



## Wild medicinal plants sold in Balıkesir/Turkey herbal markets and their using properties

Özal GÜNER<sup>1</sup>, Selami SELVİ<sup>\*2</sup>

<sup>1</sup> Balıkesir University, Necatibey Education Faculty, Department of Biology Education, 10100 Balıkesir, Turkey

<sup>2</sup> Balıkesir University, Altınoluk Vocational School, Depart. of Plant and Animal Production, 10870, Balıkesir, Turkey

### Abstract

Balıkesir is located in a strategic area where surrounded with Çanakkale Bosphorus and Aegean Sea on the West and Istanbul Bosphorus and Marmara Sea on the North. Therefore, Balıkesir has been one of the most important migration routes contributing Turkey's social and cultural heritage for thousands of years. In this study, wild plants sold in Balıkesir herbal markets and their medicinal use were investigated. During the course of study, 18 herbal markets were visited and medicinal plants consumed mostly by local people were identified. According to the results, 42 plants belong to 25 families were determined to be sold for medical purposes in herbal markets. Also, it was observed that plants were consumed more as tea with the methods of infusion and decoction by local people and as treatment of upper respiratory tract infections as well as stomachic and diuretic disorders.

**Key words:** medicinal plants, Balıkesir, herbal market, ethnobotany

----- \* -----

### Balıkesir aktarlarında satılan yabancı tıbbi bitkiler ve kullanım özellikleri

#### Özet

Balıkesir, batıda Çanakkale Boğazı ve Ege Denizi; kuzeyde ise İstanbul boğazı ve Marmara Denizine kıyısı bulunan stratejik bir kent konumundadır. Bu sebeple, Balıkesir Türkiye'nin binlerce yıllık sosyal ve kültürel birikimine katkı sağlayan göç yollarının önemli ağlarından bir tanesi olmuştur. Bu çalışmada Balıkesir ilindeki aktar dükkanlarında yöre halkına satılan yabancı bitkiler ve bu bitkilerin tıbbi kullanım özellikleri araştırılmıştır. Çalışma süresince 18 aktar dükkanı ziyaret edilmiş ve yöre halkının en fazla tükettiği tıbbi bitkiler belirlenmiştir. Araştırma sonucunda 25 familyaya ait toplam 46 taksonun tıbbi amaçlarla aktarlarda satıldığı tespit edilmiştir. Yöre halkının bitkileri daha çok infüzyon ve dekoksiyon yöntemleriyle e çay olarak tükettiği görülmüş ve daha çok üst solunum yolu enfeksiyonları başta olmak üzere midevi ve diüretik gibi rahatsızlıkları gidermede kullandıkları tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** tıbbi bitkiler, Balıkesir, aktar, etnobotanik

#### 1. Giriş

Türkiye, 3649'ü endemik olmak üzere sahip olduğu 11466 bitki çeşidi ile dünyada oldukça zengin bir flora sahiptir (Güner vd., 2012). Böylesine bitki zenginliğinin olduğu bir ülkede, bitkilerin çeşitli alanlarda kullanımı özellikle tıbbi amaçla kullanımı insanların yaşamında önemli bir yere sahiptir (Baytop, 1999).

Balıkesir, Akdeniz ile Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölgelerinin geçiş sonunda bulunmasından dolayı, çeşitli vejetasyon tiplerine ve zengin bitki örtüsüne sahiptir. İlde Akdeniz fitocoğrafik bölgesi elementleri hakimdir. Ayrıca azda olsa İran-Turan bölgesinin de bitkileri yayılış göstermektedir. Balıkesir'de yapılan çeşitli floristik çalışmalar (Özen, 1997; Doğan ve Özen, 1999; Sanön ve Özen, 2001; Dirmenci, 2006, Güner ve Akçiçek, 2013; Açar ve Satıl, 2014) ilin zengin bir flora sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Balıkesir'in zengin flora sahip olması, etnobotanik çalışmaları da beraberinde getirmektedir. Bitkilerin halk arasında tedavi amacıyla kullanılması da etnobotanik çalışmaların önemli bir dalını oluşturmaktadır. Dağlardan

\* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +905302212679; Fax.: +902663961509; E-mail: sselvi2000@yahoo.com

© 2008 All rights reserved / Tüm hakları saklıdır

toplanan tıbbi ve baharat bitkilerini halka ulaştıran kişiler Aktarlardır (Baytop, 1999; Sargın vd., 2013). Bir bölgedeki aktarlar, genellikle o yörede yerel halk tarafından kullanılan tıbbi bitkilerin çeşitliliğini, önemini ve ayrıca bölgenin florası hakkında önemli bilgiler vermektedir (Selvi vd., 2012). Aktarlık eskiden bitkisel ürünler dışında hastalıkları iyileştirmede kullanılan hayvansal ve madensel drogların da satışını yapan günümüzdeki eczacılığın karşılığı iken; bu etkin değerini kaybedip sadece bitkisel drog ve baharat satan dükkanlar haline gelmiştir (Baytop, 1999).

Ülkemizde aktarlar üzerine yapılmış çalışmalara az sayıda rastlanmaktadır (Malyer vd., 2004; Tulukçu ve Sağdıç, 2011; Polat vd., 2011; Selvi vd., 2012; Sargın vd., 2013). Ancak; etnobotanik çalışmalara hem il genelinde (Duran vd., 2001; Tümen ve Sekendiz, 1991) hem de Gönen (Tuzlacı ve Aymaz, 2001), Edremit (Polat ve Satıl, 2010) gibi ilçelerinde ve ayrıca Kazdağları (Satıl vd., 2007; Selvi vd., 2013 ve Madra Dağı (Satıl vd., 2008) gibi lokal alanlarda rastlanmıştır.

Balıkesir ilinde; Kazdağları, Madra Dağı ve Ulus Dağı gibi floristik açıdan zengin dağlar yer almaktadır. Bu dağlarda yetişen bazı tıbbi bitkiler, aktarlar ya da köylüler tarafından yılın belirli mevsimlerinde toplanarak tıbbi amaçlarla yöre halkına satılmaktadır. Bu çalışmada, Balıkesir ve çevresinde doğal olarak yetişen ve aktarlarda tıbbi amaçlarla satılan bitkilerin halk tarafından kullanım yönleri ile kullanım şekilleri kapsamlı olarak ele alınmıştır. Bu araştırmanın, ileride bu ve buna benzer çalışmalara kaynak olacağı ve bölgenin etnobotanik envanterine olumlu katkısı olacağı kanaatindeyiz.

## 2. Materyal ve yöntem

Bu çalışmada, Balıkesir il merkezinde bulunan 18 aktar dükkanına yaklaşık iki yıllık bir sürede (2013-2015) etnobotanik ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Ziyaretler kapsamında, aktar dükkanlarında bulunan tüm tıbbi bitkiler değil sadece dağlardan toplanan ve ülkemizde doğal olarak yetişen tıbbi bitkiler ele alınmıştır. Belirlenen bu bitkilerin halk arasındaki kullanımları, kullanılan kısımları, yöresel isimleri ile kullanım şekilleri aktarların bilgilerinden ve çeşitli literatürlerden faydalanarak tablo halinde sunulmuştur (Tablo 1).

Aktarlardaki bitkiler çeşitli kaynaklardan (Davis, 1965-1985, Davis vd., 1988; Zeybek ve Zeybek, 1994; Baytop, 1999; Güner vd., 2000) yararlanılarak teşhis edilmiştir. Teşhisi yapılan örnekler Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi herbaryumunda korunmak üzere saklanmıştır.



Şekil 1. Balıkesir ilindeki bazı aktarlardan genel görünüm

## 3. Bulgular

Araştırma süresince, dağlardan toplanan (Kazdağları, Madra Dağı ve Ulus Dağı) ve Balıkesir'deki aktarlarda satılan 25 familyaya ait toplam 46 tıbbi bitki taksonu tespit edilmiştir. Bitkilerin drog olarak çoğunlukla toprak üstü kısımları, yaprak ve çiçekleri kullanılmakta, ayrıca kullanım şekli olarak çoğunlukla infüzyon ve dekoksasyon yöntemleri uygulanmaktadır. Aktarlarda satışına rastlanan tıbbi bitkilerin familyası, bilimsel ismi, yöresel ismi, kullanılan kısımları, kullanım şekli ve kullanım amacı Tablo 1'de familya bazında alfabetik sıraya göre düzenlenmiştir.

Tablo 1. Balıkesir dağlarından toplanan ve aktarlarda satılan tıbbi bitkiler ve etnobotanik özellikleri

Familya	Bilimsel ismi	Yöresel ismi	Kullanılan kısım	Kullanım şekli	Kullanım amacı
Anacardiaceae	<i>Rhus coriaria</i> L.	Sumak	Çiçek	Baharat	Kan şekeri
Aspleniaceae	<i>Ceterach officinarum</i> Willd.	Altın otu	Toprak üstü	İnfüzyon <sup>a</sup>	İdrar söktürücü, bağırsak rahatsızlıkları
	<i>Achillea nobilis</i> L. subsp. <i>sipylea</i> (O.Schwarz)	Civan perçemi	Toprak üstü	İnfüzyon	Hemoroid, idrar yolu iltihabı, sindirim
	<i>Calendula officinalis</i> L.	Aynısafa	Toprak üstü	İnfüzyon	Deri hastalıkları
Asteraceae	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All	Sarı papatya	Çiçek	İnfüzyon	Boğaz iltihabı
	<i>Helichrysum</i> sp.	Altın çiçek	Toprak üstü	İnfüzyon	İdrar söktürücü, iltihap önleyici
	<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F.H.Wigg.	Karahindiba	Yaprak	İnfüzyon	İdrar söktürücü
Caprifoliaceae	<i>Sambucus ebulus</i> L.	Bodur mürver	Çiçek	İnfüzyon	Ateş düşürücü
Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L.	Kırk kilit otu	Toprak üstü	İnfüzyon	İdrar söktürücü, böbrek taşları, prostat
Ericaceae	<i>Erica arborea</i> L.	Funda yaprağı	Yaprak	İnfüzyon	Kolesterol
Fabaceae	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Meyan kökü	Kök	Dekoksiyon <sup>b</sup>	Mide rahatsızlıkları, ağız yaraları
Gentianaceae	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. subsp. <i>erythraea</i>	Kırmızı kantaron	Toprak üstü	İnfüzyon	Mide rahatsızlıkları
Hypericaceae	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Sarı kantaron	Toprak üstü	İnfüzyon	Karın ağrısı, kas gevşetici, antibakteriyel, yanıklar
	<i>Lavandula stoechas</i> L. subsp. <i>stoechas</i>	Karabaşotu	Başak	İnfüzyon	Baş ağrısı, damar tıkanılığı
	<i>Melissa officinalis</i> L. subsp. <i>officinalis</i>	Oğul otu, limon otu	Yapraklar	İnfüzyon	Karın ağrısı
	<i>Mentha pulegium</i> L.	Deli nane, yarpuz	Toprak üstü	İnfüzyon	Soğuk algınlığı ve grip
	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Fesleğen	Toprak üstü	İnfüzyon	Sindirim, hazımsızlık
	<i>Origanum onites</i> L.	Taş kekik, bilyalı kekik	Toprak üstü	İnfüzyon	Mide rahatsızlıkları, anriseptik, kolesterol
Lamiaceae	<i>Origanum vulgare</i> L. subsp. <i>hirtum</i> (Link) Ietsw.	Güvey kekiği, Deli kekik, Karakekik	Toprak üstü	İnfüzyon	Mide rahatsızlıkları, hemoroid, iştah açıcı
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye	Çiçekler	İnfüzyon	Karın ağrısı, soğuk algınlığı ve grip
	<i>Salvia tomentosa</i> Mill.	Adaçayı	Yapraklar	İnfüzyon	Karın ağrısı, iştah açıcı, soğuk algınlığı, idrar yolları rahatsızlığı
	<i>Satureja pilosa</i> Velen	Limon kekiği	Yapraklar	İnfüzyon	Mide rahatsızlıkları, soğuk algınlığı ve grip
	<i>Thymbra spicata</i> L. subsp. <i>spicata</i>	Mor kekik, deli kekik	Toprak üstü	İnfüzyon	Karın ağrısı, soğuk algınlığı ve grip
	<i>Teucrium polium</i> L.	Kısa mahmut	Toprak üstü	İnfüzyon	Karın ağrısı, hemoroid, ekzema
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Defne, har yaprağı, Defne tohumu	Yapraklar Tohum	İnfüzyon Lapa	Ülser Saç bakımı, cilt bakımı
Malvaceae	<i>Althaea officinalis</i> L.	Hatmi, gül hatmi	Çiçekler	İnfüzyon	Karın ağrısı, balgam söktürücü,
	<i>Malva neglecta</i> Wallr.	Ebegümece	Yaprak, çiçek	İnfüzyon	Mide rahatsızlıkları, öksürük
Myrtaceae	<i>Myrtus communis</i> L.	Mersin yaprağı	Yaprak	İnfüzyon	Şeker, idrar söktürücü
Onagraceae	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	Yakıotu	Toprak üstü	İnfüzyon	Prostat
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Sinir otu	Yaprak	İnfüzyon	Öksürük, balgam söktürücü, akciğer hastalıkları
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	Çınar	Yaprak	İnfüzyon	Kireçlenme
Poaceae	<i>Zea mays</i> L.	Mısır	Püskül	İnfüzyon	İltihap, prostat
	<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	Ayrık kökü	Toprak üstü	İnfüzyon	Romatizma, idrar söktürücü

Tablo 2. (devam ediyor)

Rhamnaceae	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	Hünnap	Meyve	Gıda	Kan temizleyici
Rosaceae	<i>Alchemilla mollis</i> (Buser) Rothm.	Aslan pençesi	Yaprak, çiçek	İnfüzyon	Kadın hastalıkları
	<i>Cydonia oblonga</i> Mill.	Ayva	Yaprak	İnfüzyon	Öksürük
	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	Alıç	Meyve	Dekoksiyon	Kalp kuvvetlendirici, Direnç verici
	<i>Prunus avium</i> (L.) L.	Kiraz sapı	Çiçek sapı	Dekoksiyon	Böbrek rahatsızlıkları, idrar söktürücü
	<i>Rosa canina</i> L.	Kuşburnu, itburnu	Meyve	Dekoksiyon	Karın ağrısı, soğuk algınlığı ve grip, hemoroid, kapızlık
Tiliaceae	<i>Tilia rubra</i> DC. subsp. <i>caucasica</i> (Rupr.) V.Engl.	İhlamur	Çiçek, yaprakçık	İnfüzyon	Soğuk algınlığı ve grip
Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Rezene	Tohum	İnfüzyon, dekoksiyon	Bağırsak rahatsızlıkları
	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Anason	Tohum	İnfüzyon, dekoksiyon	Bağırsak rahatsızlıkları
Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan	Yaprak	İnfüzyon	Kan temizleyici
Valerianaceae	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Kediotu kökü	Kök	İnfüzyon	Sakinleştirici, anti depreyan
Verbenaceae	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Hayıt	Meyve	Dekoksiyon	Bayanlarda hormon düzenleyici
Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Çoban çökerten	Toprak üstü	İnfüzyon	Damar tıkanıklığı

<sup>a</sup>Çay demleme yöntemi (Kaynamış suya drog konularak belli bir müddet sonra tüketilir. Kaynatma olmaz) ; <sup>b</sup>Haşlama yöntemi (Bitkisel drog kısık ateş altında 15-30 dk süre ile kaynatılır).

Tablo 2. Hastalıklar ve tercih edilen bitkiler

Hastalık	Bitki Sayısı	Tercih Edilen Tıbbi Bitkiler
1. Karın ağrısı	9	<i>Hypericum perforatum</i> , <i>Melissa officinalis</i> subsp. <i>officinalis</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Salvia tomentosa</i> , <i>Satureja pilosa</i> , <i>Thymbra spicata</i> subsp. <i>spicata</i> , <i>Teucrium polium</i> , <i>Althaea officinalis</i> , <i>Rosa canina</i>
2. Soğuk algınlığı ve grip	7	<i>Mentha pulegium</i> , <i>Rosmarinus officinalis</i> , <i>Salvia tomentosa</i> , <i>Satureja pilosa</i> , <i>Thymbra spicata</i> subsp. <i>spicata</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Tilia rubra</i> subsp. <i>caucasica</i>
3. Mide rahatsızlığı	6	<i>Glycyrrhiza glabra</i> , <i>Centaurium erythraea</i> subsp. <i>erythraea</i> , <i>Origanum onites</i> , <i>O. vulgare</i> subsp. <i>hirtum</i> , <i>Malva neglecta</i>
4. İdrar yolu ve söktürücü	5	<i>Ceterach officinarum</i> , <i>Salvia tomentosa</i> , <i>Myrtus communis</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Prunus avium</i>



#### 4. Sonuçlar ve tartışma

Balıkesir merkezinde bulunan 18 aktar dükkkanı düzenli ziyaret edilerek veriler toplanmış ve tablo haline getirilerek sunulmuştur (Tablo 1). Çalışma sonucunda, aktarlarda satılan 25 familyaya ait 46 tıbbi bitki kayıt edilmiştir.

Aktarlarda satılan tıbbi bitkiler arasında en çok Lamiaceae (Ballıbabagiller) familyasına ait bitkiler tercih edildiği görülmektedir. Bu familyadan özellikle Adaçayı (*Salvia tomentosa* Mill.) , Limon kekik (*Satureja pilosa* Velen.) ve Mor kekik (*Thymbra spicata* L. subsp. *spicata*) en çok tüketilen tıbbi bitkilerdendir. Balıkesir ve çevresinde daha önce yapılan çalışmalarda da bu familyaya ait bitkilerin tıbbi kullanımı yaygındır (Satıl vd., 2008; Sargın vd., 2013; Selvi vd., 2013). Soğuk algınlığı ve grip tedavisinde halk çoğunlukla Ballıbabagillerden *Mentha pulegium* L.(yarpuz), *Rosmarinus officinalis* L. (Biberiye), *Salvia tomentosa* (Adaçayı) ve *T. spicata* subsp. *spicata* (mor kekik) gibi tıbbi bitkilere başvurmaktadır. Ayrıca karın ağrısı tedavisinde de yine bu familyanın bitkileri (*Teucrium polium* L. (Kısa mahmut), *Rosmarinus officinalis*, *Melissa officinalis* subsp. *officinalis* (Oğul otu), *Salvia tomentosa*) daha çok tercih edilmesinin yanı sıra, Sarı kantaron (*Hypericum perforatum* L.), Gül hatmi (*Althaea officinalis* L.), Kuşburnu (*Rosa canina* L.) gibi farklı familya üyeleri de tercihler arasındadır. Lamiaceae familyasından sonra sırasıyla Asteraceae (Papatyagiller) ve Rosaceae (Gülgiller) familyaları çok kullanılmaktadır. Balıkesir Dağlarında yetişmeyen ya da nadir olduğu için toplanmayan ancak aktarlarda ticari getirisi yüksek olduğu için başka illerden getirilen bazı tıbbi bitkilerde (*Satureja cuneifolia* Ten, *Sideritis congesta* Davis & Hub.-Mor., *Vaccinium myrtillus* L, *Physalis alkekengi* L) aktarlarda yoğun olarak satılmaktadır.



Şekil 2. Balıkesir Dağlarından toplanan ve aktarlarda satılan tıbbi bitkiler. A) *Lavandula stoechas* subsp. *stoechas*, B) *Hypericum perforatum*, C) *Rosmarinus officinalis*, D) *Tilia rubra* subsp. *caucasica*, E) *Achillea nobilis* subsp. *sipylea*, F) *Thymbra spicata* subsp. *spicata*, G) *Sideritis congesta*, F) *Salvia tomentosa*

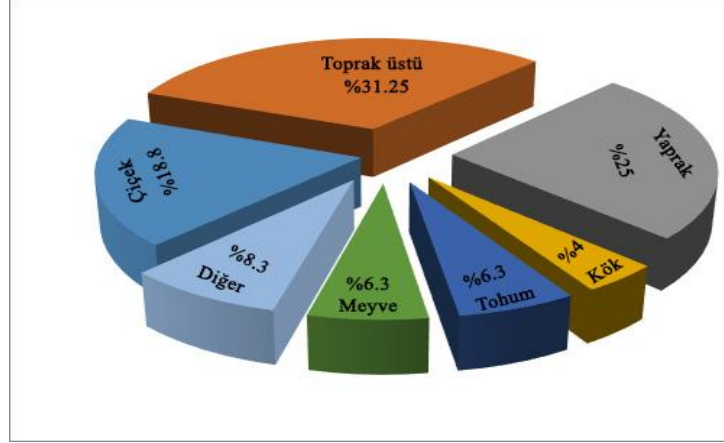
Yapılan araştırma sonucunda tıbbi bitkilerin çoğunlukla toprak üstü kısımları kullanılmaktadır (%31.25). Bunu yaprakları (%25), çiçekleri (%18.8), meyveleri (%6.3) ve tohumları (%6.3) takip etmektedir (Şekil 3). Tıbbi bitkilerin kullanım şekilleri çoğunlukla infüzyon ve dekoksasyon yöntemi ile olmaktadır. Yaprak ve çiçek gibi hassas organlarda genellikle infüzyon yöntemi uygulanırken; meyve, tohum ve kök gibi dayanıklı kısımlarda dekoksasyon yönteminin uygulandığı tespit edilmiştir (Tablo 1).

Bitkilerin kullanım şekli incelendiğinde infüzyon yönteminin dekoksasyona göre daha fazla kullanıldığına rastlanılmıştır. Gıda, lapa ve baharat şeklinde birer kez kullanım olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Apiaceae (Maydonozgiller) familyasından rezene (*Foeniculum vulgare* Mill.) ve anason (*Pimpinella anisum* L.) gibi bitkilerin meyveleri, bağırsak rahatsızlıkları tedavisinde kullanılmakta ve kullanım şekli hem infüzyon hem de dekoksasyon olarak hazırlandığı görülmektedir.

Yapılan çalışmaya göre, yöre halkının 49 çeşit rahatsızlık için aktarlarda satılan tıbbi bitkileri tercih ettiği rapor edilmiştir. Halk bazı hastalıklar için birden fazla bitkiyi kullanmaktadır. Örneğin karın ağrısı için 9 çeşit, soğuk algınlığı ve grip için 7, mide rahatsızlığı için 6, idrar yolu ve söktürücü için 5 ve hemoroid için ise 4 çeşit tıbbi bitki tercih edilmektedir (Baytop, 1999; Selvi vd., 2013) (Tablo 2).

Bir hastalığın tedavisi için kullanılan sentetik ilaçların, arzulanmayan yan etkilerinin çokluğu, insanları tekrar doğal bitkilere yönlendirmiştir. İnsanlar, hastalığın tedavisini bitkilerle azaltmak ya da ortadan kaldırmak için bu bitkileri satan kişiler olan aktarlara ulaşması gerekmektedir. Aktarcılık mesleği, kültürel mirasımızın önemli parçalarından ve en eski meslek gruplarından birisidir. Eskiden aktarcılık babadan oğula devredilen bir sistemle işlerken; günümüzde üniversitelerin

önlisans programlarında yer alan Tıbbi ve Aromatik Bitkiler programından mezun olan teknikerler tarafından bilimsel olarak yapılmaya başlanmıştır. Tıbbi bitkilerle donatılmış günümüz aktarları, halka tıbbi tedavi yöntemini sunan ve bilimsel olarak bu bitkilerin nasıl kullanılacağını öğreten en önemli unsurlardır.



Şekil 3. Bitkilerin kullanılan kısımları ve yüzdeleri

### Teşekkür

Balıkesir il merkezindeki aktarlarda satılan tıbbi bitkilerin belirlenmesinde bizlere yardımcı olan, fotoğraf çekmemize izin veren ve misafirperverliklerinin yanında sorularımızı da içtenlikle cevaplayan aktarlara teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

- Açar, M., Satıl, F. 2014. Flora of Akdag (Balıkesir, Dursunbey/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*.7/2: 38-56.
- Baytop, T. 1999. Türkiye’de Bitkiler İle Tedavi. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul.
- Dirmenci, T. 2006. Gölcük (Dursunbey-Balıkesir) florası üzerine bir çalışma. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*. 13/1: 97-124.
- Doğan, S., Özen, F. 1999. Değirmenboğazı (Balıkesir) ve çevresinin florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*. 6/1: 17-38.
- Duran, A., Satıl, F., Tümen, G. 2001. Balıkesir Yöresinde Yeneni Yabancı Meyveler ve Etnobotanik Özellikleri. *Ot Sistematik Dergisi*. 8: 87-94.
- Güner, Ö., Akçiçek, E. 2013. Flora of Ulus Mountain(Balıkesir/Turkey). *Biological Diversity and Conservation*. 6/1: 101-113.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. 2012. Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayınları, İstanbul.
- Karademir, M., Öztürk, B. 2002. İzmir aktarlarında Halka Sunulan Tıbbi Bitkiler. 14. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, Bildiriler, 29-31 Mayıs 2002, Eskişehir.
- Malyer, H., Öz Aydın, S., Tümen, G., Er, S. 2004. Tekirdağ ve çevresindeki aktarlarda satılan bazı bitkiler ve tıbbi kullanım özellikleri. *Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 7:103-112.
- Özen, F. 1997. Balıkesir Değirmen Boğazı ve çevresinin vejetasyonu. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Dergisi*. 8/1:54-76.
- Polat, R., Satıl, F. 2010. An ethnobotanical survey of medicinal plants in Edremit gulf (Balıkesir-Turkey), *Journal of Ethnopharmacology*, 139/2: 626-641.
- Polat, R., Satıl, F., Cakılıoğlu, U. 2011. Medicinal plants and their use properties of sold in herbal market in Bingöl (Turkey) district, *Biodicon*, 4/3 (2011) 25-35.
- Sanön, B., Özen, F. 2001. Balıkesir Üniversitesi Çağış Kampüsü ve çevresinin flora ve vejetasyonu. *Ot Sistematik Botanik Dergisi*. 8/2: 47-67.
- Sargın, S.A., Selvi, S., Erdoğan, E. 2013. The handling characteristics of the medicinal plants which sold in herbalists in Alaşehir (Manisa) region. *Biological Diversity and Conservation*. 6/3:40-45.
- Sargın, S.A., Akçiçek, E., Selvi, S. 2013. An ethnobotanical study of medicinal plants used by the local people of Alaşehir (Manisa) in Turkey. *Journal of Ethnopharmacology*. 150:860-874.
- Satıl, F., Tümen, G., Dirmenci, T., Çelik, A., Arı, Y., Malyer, H. 2007. Kazdağı Milli Parkı ve çevresinde (Balıkesir) etnobotanik envanter çalışması.. *TUBA Kültür Envanter Dergisi*. 5:171-203.
- Satıl, F., Akçiçek, E., Selvi, S. 2008. Madra Dağı (Balıkesir/İzmir) ve çevresinde etnobotanik bir çalışma. *Biyoloji Bilimleri Araştırma Dergisi*. 1/1: 31-36.
- Selvi, S., Dağdelen, A., Kara, S. 2013. Kazdağlarından (Balıkesir-Edremit) toplanan ve çay olarak tüketilen tıbbi ve aromatik bitkiler. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*. 10/2:26-33.
- Selvi, S., Satıl, F., Polat, R., Çakılıoğlu, U. 2012. Kazdağlarından (Balıkesir-Edremit) toplanan ve bölgedeki aktarlarda satılan tıbbi bitkiler üzerine bir araştırma, Kazdağları III. Ulusal Sempozyumu, 24-26 Mayıs 2012, Edremit Balıkesir, 505-513.
- Tulukçu, E., Sağdıç, O. 2011. Konya’da aktarlarda satılan tıbbi bitkiler ve kullanılan kısımları. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 27/4: 304-308.
- Tuzlacı, E., Aymaz, P.E. 2001. Turkish folk medicinal plants, Part IV: Gönen (Balıkesir). *Fitoterapia*. 72: 323-343.
- Tümen, G., Sekendiz, O.A. 1991. Balıkesir ve merkez köylerinde halk ilacı olarak kullanılan bitkiler. VIII. Bitkisel İlaç Hammaddeleri Toplantısı, İstanbul.
- Zeybek, N., Zeybek, U. 1994. *Farmasötik Botanik*. Ege Üniversitesi Basım Evi, İzmir.

(Received for publication 27 August 2015; The date of publication 15 August 2016)