



Ethnobotanical features of parasitic plants distributed in Balıkesir/Turkey

Fatih SATIL¹, Güldam TÜMEN¹, Selami SELVİ^{*2}

¹Department of Biology, Faculty of Arts and Sciences, Balıkesir University, Çağış Campus,
10145 Balıkesir, Turkey

²Department of Plant and Animal Production Medical and Aromatic Plants Programme, Altınoluk Vocational School,
Balıkesir University, 10870 Balıkesir, Turkey

Abstract

In this study; parasite plants spread in Balıkesir are identified. Also, local names and uses of these species have been determined. It has been identified thirteen taxa belonging to four families (Convolvulaceae, Cytinaceae, Orobanchaceae, Santalaceae) in the study area. The species identified: *Cuscuta campestris* Yunck., *C. planiflora* Ten., *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel, *P. latifolia* (L.) Caruel subsp. *latifolia*, *Bartsia trixago* L., *Orobanche nana* Noë ex Reut., *O. caryophyllaceae* Sm., *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M.Bieb., *Viscum album* L. subsp. *album*, *V. album* subsp. *abietis* (Wiesb.) Abrom., *V. album* subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollm., *Cytinus hypocistis* (L.)L. subsp. *orientalis* Wettst. ve *C. ruber* (Fourr.) Fritsch. Also, *Arceuthobium oxycedri*, *Cytinus hypocistis* subsp. *orientalis*, *Cytinus ruber*, *V. album* subsp. *album*, *V. album* subsp. *abietis* and *V. album* subsp. *austriacum*, have ethnobotanical features. The most common use of parasitic plants were found in *V. album* subsp. *album* and *V. album* subsp. *austriacum* in the study area.

Key words: Balıkesir, ethnobotanic, flora, parasitic plants

----- * -----

Balıkesir’de yayılış gösteren parazit bitkilerin etnobotanik özellikleri

Özet

Bu çalışmada Balıkesir ve çevresinde yayılış gösteren parazit bitkiler tespit edilmiş, bu taksonların yerel adları ve kullanım alanları belirlenmiştir. Araştırma alanında 4 familya (Convolvulaceae, Cytinaceae, Orobanchaceae, Santalaceae)’ya ait toplam 13 parazit (*Cuscuta campestris* Yunck., *C. planiflora* Ten., *Parentucellia viscosa* (L.) Caruel, *P. latifolia* (L.) Caruel subsp. *latifolia*, *Bartsia trixago* L., *Orobanche nana* Noë ex Reut., *O. caryophyllaceae* Sm., *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M.Bieb., *Viscum album* L. subsp. *album*, *V. album* subsp. *abietis* (Wiesb.) Abrom., *V. album* subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollm., *Cytinus hypocistis* (L.)L. subsp. *orientalis* Wettst. ve *C. ruber* (Fourr.) Fritsch) bitki yayılış göstermektedir. Bu türler arasında; *Arceuthobium oxycedri*, *Cytinus hypocistis* subsp. *orientalis*, *Cytinus ruber*, *V. album* subsp. *album*, *V. album* subsp. *abietis* ve *V. album* subsp. *austriacum*, taksonlarının etnobotanik özelliklerinin olduğu tespit edilmiştir. Çalışma alanındaki parazit bitkilerden en yaygın kullanım, *V. album* subsp. *album* ve *V. album* subsp. *austriacum* taksonlarına ait olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Balıkesir, etnobotanik, flora, parazit bitki

1. Giriş

Parazit bitkiler; başka bir bitkinin işlevsel dokularına nüfuz ederek yaşamı için gerekli olan su, organik ve inorganik maddeleri konukçu bitkiden sağlayan canlılardır. Parazit bitkiler; klorofilsiz ve yaprakları pulsu gelişme gösteren tam parazit (Holoparazit) bitkiler ile, klorofil ihtiva eden ve fotosentez yapabilen, bağlı olduğu konaktan yalnız

* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +902663961552; Fax.: +902663961509; E-mail: sselvi2000@yahoo.com

su ve suda erimiş maddeleri alan yarı parazit (Hemiparazit) bitkiler olarak iki kısımda incelenmektedir (Kuijt, 1969; Sürmen vd., 2014a). Parazit bitkilerin ayırt edici başlıca özelliği; konukçularına tutunmayı sağlayan ve onlardan besin temin etmeye yarayan özelleşmiş olan emeçleridir (Atsatt, 1977; Pate vd., 1990; Heide-Jørgensen ve Kuijt, 1995). Parazit bitkiler tarım sektöründe ciddi verim kayıplarına yol açarak ekonomiyi olumsuz etkilemesine rağmen; bazı taksonları, kozmetik, dekorasyon ve tıbbi amaçlarla da kullanılmaktadır. Ayrıca çok çeşitli renklere ve ilginç çiçek yapılarına sahip olmaları kendilerine olan hayranlığı da arttırmaktadır (Heide-Jørgensen, 2008; Sürmen vd., 2014a). Dünya'daki çiçekli bitkilerin yaklaşık % 1'i parazit bitkilerdir. Yeryüzünde, 20 familyaya bağlı 285 cins ve 4600 civarı parazit bitki türü bulunmaktadır (Nickrent vd., 1998; Heide-Jørgensen, 2008). Türkiye'de bulunan parazit bitkiler; 6 familya (Apodanthaceae, Cytinaceae, Orobanchaceae, Santalaceae, Loranthaceae, Convolvulaceae), 30 cins ve 146 taksonla temsil edilmektedir. Bunların içinde 19 takson endemiktir (Güner vd., 2012; Sürmen vd., 2014b).

Dünyada parazit bitkiler üzerine yapılmış etnobotanik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. O'Neill ve Rana (2016), Nepal (Himalaya)' de yayılış gösteren parazitik bitkileri etnobotanik yönden araştırmışlardır. Araştırma sonucunda yaklaşık 150 den fazla taksonun Nepal'de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. 141 kaynak kişiyle yapılan görüşmeler sonucunda 43 parazit bitkinin halk arasında; tıbbi, hayvan yemi, gıda, dini törenler ve çeşitli materyallerde etnobotanik yönden kullanıldığı görülmüştür. Türkiye'de çok sayıda etnobotanik çalışmalar yapılmasına rağmen şu ana kadar sadece parazit bitkilerin kullanımı üzerine etnobotanik çalışmalara rastlanmamıştır.

Bu çalışma ile, Balıkesir'deki parazit bitkilerin yayılış alanları tespit edilerek, ilin biyolojik çeşitliliğine katkı sağlanmasının yanında; tespit edilen parazit bitkilerin, yerel ve Türkçe adları ile halk arasındaki etnobotanik kullanım alanları belirlenerek gelecek nesillere aktarımı da amaçlanmıştır.

2. Materyal ve yöntem

Araştırmanın materyalini, Balıkesir ve çevresinde yayılış gösteren parazit bitkiler oluşturmaktadır (Şekil 1). Araştırma süresince toplanan taksonların, teşhisleri yapıldıktan sonra herbaryum materyali haline getirilerek etiketlenmiş ve Balıkesir Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumu'nda muhafaza altına alınmıştır. Araştırmada tespit edilen parazit bitkilerin toplanma lokaliteleri Tablo 1' de sunulmuştur. Taksonların teşhislerinde Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası adlı eserden faydalanılmıştır (Davis, 1965-1985, Davis, P.H. vd., 1988, Güner ve ark., 2000).



Figure 1. The taxa determined at the localities in research area (1. *Cuscuta campestris*, 2. *C. planiflora*, 3. *Parentucellia viscosa*, 4. *P. latifolia*, 5. *Bellardia trixago*, 6. *Orobanche nana*, 7. *O. caryophyllaceae*, 8. *Arceuthobium oxycedri*, 9. *Viscum album* subsp. *album*, 10. *V. album* subsp. *abietis*, 11. *V. album* subsp. *austriacum*, 12. *Cytinus hypocistis* subsp. *orientalis*, 13. *C. ruber*)

Şekil 1: Araştırma alanındaki lokalitelerde tespit edilen taksonlar (1. *Cuscuta campestris*, 2. *C. planiflora*, 3. *Parentucellia viscosa*, 4. *P. latifolia*, 5. *Bellardia trixago*, 6. *Orobanche nana*, 7. *O. caryophyllaceae*, 8. *Arceuthobium oxycedri*, 9. *Viscum album* subsp. *album*, 10. *V. album* subsp. *abietis*, 11. *V. album* subsp. *austriacum*, 12. *Cytinus hypocistis* subsp. *orientalis*, 13. *C. ruber*)

Etnobotanik çalışmalarda, hem halkbilim hem de botanik yöntemleri kullanılmıştır. Çalışma 2014-2015 yılları arasında Balıkesir-Merkez, Edremit, Havran, Savaştepe, Manyas, Kepsut, Dursunbey ve Bigadiç ilçelerinde gerçekleştirilmiştir (Şekil 1).

Çalışmada tespit edilen parazit bitkilerin yerel adları, ne amaçla kullanıldıkları ve kullanım yöntemleri bölgedeki kaynak kişilere (orta yaş üstü kadınlar ve erkekler, çobanlar, belirli bitkileri kullanarak insanları tedavi eden "Lokman hekim" adı verilen kişiler, yörede görevli ziraatçiler, ormancılar ve öğretmenler) sorularak elde edilen bilgiler kayıt altına alınmıştır. Kaynak Kişi listesi Ek-1' de verilmiştir.

Table 1. Parasitic plants growing in Balıkesir province and localities gathered
Tablo 1. Balıkesir ilinde yayılış gösteren parazit bitkiler ve toplandığı lokaliteler

Takson	Lokaliye
<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M.Bieb.	B2 Balıkesir: Kepsut, Peynirli kuyusu yanı, Tarla burun sırtı, 25.09.2014, FD 533.
<i>Bartsia trixago</i> L.	B1 Balıkesir: Bigadiç, Bey Dağı, Yayıcılar-Okçular Köyleri arası yol kenarı, 450 m, 26.05.2014, FD 530
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	A1 Balıkesir: Manyas, Işıklar Köyü, Köy içi, 08.06.2013, FD 521.
<i>C. planiflora</i> Ten.	A1 Balıkesir: Manyas, Işıklar Köyü, Köy içi, 08.06.2013, FD 520.
<i>Cytinus ruber</i> (Fourr.) Fritsch	B2 Balıkesir: Kepsut, Piyade- Tuzak Köyü, Dereoluk mevkii, 24.04.2015, FD 536.
<i>C. hypocistis</i> (L.) L. subsp. <i>orientalis</i> Wettst.	B1 Balıkesir: Havran, Halılar Köyü, Köy içi, 20.05.2014, FD 531.
<i>Orobancha nana</i> Noë ex Reut.	B1 Balıkesir: Merkez, Değirmen Boğazı, Mesire alanı, 20.05.2013, FD 511
<i>O. caryophyllacea</i> Sm.	B1 Balıkesir: Edremit, Kaz Dağları, Hasan boğuldu yol kenarı, 19.05.2013, FD 508
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	B1 Balıkesir: Bigadiç, Bey Dağı, Dağ etekleri, 450m, 26.05.2014, FD 528
<i>P. latifolia</i> (L.) Caruel subsp. <i>latifolia</i>	B1 Balıkesir: Savaştepe, Yeşilhisar Köyü, Eski Değirmen yolu yol kenarı, 12.04.2014, FD 525
<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>	B2 Balıkesir: Kepsut, Yılanlı Dağı, Dağ etekleri, 02.12.2013, FD 519
<i>V. album</i> subsp. <i>abietis</i> (Wiesb.) Abrom.	B1 Balıkesir: Edremit, Kaz Dağları, 12.12.2014, SS 1504.
<i>V. album</i> subsp. <i>austriacum</i> (Wiesb.) Vollm.	B2 Balıkesir: Kepsut, Piyade Köyü, Çam ağaçları kesim alanı, 25.09.2014, FD 534.

3. Bulgular

Araştırma alanında; 4 familyaya (Convolvulaceae, Cytinaceae, Orobanchaceae, Santalaceae,) ait toplam 13 parazit bitki taksonunun doğal olarak yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bitkilerin bilimsel ve yerel adları ile türkçe isimleri Tablo 2’de verilmiştir.

Table 2. Parasitic plants gathered in research area and Turkish names.
Tablo 2. Araştırma alanından toplanan parazit bitkiler ve Türkçe isimleri

TAKSON	FAMİLYA	TÜRKÇE İSMİ	
		YEREL ADI	TÜRKÇE ADI*
<i>Cuscuta campestris</i> Yunck.	Convolvulaceae	Cinsacı, Bostan boğan, Sarıca ot	Kâfırsacı
<i>Cuscuta planiflora</i> Ten.	Convolvulaceae	Cinsacı	Gökdenyağan
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel	Orobanchaceae	-	Salgılı üçdilolu
<i>Parentucellia latifolia</i> (L.) Caruel subsp. <i>latifolia</i> ,	Orobanchaceae	-	Üçdilolu
<i>Bartsia trixago</i> L.	Orobanchaceae	-	Karaballıbaba
<i>Orobancha nana</i> Noë ex Reut.	Orobanchaceae	Canavarotu	Veremotu
<i>Orobancha caryophyllacea</i> Sm.	Orobanchaceae	Canavarotu, Bakla Paraziti	Kokulu süpürgeotu
<i>Arceuthobium oxycedri</i> (DC.) M.Bieb.	Santalaceae	-	Ardıç güveleği
<i>Viscum album</i> L. subsp. <i>album</i>	Santalaceae	Ökseotu, Burç	Ökseotu
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i> (Wiesb.) Abrom.	Santalaceae	Ökseotu, Burç	Göknar güveleği
<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i> (Wiesb.) Vollm.	Santalaceae	Ökseotu, Burç	Çam güveleği
<i>Cytinus hypocistis</i> (L.) L. subsp. <i>orientalis</i> Wettst.	Cytinaceae	Balıca, Yer narı, Ballık	İnek memesi
<i>C. ruber</i> (Fourr.) Fritsch	Cytinaceae	Balıca, Yer narı, Ballık	Yer narı

* Türkçe adlar; “Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)” kitabına göre düzenlenmiştir (Güner vd., 2012).

Çalışma alanında tespit edilen 13 taksondan 6’ sının (*Arceuthobium oxycedri*, *Cytinus hypocistis* subsp. *orientalis*, *C. ruber*, *Viscum album* subsp. *album*, *V. album* subsp. *abietis* ve *V. album* subsp. *austriacum*) etnobotanik yönden kullanımı olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

4. Sonuçlar ve tartışma

Araştırma alanında toplam 13 parazit bitkinin yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu bitkilerin yayılış gösterdiği alanlarda yaşayan ve yaşları 30 ile 85 arası değişen 35 kaynak kişiye ulaşılmıştır. Kaynak kişilerden elde edilen bilgiler ışığında 13 bitkiden 6’ sının (*Arceuthobium oxycedri*, *Cytinus hypocistis* subsp. *orientalis*, *C. ruber*, *Viscum album* subsp. *album*, *V. album* subsp. *abietis* ve *V. album* subsp. *austriacum*) etnobotanik özelliklerinin olduğu belirlenmiştir.

Table 3. Gathered from research area and plants using ethnobotanical
Tablo3. Araştırma alanından toplanan ve etnobotanik kullanımı olan bitkiler

PARAZİT BİTKİ	ETNOBOTANİK KULLANIMI			LİTERATÜRDEKİ KULLANIMI
	Kullanılan Kısmı	Kullanım Alanı	Kullanım Şekli	
<i>Arceuthobium oxycedri</i>	Gövde	Soğuk algınlığı, nefes darlığı, Astım, Bronşit, mide ağrılarında	Çay gibi demlenip içilir.	Hemoroid tedavisinde (Yeşilada vd., 1995; Honda vd., 1996).
<i>Cytinus hypocistis</i> subsp. <i>orientalis</i>	Gövde	Gıda	Özsuyu emilir	Dizanteri, Boğaz tümörü
<i>C. ruber</i>	Gövde	Gıda	Özsuyu emilir	Kabız yapıcı (Sadıkoğlu, 1998) Kas-iskelet bozuklukları (O' Neill ve Rana, 2016).
<i>Viscum album</i> subsp. <i>album</i>	Yapraklı dallar	Cilt Kaşıntısı, Gece işemelerine karşı, diyabet tedavisi	Kaynatılıp süzülerek masaj yapılarak sürülür. Çocuklara kaynatılıp soğutulmuş suyu içirilir.	Tansiyon düzenleyici, sinir yatıştırıcı, Ülser tedavisi, Kanser tedavisi (Saupe ve Klaucke, 1986; Weihenstephan, 1997), Sara hastalığı (Grieve, 1995); Diyabet (Orhan vd, 2005)
<i>Viscum album</i> subsp. <i>abietis</i>	Yapraklı dallar	Epilepsi	Kaynatılıp soğutulularak içilir.	Kuvvet verici (Özdemir ve Alpınar, 2015)
<i>Viscum album</i> subsp. <i>austriacum</i>	Yapraklı dallar	Küçükbaş ve büyükbaş hayvanlarda kıl kurdu düşürmek amacıyla	Suda kaynatılıp içirilir	Diyabet (Orhan vd., 2005).

Araştırma sonucunda parazit bitkilerin etnobotanik olarak tıbbi ve gıda amaçlı tüketildiği tespit edilmiştir (Tablo 3). *Arceuthobium* ve *Cytinus* türlerinin gövdeleri kullanılırken; *Viscum* türlerinin yapraklı dalları kullanılmaktadır. Kullanım şekilleri olarak çığ, infüzyon ve dekoksasyon yöntemlerinin uygulandığı görülmüştür. *Cytinus* türlerinin gövdeleri çığ olarak tüketilmekte ve besleyici özelliğinden dolayı gıda amaçlı tüketilmektedir. Diğer parazit bitkilerin ise soğuk suda kaynatılarak (Dekoksasyon) yada kaynamış suda bekletilerek (İnfüzyon) tüketildiği belirlenmiştir.

Çalışma alanındaki parazit bitkilerden en yaygın kullanılanların; *Viscum. album* subsp. *album* ve *V.album* subsp. *austriacum* olduğu görülmüştür. *Viscum* (Ökseotu) türlerinin yaprakları dekoksasyon yapılarak etnobotanik yönden tıbbi amaçlar için kullanılmaktadır. Ökseotu bitkisi; saponinler, organik asitler ve alkaloidler içeren ve tıbbi değeri bilinen önemli parazit bitkilerin başında gelmektedir. (Gorter, 1993; Baytop, 1999). Ökse otunun kurutulmuş meyve ve yapraklı dallarının kabızlığı önleyici, idrar arttırıcı, kusturucu, kuvvet verici, şeker hastalığı tedavisinde, kalp düzensizliklerinde, beyin tümörleri tedavisi ve tansiyon düşürücü etkilerinin olduğu bilinmektedir. Ayrıca, ökse otunun bulunduğu çok sayıda ilaç, özellikle değişik kanser vak'alarında ve bazı kardiyovasküler hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Ergun ve Deliorman 1995; Sağıroğlu vd, 2013; Çakılcıoğlu vd.2011). Almanya'da Ökse otu türleri, yüksek tansiyonu düzenleyici, kalp krizi önleyici, sinir yatıştırıcı, kuvvet verici, arthros, romatizma, çıban, kanser, bel soğukluğu ve ülser tedavilerinde kullanılmaktadır (Weihenstephan, 1997). Fransa'da Ökseotu'nun 1682 yılında sara hastalığının tedavisinde kullanıldığı belirtilmektedir (Grieve, 1995).

Araştırma alanımızda *Cuscuta* türlerinin kullanımına rastlanmasa da literatürde kullanımları bilinmektedir. *Cuscuta europaea* L.'nin çiçekli dallarının idrar arttırıcı, müshil, gaz ve safra söktürücü etkilere sahip olduğu bildirilmektedir (Baytop 1999). Türkiye'de sadece Mardin yöresinde toprak üstü kısımlarının infüzyon veya maserasyonu karaciğer problemleri, diz ağrıları için kullanılmaktadır (Şekeroğlu vd., 2012). *Cuscuta*, Mardin çevresinde, karaciğer problemleri, diz ağrıları için bitkisel çay olarak kullanılmaktadır (Şekeroğlu vd, 2012). *Cuscuta* türlerinin toprak üstü kısımları Batı'da, tohumları ise Çin'de halk ilacı olarak farklı semptomları iyileştirmek için yüzyıllardır kullanılmaktadır. *Cuscuta chinensis* Lam.'ın tohumları karaciğer ve böbrek rahatsızlıklarında, cinsel fonksiyonları düzeltmek için, bulanık görme, yorgunluk gibi göz şikayetlerini gidermek için, ve klinik olarak yaşlanmanın önüne geçmek için kullanılmıştır (Zheng vd., 1998).

Sonuç olarak; Balıkesir ili ve çevresinde 13 parazit bitki taksonunun doğal olarak yayılış gösterdiği ve bu taksonlardan 6'sının etnobotanik kullanımı olduğu tespit edilmiştir. Bölgede yapılan etnobotanik çalışmalar sonucunda halkın parazit bitkileri daha çok tıbbi amaçlarla kullandığı, bunu gıda ve hayvan hastalıklarındaki kullanımları takip ettiği görülmüştür.

Kaynaklar

- Atsatt, P.R. (1977). The insect herbivore as a predictive model in parasitic seed plant biology. *American Naturalist*, 111, 579-586.
- Baytop, T. (1999). Türkiye’de Bitkiler ile Tedavi (Geçmişte ve Bugün). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, No.253-255.
- Clement, Y.N., Baksh-Comeau, Y.S., Seaforth, C.E.(2015). An ethnobotanical survey of medicinal plants in Trinidad. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11, 67.
- Çakılcıoğlu U., Khatun S., Turkoğlu İ., Hayta Ş., (2011). Ethnopharmacological survey of medicinal plants in Maden (Elazığ-Turkey). *Journal of Ethnopharmacology* 137 (2011), 469– 486.
- Davis, P.H. (1965-1985). *Flora of Turkey and East Aegean Islands*, Vol. 1-9, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K., 1988, *Flora of Turkey and East Aegean Islands (Supplements I)*, Vol. 10, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Ergun, F., Deliorman D. (1995). *Viscum album* L. (Ökse Otu) Bitkisinin Kimyasal Bileşimi. *Ankara Ecz. Fak. Der.* 24,2.
- Gorter, R. (1993). Immune Modulating And Anti-Hiv Activities Of *Viscum album* (Iscador). IX International Conference On Aids, June 1993, Po-B28-2167, Berlin.
- Grieve, M., (1995). *Viscum album* (L.), Mistletoe, Modern Herbal.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C., (2000). *Flora of Turkey and East Aegean Islands (Supplements II)*, Vol. 11, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Güner A, Aslan S, Ekim T, Vural M, Babaç M.T. (2012). Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler). İstanbul: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını.
- Heide-Jørgensen, H. S., Kuijt, J. (1995). The haustorium of the root parasite *Triphysaria* (Scrophulariaceae), with special reference to xylem bridge ultrastructure. *The American Journal of Botany*, 82(6), 782-798.
- Heide-Jørgensen, Hennig S. (2008). *Parasitic Flowering Plants*. Boston: Koninklijke Brill NV, Leiden.
- Honda, G., Yeşilada, E., Tabata, M., Sezik, E., Fujita, T., Takeda, Y., Takaishi, Y., Tanaka, T. (1996). Traditional Medicine in Turkey VI. Folk Medicine in West Anatolia: Afyon, Kütahya, Denizli, Muğla, Aydın Provinces. *Journal of Ethnopharmacology*, 53, 75-87.
- Kuijt, J. (1969). *The Biology of Parasitic Flowering Plants*. London: University of California Press.
- Nickrent, D.L., Duff, R, Colwell, A. (1998). Molecular phylogenetic and evolutionary studies of parasitic plants. In: Soltis DE, Soltis PS, Doyle JJ (eds) *Molecular systematics of plants II: DNA sequencing*. Kluwer, Boston, pp 211-241.
- O’Neill, A.R., Rana, S.K. (2016). An ethnobotanical analysis of parasitic plants (Parijibi) in the Nepal Himalaya. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*,12(14), 1-15.
- Orhan, D.D., Aslan, M., Orhan, N., Yeşilada, E.(2005). Evaluation of hypoglycemic effect and antioxidant activity of three *Viscum album* subspecies (European mistletoe) in streptozotocin-diabetic rats. *Journal of Ethnopharmacology* 98(1-2), 95-102.
- Özdemir, E., Alpinar, K. (2015). An ethnobotanical survey of medicinal plants in western part of central Taurus Mountains: Aladaglar (Niğde – Turkey). *Journal of Ethnopharmacology* 166, 53-65.
- Pate, J.S., Kuo, J., Davidson, N.J. (1990). Morptomgy and anatomy of the haustorium of the root hemi-parasites *Olaax phyllanthi* (Olaaceae), with special reference to the haustorial interface. *Annals of Botany*,65, 425-436.
- Sadıkoglu, N.(1998). Cumhuriyet dönemi Türk etnobotanik araştırmalar arşivi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmasotik Botanik Bilim Dalı, İstanbul.
- Sağiroğlu, M., Dalgıç,S., Toksoy, S. (2013). Medicinal plants used in Dalaman (Muğla), Turkey, *Journal of Medicinal Plant Research*, 7 (28), 2053-2066.
- Sürmen, B., Kutbay, H.G., Yılmaz, H. (2014a). Parazit çiçekli bitkilerin gelişimi ve hayat tipleri. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*, 4(29), 9-16.
- Sürmen, B., Kutbay, H.G., Yılmaz, H. (2014b). Parasitic angiosperm plants of Turkey. *Iğdır Üni. Fen Bilimleri Enst. Der.*, 5(4), 17-24.
- Şekeroğlu N., Koca U., Meraler S.A. (2012). Geleneksel Bir Halk İlacı: İksut. *YYÜ Tar Bil Derg*, 22(1), 56-61.
- Yeşilada, E., Honda, G., Sezik, E., Tabata, M., Fujita, T., Tanaka, T., Takeda, Y., Takaishi, Y. (1995). Traditional Medicine in Turkey. V. Folk Medicine in the inner Taurus Mountains. *Journal of Ethnopharmacology*, 46, 133-152.
- Weihenstephan, F.H., (1997). Institut Für Botanik und Pflanzenschutz - Infoblatt Mistel
- Zheng, H.Z., Dong, Z.H., She, J. (1998). *Modern Study of Traditional Chinese Medicine*. first ed. Beijing Xue Yuan Press of the People’s Republic of China, Beijing, CHINA. 4110–4120.

(Received for publication 01 January 2017; The date of publication 15 December 2017)