



# KAHRAMANMARAŞ İLİ ORCHIDACEAE FAMILYASI TÜRLERİ HAKKINDA BİR ÖN ÇALIŞMA

A Preliminary Study on the Species (Orchidaceae) of  
Kahramanmaraş City

15 KARADAKI  
YAŞAM



**Haziran 2022**  
**Yıl: 5 Sayı: 9**  
**Sayfalar: 34-49**

**Yusuf Ziya KOCABAŞ\***  
**Dr. Öğretim Üyesi**

KSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü  
Biyoloji Bölümü Anabilim Dalı,  
Kahramanmaraş  
ORCID: 0000-0003-2831-8910  
[kocabasyz@hotmail.com](mailto:kocabasyz@hotmail.com)

**Duygu GÜLER**

**Yüksek Lisans Öğrencisi**  
ORCID: 0000-0003-1777-5921  
[duyguguler8787@gmail.com](mailto:duyguguler8787@gmail.com)

**Ferhat YÜKSEK**

**Yüksek Lisans Öğrencisi**  
ORCID: 0000-0003-3123-5067  
[yukse\\_4689@hotmail.com](mailto:yukse_4689@hotmail.com)

**\*Sorumlu yazar**

**Anahtar kelimeler**

Orchidaceae, orkide, morfoloji,  
ekoloji, Kahramanmaraş.

**Keywords**

Orchidaceae, orchid, morphology,  
ecology, Kahramanmaraş.

**B**u ön çalışmada Kahramanmaraş ilinde yetişen bazı doğal orkide türlerinin (*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Limodorum abortivum* (L.) Sw. var. *abortivum*, *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, *Orchis anatolica* Boiss., *Orchis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) K.Richt., *Orchis tridentata* Scop., *Orchis mascula* (L.) L., *Dactylorhiza osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh.) yayılış alanları, morfolojik ve ekolojik özellikleri belirlenmiştir.

## ABSTRACT

In this preliminary study, distribution, morphologic and ecological characteristics of some Orchid species (*Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Limodorum abortivum* (L.) Sw. var. *abortivum*, *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, *Orchis anatolica* Boiss., *Orchis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) K.Richt., *Orchis tridentata* Scop., *Orchis mascula* (L.) L., *Dactylorhiza osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh.) which are naturally growing in Kahramanmaraş city were determined.

*Yazıların tüm teknik ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. İleri sürülen fikir ve iddialar Doğa ve Sürdürülebilirlik Derneğinin görüşünü yansıtmayabilir.*



## DOĞANIN SESİ



*Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora*, Kahramanmaraş-2021, © Y. Z. Kocabaş

### GİRİŞ

Salep, Orchidaceae familyasına ait bazı yabani orkide türlerinin yumrularından tekniğine uygun olarak temizlenip bir dizi işlemde sonra kurutulup öğütülerek elde edilir (Baytop ve Sezik, 1968; Sezik, 1984). Türkiye'nin zengin bitki türü çeşitliliği içerisinde önemli bir yere sahip olan Orchidaceae familyası 736 cins ve 28000 tür ile dünya üzerinde yayılış gösteren çiçekli bitkilerin en geniş ve en çeşitli familyalarından biridir (Arditti ve Ghani, 2000; Güner, Özhatay, Ekim ve Başer, 2012.; Petrou ve diğerleri 2016; Govaerts ve diğerleri 2019). Orchidaceae üyeleri çok yıllık otsu olup epifit olarak, toprak altında, kaya ve çürümekte olan odunsu bitkiler üzerinde yetişebilirler. Gövdeler toprak üzerinde dik, ince ya da kalın olup, dallanma görülmez, gövde uç kısmında çiçek kümesi bulunur. Toprak altında

metamorfoza uğrayan gövde yapısı besin depo eder. Yaprakları ince veya kalın, etli, basit yapıda olup sap taşımaz. Yaprak şekli genellikle şeritsi, mızraksı, yumurtamsı veya dairesel görünümündedir. Yapraklar sarmal veya karşılıklı dizilişlidir, bazı cinslerde ise (*Ophrys*, *Orchis*) tabanda rozet şeklindedir. Çiçek durumu salkımlı veya başak şeklindedir. Gösterişli çiçeklerinden kapsül şeklinde meyveler oluşmaktadır çok küçük olan tohumlar 0.25-1.2 x 0.09-0.27 mm boyutlarında, 0.3-1.4 µg ağırlığında ve endosperm taşımaz. Bu boyutlarda adeta tozu andıran bu tohumların çimlenebilmesi; ısı, ışık, nem ve oksijen gibi standart ekolojik şartların yanında ayrıca her tür kendine özgü mikoriza mantarına gerek duyar (Arditti, 1967; Renz ve Taubenheim, 1984; Ingold ve Hudson, 1993; Güler, Sezik ve Olgun, 2008; Warghat ve diğerleri, 2014; Endersby, 2016).



## DOĞANIN SESİ

Türkiye florasında 191 (146 tür, 35 alttür, 10 varyete) orkide taksonu tanımlanmış ve bu türlerin %31.8'i endemiktir (Petrou ve diğerleri, 2016). Bu familyanın yumrulu cinslerine ait yaklaşık 120 tür, yumrularından salep elde etmek için ayrıca ilaç ve afrodizyak etkilerinden dolayı doğadan toplanmaktadır (D. Rückbrodt ve U. Rückbrodt, 1996; Delforge, 1995; Kreutz, 2000). Salebin büyük miktarlarda toplandığı- üretildiği ülkeler Türkiye ve İran'dır. Akdeniz iklim kuşağında yer alan Fransa ve Yunanistan'da da toplanmaktadır (Kreutz, 2009).

Karasal (ılıman kuşak) orkideleri yumru, kök ve rizom olarak adlandırılan farklı toprakaltı organlarına sahiptirler. Genellikle iki tane ve yapışık halde olan yumrulardan biri yetiştiği yıla ait olan genç yumru, diğeri ise bir önceki yıldan kalan yumrudur. Salep eldesi amacıyla olgunlaşan geçen yıla ait yumru kullanılır. Yumrusu için topraktan kazılarak çıkartılan çiçekli bitkinin taze-geçen yumrusuda zarar görmekte ve çoğalmasa zaten zor olan türlerin nesli tehlikeye girmektedir (Kreutz, 2002). Salep elde etmek için yumrulu orkideler tercih edilmektedir, ancak bu yapıdaki tüm türler bu amaca uygun değildir. Özellikle *Anacamptis* Rich., *Barlia* Parl., *Dactylorhiza* Neck., *Himantoglossum* Spreng., *Neotinea* Rchb.f., *Ophrys* L., *Orchis* L., *Serapias* L., *Platanthera* Rich. cinslerine ait farklı türler salep elde edilmesinde kullanılmaktadır (Sezik, 1984).

Biyçeşitliliğin önemli bir parçası olan "Salep Orkideleri" aşırı ve bilinçsiz toplama yüzünden tehdit altındadır. Bu ve buna benzer tehdit unsurlarına karşı Türkiye'nin taraf olduğu uluslararası anlaşmalar uygulamaya konulmuş fakat toplumun bu konudaki bilinç düzeyi, etkili ve sürdürülebilir politikalar ile eğitim noktasındaki eksiklikler biyoçeşitliliği ciddi seviyede tehdit etmektedir. Bu alandaki uluslararası anlaşmalardan olan CITES (The Convention on International Trade In Endangered Species of Wild Fauna and Flora- "Nesli Tehlike Altında Olan Yabani Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine İlişkin Sözleşme") Sözleşmesi'ni Türkiye 22.12.1996 tarihinde imzalamıştır. Bu sözleşme imzalanana kadar orkideler doğadan sökülerek serbest bir şekilde yurtdışına ihraç edilmiştir. CITES ile ilgili yönetmeliğin yürürlüğe girmesiyle birlikte yurtdışına yumru, toz veya başka formun satışı yasaklanmıştır, ancak yurtiçinde ticaretinin yapılması yönünde bir engel yoktur (Özhatay, Koyuncu, Atay, Byfield, 1997). Doğu Akdeniz bölgesinde, Türkiye'deki Orchidaceae familyasından 13 cinse ait 75 takson yetişmektedir (Davis, 1984; Kreutz 2002).

Kahramanmaraş ili zengin bitki tür çeşitliliğine sahiptir, bunun en önemli nedeni Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin geçiş kuşağında yer almasıdır. Kahramanmaraş ve çevresi doğal olarak yetişen salep türleri bakımından da Türkiye'nin önemli yörelerindedir. Bölgede yapılan floristik çalışmalarda 12 cinse ait 59 salep taksonu (*Orchis*-12, *Ophrys*-10, *Anacamptis*- 8, *Dactylorhiza*-7, *Epipactis/Cephalanthera*-5, *Himantoglossum*-4, *Neotinea*-3, *Limodorum*-2, *Colchicum/Platanthera/Serapias*-1) tespit edilmiştir (Duman ve Aytaç, 1995; Çenet, 1998; Yıldız, 2001; Varol ve Tatlı, 2001; Tatlı, Akan, Tel ve Kara, 2002; Varol, 2003; İlçim, Kocabaş ve Başaran, 2008).

Bu çalışmada, Kahramanmaraş ilinde yetişen salep orkideleri üzerinde yapılan ön araştırmaya ait bilgiler verilmiştir. Salep türleri hakkında yapılacak daha detaylı taksonomik, morfolojik, ekolojik ve kimyasal çalışmalara katkı sağlanması amaçlanmıştır.



## DOĞANIN SESİ

### MATERYAL ve METOD

Araştırmanın materyalini oluşturan bitki örnekleri, 2021 yılı Mart-Kasım aylarında vejetasyon döneminde Kahramanmaraş il sınırları içinde toplanan *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw., *Limodorum abortivum* (L.) Sw. var. *abortivum*, *Ophrys apifera* Huds., *Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench, *Orchis anatolica* Boiss., *Orchis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) K.Richt., *Orchis tridentata* Scop., *Orchis mascula* (L.) L., *Dactylorhiza osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. türlerine ait bitki örnekleri oluşturmaktadır. Düzenlenen arazi gezilerinde türlerin tüm özelliklerini yansıtan bitki örnekleri toplanarak herbaryum numarası (YZK-xxxx) verilmiştir. Türlerin habitatlarına ait özellikler, ekolojik yapı ve tehdit unsurları tespit edilmiştir. Bitki örneklerinin teşhisi Türkiye Florasından yararlanılarak yapılmıştır (Davis, 1984; Altınayar, 1987; Güner ve diğerleri, 2000). Arazi gözlemleri ve örnekler üzerinde yapılan incelemeler sonucunda türlere ait taksonomik ve ekolojik bulgular verilmiştir. İncelenen türlere ait örnekler KSÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü Herbaryumunda muhafaza edilmektedir.

### BULGULAR

#### *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw. (Şekil 1).

Bitki genellikle yeşilimsi gri, toprağa yakın kısımları bazen menekşe renklidir. Yapraklar 3-5 adet, yumurtamsı ve mızraksı şekilde kısa sivri uçludur. Rasemöz çiçek kümesi az çiçekli ve bir tarafta kümelenmiştir. Çiçek örtüsü çan şeklinde, sepaller yeşil-grimsi, petaller sarı iç kısmı yeşil, tabanı pembe renklidir. Hipokil (alt dudakın arka bölümü) yeşil kahverengi, epikil (alt dudakın ön bölümü) beyazım-pembe, kenarları küt uçlu, dişli, bazen dalgalı, taban kısım pürüzlü şişkindir.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Ceyhan vadisi, K37° .20.903', D036° .54.813', 700 m, YZK-2482.
- Çiçek açma zamanı: Mayıs-Haziran
- Yetiştirme ortamı: Kızılçam ormanı ve meşe çalılıkların açıklıkları.
- Yetiştirme yükseltisi: 200-1700 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Avrupa-Sibirya elementi





## DOĞANIN SESİ



Şekil 1. *E. microphylla* 'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### *Limodorum abortivum* (L.) Sw. var. *abortivum* (Şekil 2).

Bitki 30-80 cm boyunda yoğun görümlü. Gövde kalın, yeşilimsi veya menekşe renkli ve grimsi-menekşe renkli kınlarla sarılı. Başak boyu 35-37 cm, çiçekler 5-25 adet, genelde parlak menekşe renkli. Sepaller ters yumurtamsı veya mızraksı şekilde, petaller kısa ve dar mızraksı. Hipokil beyazımsı, epikil yumurtamsı, kenarları dalgalı, parlak menekşe renkli- siyah çizgili. Mahmuz ince, silindirik, aşağıya doğru sarkık, olgunlaşan ovaryum yaklaşık 45 mm'dir.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Başkonuş dağı, K37° .49.389', D036° .37.258', 1650 m, YZK-2166.
- Çiçek açma zamanı: Nisan-Temmuz
- Yetiştirme ortamı: Karışık çam ve diğer ormanlık alanların kenarları, gürgen ve meşe çalılıkları.
- Yetiştirme yükseltisi: 350-2300 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Belirsiz



## DOĞANIN SESİ



Şekil 2. *L. abortivum* var. *abortivum*'a ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### *Ophrys apifera* Huds. (Şekil 3).

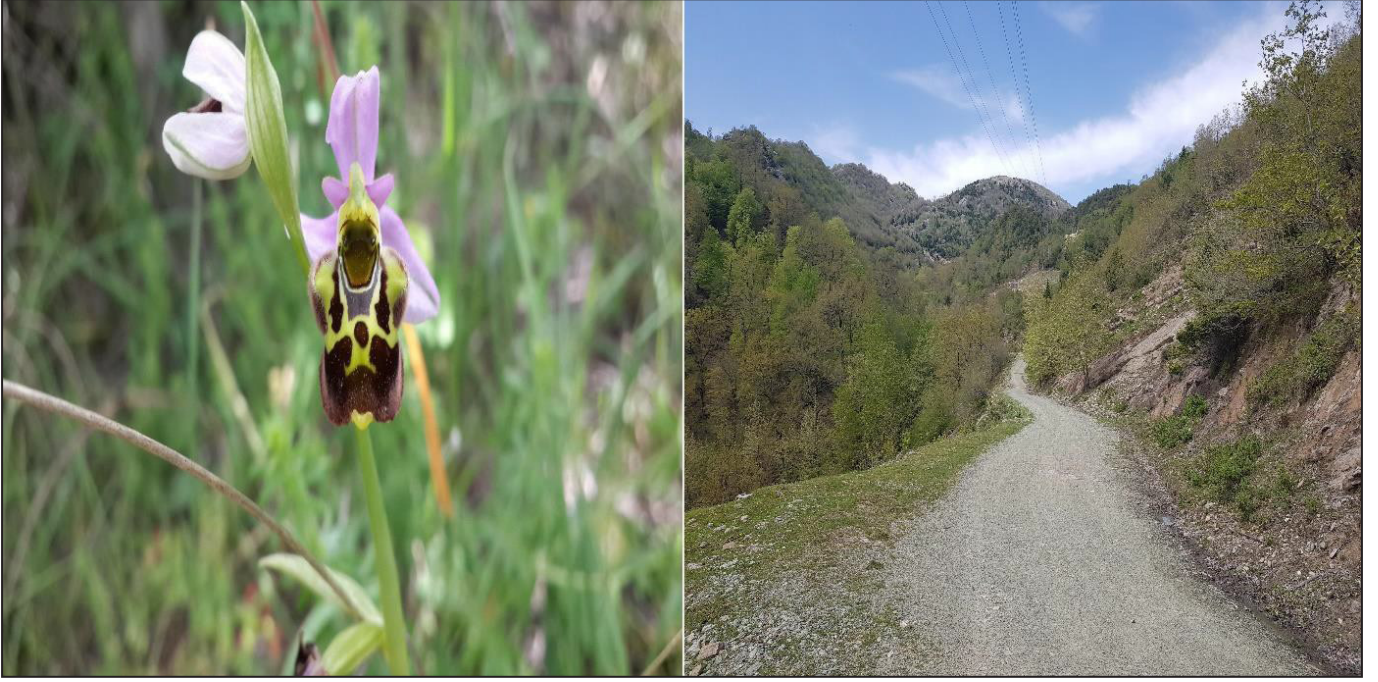
Yaklaşık 70 cm ye ulaşabilen bitkinin gövdesi yapraklı, çiçekler 3-14 adet, sepaller geniş ve dağınık görümlü, menekşemsi kırmızı renkli ve yeşil orta damarlı. Petaller üçgensiz-dilsiz, kenarları kıvrık, yeşilimsi-pembe renkli. Dudak 3 loblu, yan loblar konik seyrek tüylü, orta lob dışa doğru çıkıntılı kenarları geriye kıvrık, yeşilimsi pembe. Ovaryum çiçek solduktan sonra çok genişler ve dikleşir.

- Toplanılan yer:C6 Kahramanmaraş:Süleymanlı Mah., K38°.03.836', D036°.44.403', 750 m, YZK-1677.
- Çiçek açma zamanı: Nisan-Haziran
- Yetişme ortamı: İğne yapraklı ormanlar, çayırlar, yol kenarları,
- Yetişme yükseltisi: 1-750 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Belirsiz





## DOĞANIN SESİ



Şekil 3. *Ophrys apifera* 'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### ***Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora* (F.W.Schmidt) Moench (Şekil 4).**

Bitki 15-40 cm boyunda, yapraklar 3-6 adet dik veya yatık. Çiçek farklı boyutlarda en fazla 6 adet. Sepaller yumurtamsı parlak kırmızı veya pembe-beyazımsı renkte ve ortada yeşil damarlı. Petaller üçgensel ve kulakçıklı kırmızı-pembe veya yoğun kadifemsi. Dudak düz, bazen 3 loblu, ters yumurtamsı, yamuk ve geniş, tabana doğru 2 kamburlu, uç kısmı doğru sarımsı-yeşil, en uç kısım kırmızımsı kahverengi. Spekulum (parlak kısım) çeşitli şekillerde görülür.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Süleymanlı Mah., K38°.03.836', D036°.44.403', 750 m, YZK-1679.
- Çiçek açma zamanı: Mayıs-Haziran
- Yetiştirme ortamı: Otlaklar, meşe çalılıkları.
- Yetiştirme yükseltisi: 1-1550 m
- Endemizm durumu: Endemik
- Fitocoğrafik bölgesi: Doğu Akdeniz elementi



## DOĞANIN SESİ



Şekil 4. *Ophrys fuciflora* ssp. *fuciflora*'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### ***Orchis anatolica* Boiss. (Şekil 5).**

Bitki 10-40 cm boyunda, gövde zayıf ve kısmen eğik, yapraklar tabana yakın şeritsi ve 2-4 adet. Çiçek kümesi sıkı yapıda olmayan başak şeklinde 5-10 çiçekli. Çiçekler geniş kırmızı-pembe renkli, nadiren beyaz, dudakların kenarlarında ve ortasında pembe benekli. Dudaklar yumurtamsı, tabanı kama şeklinde, orta lob köşeli ve dikdörtgensi, kesik uçlu. Mahmuz ayrık, zayıf ve ovaryumdan uzun.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Menzelet yolu, K38° .03.833' , D036° .44.402' , 660 m, YZK-1674.
- Çiçek açma zamanı: Mart-Mayıs
- Yetişme ortamı: Çam ormanları, makilik ve çalılıklar.
- Yetişme yükseltisi: 1-1650 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Doğu Akdeniz elementi





## DOĞANIN SESİ



Şekil 5. *O. anatolica*'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### ***Orchis coriophora* subsp. *fragrans* (Pollini) K.Richt. (Şekil 6).**

Bitki 60 cm'ye kadar boylanabilir. Taban yapraklar 4-10, dik, mızraksı-şeritsi, sivri uçlu. Silindirik çiçek kümesi başak şeklinde yoğun çiçekli. Çiçekler küçük, koyu pembe, kahverengimsi-kırmızı, pis kokulu. Sepaller birleşik, külah gibi, uç kısmı bazen kıvrık. Dudak yumurtamsı, 3 loblu, aşağı kıvrık kırmızimsı-yeşil-pembe benekli, kenar loblar dişli, orta lob dilsel ve kenar loblardan uzun. Mahmuz konik ve ovaryumdan kısadır.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Süleymanlı Mah., K38°.03.836', D036°.44.403', 750 m, YZK-1676.
- Çiçek açma zamanı: Nisan-Haziran
- Yetişme ortamı: Nemli otlaklar, nehir kenarları, kuru alanlar ve orman açıklıkları
- Yetişme yükseltisi: 20-1930 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Belirsiz



## DOĞANIN SESİ



Şekil 6. *O. coriophora* subsp. *fragrans* 'a ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### ***Orchis tridentata* Scop. (Şekil 7).**

Bitki 15-45 cm boyunda, yapraklar 3-4 adet, tabanda yumurtamsı-mızraksı şekilde üst kısımlarda kısmen gövdeyi saran yapıda. Küremsi başak şeklindeki çiçek kümesi yoğun çiçekli. Sepaller sivri uçlu ve koyu kırmızı damarlı. Dudaklar beyazımsı-kırmızı koyu pembe benekli ve 3 loblu. Yan loblar oraksı, kesik uçlu, dişli; orta lob yan loblardan uzun kamamsı uçlu, küçük loblu, bazen küçük dişli. Mahmuz silindirik, ovaryumdan kısa ve yatık.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş:Süleymanlı Mah., K38°.03.836', D036°.44.403', 750 m, YZK-1675.
- Çiçek açma zamanı: Nisan-Mayıs
- Yetiştirme ortamı: Otlaklar, makilik alanlar ve meşe çalılıkları.
- Yetiştirme yükseltisi: 1-1600 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Akdeniz elementi





## DOĞANIN SESİ



Şekil 7. *O. tridentata* 'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### ***Orchis mascula* (L.) L. (Şekil 8).**

Bitki 20-40 cm boyunda, gövde zayıf ve kısmen eğik. Taban yapraklar 4-6 adet, ters yumurtamsı şekilde, parlak yeşil renkli, beneksiz. üst kısımlarda kısmen gövdeyi saran yapıda. Silindirik başak şeklindeki çiçek kümesi az veya çok çiçekli. Çiçekler leylak-kırmızı renkli. Sepaller küt uçlu. Dudaklar koyu pembe benekli fakat tabanda beneksiz ve 3 loblu. Yan loblar böbreksi, 2 loblu. Mahmuz yukarı doğru kıvrık, ayırık ve ovaryuma eşittir.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Süleymanlı Mah., K38°.03.836', D036°.44.403', 780 m, YZK-1674.
- Çiçek açma zamanı: Mayıs-Haziran
- Yetiştirme ortamı: İğne yapraklı ve kayın orman açıklıkları ve kenarları, meşe çalılıkları
- Yetiştirme yükseltisi: 150-2400 m
- Endemizm durumu: Endemik değil
- Fitocoğrafik bölgesi: Belirsiz





## DOĞANIN SESİ



Şekil 8. *O. mascula*'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş

### ***Dactylorhiza osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. (Şekil 9).**

Gövde sert içi boş yapıda, 20-80 cm boyunda, yapraklı. Yapraklar geniş mızraksı bazen katlanmış durumda. Silindirik yapılı başak şeklindeki çiçek kümesi yoğun çiçekli. Çiçekler kırmızımsı pembe renkli. Sepaller yumurtamsı-mızraksı, petaller kısa boylu. Dudak düz, geniş yumurtamsı ve hemen hemen dairesel, koyu benekli veya kesintili çizgili. Mahmuz konik ve kesik uçlu, ovaryumdan kısadır.

- Toplanılan yer: C6 Kahramanmaraş: Göksun-Saraycık köyü, K38°.03.829', D036°.44.395', 1414 m, YZK-2479.
- Çiçek açma zamanı: Haziran-Temmuz
- Yetiştirme ortamı: Nemli otlaklar, nehir kenarları, orman açıklıkları,
- Yetiştirme yükseltisi: 550-2400 m
- Endemizm durumu: Endemik
- Fitocoğrafik bölgesi: İran-Turan elementi



## DOĞANIN SESİ



Şekil 9. *D. osmanica*'ya ait genel görünüm ve yetiştiği ortam. © Y. Z. Kocabaş



## DOĞANIN SESİ

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu ön çalışmada Kahramanmaraş ilinde doğal olarak yayılış gösteren Orchidaceae familyası üyesi 5 cinse ait 8 takson incelenmiştir. Bu taksonların yayılış alanları, ekolojik özellikleri ile alandaki durumları belirlenmiştir. İncelenen taksonlar 500 ile 1600 m. ler arasında değişen rakımlarda ve farklı habitatlarda doğal olarak bulunmaktadır. Ülkemizin taraf olduğu uluslararası sözleşmelerde orkide türlerinin, kesin olarak koruma altında olması, doğadan toplanarak ihraç edilmesi yasak olmasına hem yurt genelinde hem de Kahramanmaraş ilinde doğadan toplanarak kullanımı ve ticareti kontrolsüz bir şekilde artarak devam etmektedir.

Bunun yanında nüfus artışına bağlı yoğun kentleşme faaliyetleri, dikkatle planlanması gereken yeni orman alanları oluşturma çalışmaları, kontrolsüz hayvan otlatılması ve yangınlar incelenen ve diğer doğal türler için ciddi tehdit unsurlarıdır. Bu tehdit unsurlarının etkisini azaltmak için; bölge florasında bulunan mevcut türlerin popülasyon ve ekolojik durumlarını belirleyecek daha kapsamlı çalışmalar yapılmalı, tür ve birey sayısının fazla olduğu bölgeler tespit edilerek koruma altına alınmalı ve bu alanlarda türlerin bir çoğunun gösterişli çiçeklere sahip olmaları nedeniyle (daha planlı ve kontrollü olacağı düşüncesiyle) planlı ekoturizm faaliyetleri için projeler geliştirilmelidir. Doğadan toplamanın önüne geçmek için salep elde edilen türlerin kültür ortamında yetiştirilmesi çalışmalarına destek ve önem verilmelidir.





## DOĞANIN SESİ

### KAYNAKLAR

- Altınayar G. (1987). "Bitki Bilimi Terimleri Sözlüğü". DSİ Basım İşletme Müdürlüğü Matbaası, Ankara.
- Arditti, J. (1967). "Factors affecting the germination of orchid seeds". *The Botanical Review*, 33(1): 1-97.
- Arditti, J., Ghani, A.K.A. (2000). "Tansley Review No. 110. Numerical and physical properties of orchid seeds and their biological implications". *The New Phytologist*, 145(3): 367-421.
- Baytop, T., Sezik, E. (1968). "Türk salep çeşitleri üzerinde araştırmalar". *Journal of the Faculty of Pharmacology*, 4: 61-68.
- Çenet, M. (1998). "İmalı Deresi Civarının (Türkoğlu-K.Maraş) Floristik Yönden Araştırılması". Gazi Üniversitesi Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 96 sayfa.
- Davis, P.H. (1984). "Flora of Turkey and The East Aegean Islands". Edinburgh University Press, Vol. 8., Edinburgh.
- Delforge, P. (1995). "Orchids of Britain and Europe (Collins Field Guide)". Harper Collins publishers, London.
- Duman, H., Aytaç, Z. (1995). "New Floristic Records for the Grid Squares B6 and C6". *Turkish Journal of Botany*, 19(6): 615-621.
- Endersby, J. (2016). "Orchid: A Cultural History". Royal Botanic Garden Kew, London.
- Govaerts, R., Bernet, P., Kratochvil, K., Gerlach, G., Carr, G., Alrich, P., Pridgeon, A. M., Pfahl, J., Campacci, M. A., Baptista, D., Tigges, H., Shaw, J., Cribb, P. J., George, A., Kreuz, K. ,
- Wood, J. J. (2019). "World Checklist of Orchidaceae". Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew.
- Güler, N., E. Sezik, ve Olgun, G. (2008). "Morphological and Chorological Studies on Orchids (Orchidaceae) of the Ida Mountains (NW-Turkey). I" *Journal Europäischer Orchideen*, 40 (2): 501-548.
- Güner A., Özhatay N., Ekim T. & Başer K.H.C. (2000). "Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. XI, Supplement – II". Edinburgh University Press, Edinburgh.
- 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 yayını, İstanbul.
- Ingold, C. T., Hudson, H. J. (1993). "Growth and nutrition. In *The Biology of Fungi*". Springer, Dordrecht.
- İlçim, A., Kocabaş, Y.Z., Başaran, H. (2008). "Şekeroba Çevresinin (Kahramanmaraş) Floristik Yönden İncelenmesi". *KSÜ Fen ve Mühendislik Dergisi*, 11 (1) : 13-22.
- Kreutz, K., Wood. J. J. (2017). "World Checklist of Orchidaceae". Royal Botanic Gardens, Kew, London.
- Kreutz, C.A.J. (2000). "Ophrys". In: A. Güner, N. Özhatay, T. Ekim, K. H. C. Başer (Eds.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol. 11*, Edinburgh University Press, Edinburgh
- Kreutz, C. A. J. (2002). "Contributions to the Ophrys mammosa-group of Cyprus, Ophrys alasiatica C. AJ. Kreutz, Segers & Walraven spec. nov.". *Journal Europäischer Orchideen*, 34: 463-492.



## DOĞANIN SESİ

Kreutz, C.A.J. (2009). "Türkiye Orkideleri; Botanik Özellikleri, Ekolojik İstekleri, Doğal Yayılış Alanları, Yaşam Tehditleri, Koruma Önlemleri". Rota Yayınları, İstanbul.

Özhatay, N., Koyuncu, M., Atay, S., Byfield, A. (1997). "Türkiye'nin Doğal Tıbbi Bitkilerinin Ticareti Hakkında Bir Çalışma". Doğal Hayati Koruma Derneği, İstanbul.

Petrou, N., Petrou, M., Deniz, İ.G., Sezik, E., Georgiadis, C., Gletsos, M. (2016). "Current Status and Best Practice Analysis for Greek and Turkish native orchid flora conservation". Interactive Conservation Platform for Orchids Native to Greece-Turkey, Antalya.

Renz, J., Taubenheim, G. (1984). "*Serapias* L. (Orchidaceae)". In: Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Editör: P.H. Davis) . Edinburgh, University Press, Edinburgh.

Rückbrodt, D., Rückbrodt, U. (1996). "Ophrys phaseliana, eine neue Ophrys aus dem komplex Ophrys fusca s. str. aus der südwestlichen Türkei". Journal Europäischer Orchideen, 28: 391-403.

Sezik, E. (1984). "Orkidelerimiz, Türkiye'nin Orkideleri", Sandoz Kültür Yayınları, İstanbul.

Tatlı , A., Akan, H. Tel, A. Z., ve Kara, C. (2002). "The Flora of upper Ceyhan valley Kahramanmaraş". Turkish Journal of Botany, 26: 259-275.

Varol, Ö., Tatlı, A. (2001). "Vegetation of Çimen Mountain". Turkish Journal of Botany, 25: 335-358.

Varol, Ö. (2003). "Başkonuş Dağı (Kahramanmaraş) Florası", Turkish Journal of Botany, 27 (2): 117-139.

Yıldız, B. (2001). "Floristical characteristics of Berit Dağı (Kahramanmaraş)". Turkish Journal of Botany, 25: 63- 102.

Warghat, A.R., Bajpai, P.K., Srivastava, R.B., Chaurasia, P., Chauhan, R.S., ve Sood, H. (2014). "In vitro protocorm development and mass multiplication of an endangered orchid, *D. hatagirea*". Turkish Journal of Botany, 38: 737-746.