığında ilaçların absorpsiyonunu engelleyerek etkilerini azalttığı belirtilmiştir. Kava Bitkisi (*Piper methysticum* G.Forst.) birçok mikrozomal enzimin inhibisyonuna yol açarak bu enzimler üzerinden metabolize olan ilaçların plazma düzeylerinin yükselmesine neden olduğu belirtilmiştir. Ginkgo (*Ginkgo biloba* L.)'nin içinde bulunan terpenoidlerin biyoyararlanımının yüksek olup, trombosit aktive edici faktörü inhibe ederek kanamalara neden olduğu bildirilmiştir. Ginseng (*Panax ginseng* C.A.Mey) warfarin birlikte kullanıldığında warfarinin etkinliğini azaltmakta, antidiyabetik ilaçlarla birlikte kullanıldığında ise

hipoglisemi riskini artırdığı belirtilmiştir. Meyan Kökü (*Glycyrrhiza glabra* L.) Tiazid ve loop diüretikler ile kullanıldığında da hipotasemiye ve kalp durmasına neden olabildiği bildirilmiştir. Kedi Otu (*Valeriana officinalis* L.) karaciğerde toksisiteye neden olduğu ve bunun sonucunda, ilaç metabolizması üzerine sitokrom enzim aktivitesini değiştirebildiği belirtilmiştir. (Gezmen-Karadağ ve ark., 2013). Sarımsak (*Allium sativum* L.) kullanan kişilerde kanamayı artırıcı ilaçlarla kullanıldığında etkinin arttığı görülmüştür (Yeşilada, 2012). Aktarlarda hiçbir uyarı yapılmadan rahatlıkla satışı yapılan bitki türlerinin ilaç kullanan kişilerde ciddi yan etkilere sebep olabileceği bir gerçektir. Bu nedenle bitkilerin

tedavide destekleyici unsur olarak ve hekim/eczacıların danışmanlığında kullanılmaları gerekmektedir.

SONUÇ

Dünyada ve Türkiye’de kullanılan bitki türlerinin sadece % 15’i üzerinde kimyasal ve farmakolojik araştırmalar yapılabilmektedir (Başer, 1995). Dünyada 20.000 civarında tıbbi bitki kullanımının olduğu düşünülürse bu oranın oldukça düşük olduğu sonucuna varılabilir. Bitkiler bünyelerinde yüzlerce farklı etken maddeyi barındırmaktadırlar. “Bitkiler doğaldır, doğal olan şey zararsızdır” düşüncesi doğru değildir. Bu etken maddelerden bazıları insan vücudu için yararlı olabileceği gibi bazıları da vücutta birikerek istenmeyen bazı durumların ortaya çıkmasına sebep olabilirler. Bir bitkinin ilaç olabilmesi için birçok aşamadan geçmesi gerekmektedir (Tanker ve ark., 2007, Demirci ve ark., 2014).

Aktarlarda satılan bitkileri insanlar çeşitli hastalıkların tedavisi için satın almaktadır. Bu bitkiler genellikle herhangi bir kontrolden geçmeden doğrudan satılabilmektedir. Hâlbuki ilaç yapımında kullanılmaları durumunda birçok ciddi kontrol ve laboratuvar testlerinden geçmeleri gerekmektedir. Günümüzde aktarlarda satılan bitkilerin makroskobik ve mikroskobik testlerin yanında aktif bileşen maddelerinin de belirlenmesi, olası kötü sonuçları engellemek için mikroplar, zararlı maddeler ve toksik metaller gibi testlerden de geçirilmeleri gerekir. Aktarlarda birçok tıbbi bitki, gıda takviyesi ve baharat adı altında yasal olarak satılmaktadır. Türkiye’de aktarlık mesleğinin çok uzun bir geçmişi olup, halk kültürümüzde de önemli bir yere sahiptir, ancak burada satılan bitkisel drogların kontrol ve denetlemelerin daha uygun şekilde yapılması toplum sağlığı açısından yararlı olacaktır. Buna benzer çalışmalar tüm illerdeki aktarlar için yapılmalı, satışı yapılan tıbbi bitkilerin bilimsel adları, kaynağı, saklanma koşulları, kullanılan kısımları, raf ömürleri, kullanım amaçları gibi bilgiler uzmanlar tarafından düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

Arslan, N, Baydar H, Kızıl S, Karık Ü, Şekeroğlu N, Gümüşçü A 2015. Tıbbi aromatik bitkiler üretiminde değişimler ve yeni arayışlar. Türkiye Ziraat Mühendisliği VIII. Teknik Kongresi 12-16 Ocak 2015, Ankara.

Baldemir A, Güvenç A 2007. Adana ve Ankara Aktarlarında Satılan Ceviz Yaprağı (*Juglans Folium*) Üzerinde Morfolojik Ve Anatomik Çalışmalar. J. Fac. Pharm, 36 (2): 105-121.

Başaran AA 2012. Ülkemizdeki Bitkisel İlaçlar ve Ürünlerde Yasal Durum, Mised, 27-28: 22-26.

Başer KHC 1995. Tıbbi Bitkiler, Bilim ve Teknik, 331:76-79.

Başer KHC, Honda G, Miki W 1986. Türkiye’de aktarlar ve Bitkisel Droglar. İslam Kültürü Araştırmalar Serisi No: 27, Tokyo, 298s.

Baytop T 1999. Türkiye’de Bitkiler ile Tedavi, Geçmişte ve Bugün. Nobel Tıp Kitabevleri, II. Baskı ISBN: 975-420-021, İstanbul, 480 s.

Benedek B, Kopp B 2017. *Achillea millefolium* L. s.l. revisited: Recent findings confirm the traditional use, Wien Med. Wochenschr, 157(13-14): 312-314.

Bozdoğanil EE 1996. Çukurova Bölgesinde Doğal Olarak Bulunan Faydalı Bitkiler ve Kültür Olanakları Üzerinde Araştırmalar. ÇÜ. Fen Bil. Ens. Tarla Bitkileri ABD, Yüksek Lisans Tezi, 240 s.

Demirci S 2016. Geçmişten Günümüze Anadolu ve Çukurova’da Bitkilerle Tedavi. (Çukurova Tıp Tarihi, Karahan Kitabevi, Adana:Ed. Uygur H, Ökten Aİ) 56-61.

Demirci S, Kayıran B, Özhatay N 2014. Türkiye’nin Soğanlı Bitkileri ve Eczacılıktaki Önemi. Uluslararası İlaç ve Eczacılık Kongresi, 28-30 Kasım 2014, İstanbul.

Ernst E 2007. Herbal medicines: balancing benefits and risks. Novartis Found Symp, 282:154-1672. <http://dx.doi.org/10.1002/9780470319444.ch11>.

Ersöz T 2010. Bitkisel Ürünler ve Güvenilirliği, Bitkilerle Tedavi Sempozyumu, 5-6 Haziran 2010, İstanbul.

Ersöz T 2012. Bitkisel İlaçlar ve Gıda Takviyeleri ile İlgili Genel Yaklaşım ve Sorunlar, Mised, 27-28:11-21.

Faydaoğlu E, Sürücüoğlu MS 2011. Geçmişten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik Önemi. Kastamonu Univ. J of Forestry Facult ,11(1): 52-67.

Gezmen Karadağ M, Türközü D, Topağaç Kapucu D 2013. Bitkiler ve ilaç etkileşimleri. Medeniyet Medical Journal, 28(4): 164-170.

Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson EM 2004. Fundamentals of Pharmacognosy and Phytotherapy, Churchill Livingstone, Edinburgh.

İzgi MN, Kırıcı S 2009. İstanbul aktarlarında satılan bazı bitkisel drogların standartlara uygunluğunun araştırılması. Türkiye VIII. Tarla Bitkileri Kongresi, 19-22 Ekim 2009, Hatay.

Kaya GÖ, Küçükboyacı N, Ayaz F, Hürkul MM, Uzunhisarcıklı ME, Köroğlu A 2010. Evaluation with regard to the European pharmacopoeia of the herbal drugs which sold in the name of “Hatmi” in local herb markets in Ankara and Adana. J. Fac. Pharm, 39 (4): 291-316.

Kırıcı S 2015. Türkiye’de tıbbi ve aromatik bitkilerin genel durumu. Türktob, Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi, 15:4-11.

Lewin R 2000. Modern İnsanın Kökeni, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, 7. basım, Tübitak, Ankara.

Saraçoğlu A, Ergun B 2006. Türkiye’de satılan bazı bitkisel zayıflama çaylarının içerikleri ve bu

- çayların kullanımına bağlı ortaya çıkabilecek istenmeyen etkiler. Türkiye Klinikleri J. Med. Sci, 26:355-363.
- Şarışen Ö, Çalışkan D 2005. Fitoterapi: Bitkilerle Tedaviye Dikkat (!). Sted, 14(8): 182-187.
- Schilter B, Andersson C, Anton R 2003. Guidance for the safety assessment of botanicals and botanical preparations for use in food and food supplements. Food Chem Toxicol, 41:1625-49.
- Tanker N, Koyuncu M, Coşkun M 2007. Farmasötik Botanik. Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Yayın No. 93, Ankara.
- WHO 1999. Monographs on selected medicinal plants, volume 1, Geneva.
- Wichtl M 2004. Herbal drugs and phytopharmaceuticals. A handbook for practice on a Scientific basis, 3ed., Stuttgart: Medpharm Scientific Publishers.
- Yeşilada E 2012. İyileştiren Bitkiler, 1. Baskı, Hayykitap, İstanbul, 383s.
- Yılmaz G 2011. *Cassia acutifolia*- *C. angustifolia* (Sinameki), (FFD Monografıları, Tedavide Kullanılan Bitkiler, Ankara: Özyurt matbaacılık: Ed. Demirezer Ö) 109-112.