



*Erciyes University Journal of the Institute of Science and Technology*

*Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*

ISSN 1012-2354

Cilt (Volume): 29, Sayı (Issue): 2, Nisan/April-2013

<http://fbe.erciyes.edu.tr/>



## Alaşehir (Manisa) ve Çevresinde Yetişen Bazı Geofitlerin Etnobotanik Açısından İncelenmesi

Seyid Ahmet SARGIN<sup>1</sup>, \*Selami SELVİ<sup>2</sup>, Ekrem AKÇİÇEK<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Akdeniz Üniversitesi, Alanya Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D., Alanya, Antalya

<sup>2</sup>Balıkesir Üniversitesi, Altınoluk Meslek Yüksekokulu, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı,, Edremit, Balıkesir

<sup>3</sup>Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Biyoloji Öğretmenliği Bölümü, Balıkesir

### ÖZET

**Anahtar Kelimeler:**  
Geofit,  
Etnobotanik,  
Alaşehir,  
Gıda,  
Süs,  
Tıbbi.

Geofit bitkiler, gövdesi toprak altında oluşan ve değişime uğrayarak besin depo etme özelliği kazanmış, soğanlı, tuberli ve rizomlu bitkilere verilen genel isimdir. Türkiye florasında, 73 cinse bağlı 816 geofit türü doğal olarak yetişmektedir. Bu çalışmada Alaşehir' in (Manisa) kırsal kesimlerinde yaşayan yöre halkının doğal ortamlarından topladığı ya da bahçesinde yetiştirdiği geofit bitkiler araştırılmıştır. 2009-2011 yılları arasında Alaşehir ve çevresinde yürütülen bu çalışmada, önceden belirlenmiş 6 belde ve 43 köye gidilerek halkın çeşitli amaçlarla kullandığı geofit bitkiler tespit edilmiştir. Tespit edilen bitkilerin toplandığı lokalitelerden örnekler alınarak laboratuvara getirilmiş ve Türkiye Florası'na göre teşhisleri gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda 8 familyaya ait 60 geofit taksonun yöre halkı tarafından gıda, süs ve şifa amaçlı kullanıldığı belirlenmiştir. Geofit bitkilerin bulunduğu familyalar; Amaryllidaceae, Araceae, Asparagaceae, Iridaceae, Liliaceae, Orchidaceae, Primulaceae ve Ranunculaceae olarak tespit edilmiştir.

## Investigations of Ethnobotanical aspect of Some Geophytes Growing in Alaşehir (Manisa) and Surrounding Area

### ABSTRACT

**Key Words:**  
Geophytes,  
Ethnobotany,  
Alaşehir,  
Food,  
Ornament,  
Healing.

Geophyte plants is a general name given to plants which under the ground body such as bulbs, tubers and rhizomes, gained ability to store nutrients. 816 Geophyte species belonging to 73 genera have been registered in Flora of Turkey. In this study, Geophyte plants which collected by the local people living in rural areas like Alaşehir (Manisa) mountains or gardens, were investigated. The geophyte plants used for various purposes by the local public are identified with this study conducted between 2009-2011 in Alaşehir and its surrounding area, preset 6 towns and 43 villages. Examples of the plants identified in their localities are collected and brought to the lab, and diagnosed according to the Flora of Turkey. At the end of the study, 60 taxa belonging to 8 families of Geophytes used for food, ornamental and healing purposes by the local people are determined. The Geophyte families has been detected as; Amaryllidaceae, Araceae, Asparagaceae, Geraniaceae, Iridaceae, Liliaceae, Orchidaceae, and Primulaceae.

\*Sorumlu Yazar (Corresponding author) e-posta: [sselvi2000@yahoo.com](mailto:sselvi2000@yahoo.com)

## 1. Giriş

Ülkemiz doğal bitkiler açısından dünyanın en zengin ülkelerinden birisidir. Yılın büyük bölümünü toprak altında soğan, tuber ve rizom halinde geçiren, geofit (yer bitkileri) ya da kriptofit (saklı bitkiler) olarak bilinen bitkilerde ülkemizdeki floristik zenginliğin önemli bir parçasını oluştururlar. Bunların bazıları erken ilkbaharda, bazıları sonbaharda açan gösterişli renkli çiçekleri, zarif duruşları ve hoş kokularıyla dikkatleri hemen üzerine çekerler [1-2]. Ülkemiz, soğanlı, rizomlu, tuberli, bitki türleri açısından çok zengindir.

Türkiye Florası'nın 8. cildinde [3] yer alan petaloid monokotiller ile 6. ciltteki *Cyclamen* L. [4] ve ilk cildinde yer alan *Anemone* L. [5] ve *Eranthis* Salisb. [6] taksonları kapsamında 26 cins ve yaklaşık, 600 civarında tür yurdumuzda doğal olarak yetişmekte ve bunların 1/3 ünü endemik türler oluşturmaktadır [7,9].

TUBİVES kayıtlarına göre, Türkiye'de halen 11 familyada 73 cinse ait 816 geofit taksonu tespit edilmiştir. Bu bitkiler genel olarak Güneybatı Ege, Karadeniz Bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Toroslarda yayılış göstermektedir [10]. Geofit bitkiler genel olarak Liliaceae, Amaryllidaceae, Ranunculaceae, Iridaceae, Primulaceae, Araceae, Geraniaceae ve Orchidaceae familyalarında yer almakta ve büyük çoğunluğu, ekonomik ve tıbbi önemi olan türler içermektedir [11,12].

Geofitler, gövdelerinin toprak altında olması ile olumsuz çevre koşullarına diğer çiçekli bitkilere oranla daha fazla dayanıklıdır. Ayrıca; geofit bitkiler; tıbbi ve aromatik bitkileri içermelerinin yanında zarif duruşlarıyla park ve bahçelerde süs bitkisi olarak değerlendirilmektedir [13].

*Anemone* L., *Crocus* L., *Colchicum* L., *Cyclamen* L., *Eranthis* Salisb., *Fritillaria* L., *Galanthus* L., *Iris* L., *Leucojum* L., *Muscari* Medikus, *Ornithogalum* L., *Orchis* L., *Scilla* L. cinslerine ait bazı türlerin toprak altı organlarından elde edilen etken maddeler ilaç yapımında kullanılmaktadırlar. Örneğin; *Galanthus* L. (Kardelen) bitkisinden elde edilen "galanthamin" alkaloidi çocuk felci hastalığının nekahat döneminde uygulanan fizik tedavide [2,9], *Colchicum autumnale* L.'den elde edilen "colchicin" alkaloidi gut hastalığında [2,9,13] ve *Urginea maritima* (L.) Baker soğanlarından elde edilen "scillaren" glikozitleri kalp hastalıklarının tedavisinde kullanılabilir [2, 14]. Ülkemizde geofit bitkilerle ilgili yapılmış çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. [15-17].

Bu çalışmalar daha çok taksonomik ve morfolojik ağırlıklı olup etnobotanik alanda geofit bitkiler ve kullanım şekilleri bu çalışmayla kapsamlı olarak ele alınmıştır. Bu çalışma, Alaşehir ve çevresinde yetişen bazı geofit bitkilerin etnobotanik kullanım amaçlarının belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın ileride yapılacak daha kapsamlı geofit çalışmalara bir temel teşkil etmesi hedeflenmiştir.

Ayrıca, bu geofit bitkilerin etnobotanik kullanımının belirlenerek kayıt altına alınması ve gelecek nesillere aktarılması amaçlanmıştır.

## 2. Materyal ve yöntem

### 2.1. Çalışma Alanı

Alaşehir (Manisa), İç Ege Bölgesinde, Gediz ovasının doğu kesiminde 28° 31' 38" doğu boylamı ve 38° 21' 41" kuzey enlemlerinde yer almaktadır. İlçenin doğusu; Sarıgöl ve Eşme (Uşak), batısı, Salihli, güneyi, Nazilli (Denizli) ve kuzeyi Kula tarafından çevrelenmiştir [18] (Şekil 1.). Alaşehir ilçesi Türkiye Florası'ndaki grid sistemine göre B2 karesinde yer almaktadır. [5]. Fitocoğrafik bölge olarak Akdeniz elementini içeren bitkileri yoğun olarak barındırmaktadır. İlçenin yüzölçümü 977 km<sup>2</sup> olup deniz seviyesinden yüksekliği 189 metredir [18]. Çalışma alanının haritası Şekil 1' de gösterilmiştir.

### 2.2. Bölgede yürütülen etnobotanik çalışmalar

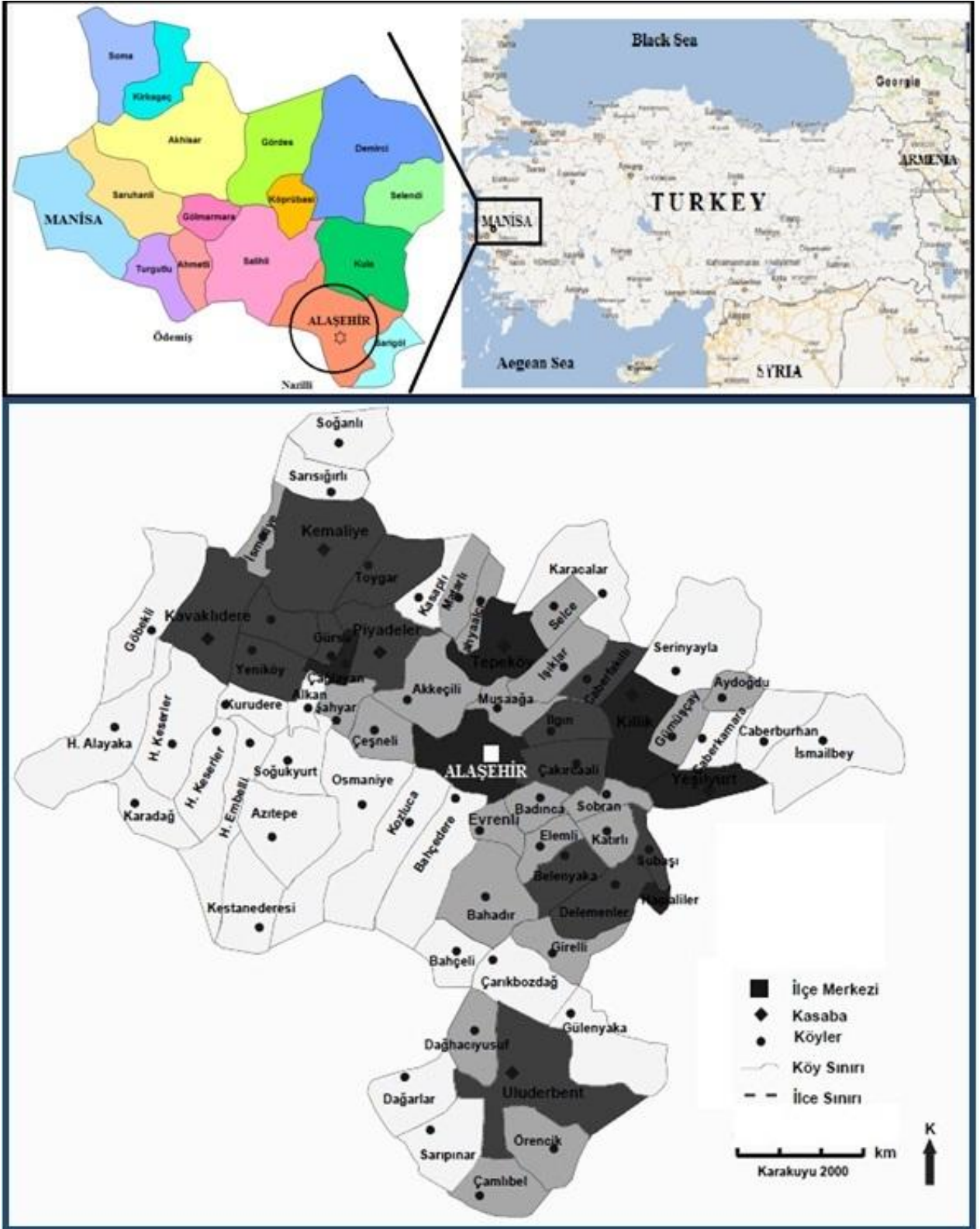
Alaşehir ve çevresindeki belde ve köylerde yürütülen bu araştırmada, özellikle geofitlerin çiçeklendiği ve yöre halkı tarafından toplanmaya başlandığı sonbahar ve ilkbahar mevsimlerinde 6 belde ve 43 köye arazi ve etnobotanik geziler düzenlenmiş ve aynı yerleşim yerine en az 2 defa gidilmiştir. Etnobotanik çalışmalarda, yaşları 45-85 arasında değişen 75 kaynak kişiyle görüşülmüş ve bu kişilerin, geofit bitkileri hangi amaçlarla kullandıkları kayıt edilmiştir.

### 2.3. Bitkilerin toplanması, teşhisi ve saklanması

Geofitlerin çiçeklenme zamanları olan sonbahar ve ilkbahar mevsimlerinde 76 farklı lokaliteye gidilerek yöre halkının çeşitli amaçlarla kullandığı bitkiler tespit edilmiştir. Bu bitkilerin doğal ortamlarında fotoğrafları çekilmiş ve yayılış alanları belirlenmiştir. Geofit bitkilerin teşhislerinde çeşitli floristik ve taksonomik eserlerden faydalanılmıştır [3-5, 19,20]. Bitki isimlerinin otör adları Authors of Plants Name adlı eserle karşılaştırılmış ve otör isimleri kısaltılmıştır [21]. Teşhisi yapılan örnekler Celal Bayar Üniversitesi Alaşehir Meslek Yüksekokulu Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programının Botanik Laboratuvarı'nda muhafaza edilmektedir.

## 3. Bulgular

Bölgede yürütülen araştırmalar sonucunda 8 familyaya ait 60 taksonun yöre halkı tarafından başta süs bitkisi olmak üzere gıda, şifa ve hayvan yemi olarak kullanıldığı tespit edilmiştir. Elde edilen bitkilerin bilimsel isimleri, familyaları kullanılan kısımları ve etnobotanik kullanımları Tablo 1'de verilmiş, bazı geofit bitkilerin arazi ve herbaryum fotoğrafları ise Şekil 2'de gösterilmiştir.



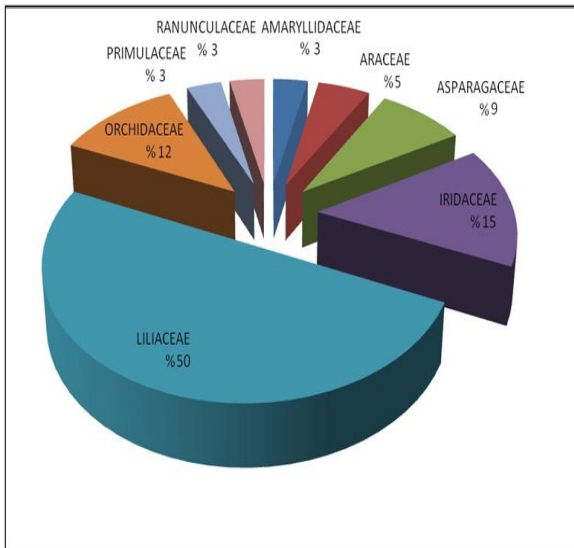
Şekil 1. Çalışmanın yürütüldüğü belde ve köyler



Şekil 2. Alaşehir'de yetişen bazı geofitler. 1. *Allium scorodoprasum* 2. *Allium sativum* 3. *Iris germanica*, 4. *Muscari neglectum*, 5. *Ornithogalum umbellatum*, 6. *Colchicum micaceum*, 7. *Ranunculus muricatus*

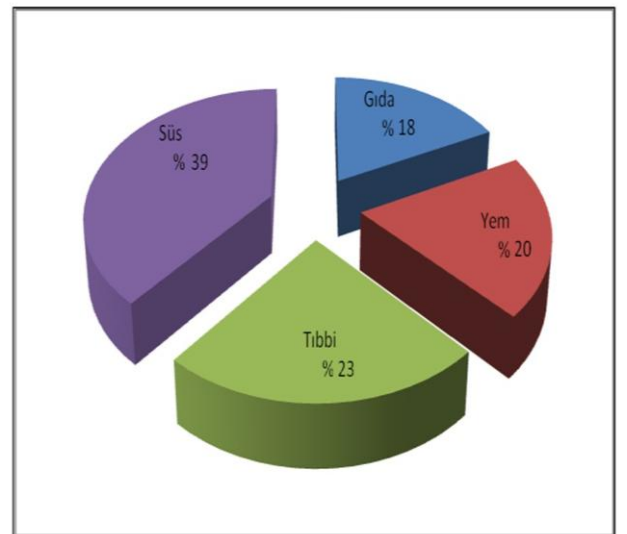
## 2. Tartışma ve sonuç

Araştırma sonucunda 8 familyaya ait toplam 29 cins ve 60 taksonun etnobotanik amaçlarla yöre halkı tarafından kullanıldığı tespit edilmiştir. En fazla takson içeren familya Liliaceae (30 takson) olup bu familyayı sırasıyla Iridaceae (9 takson) ve Orchidaceae (7 takson) familyalarının izlediği görülmüştür (Şekil 3).



Şekil 3. Alaşehir'de tespit edilen takson sayısına göre familya yüzdesi.

*Ornithogalum* (7 takson), *Allium* (5 takson) ve *Iris* (5 takson) cinslerinin, takson sayısı bakımından zengin olduğu görülmüştür (Tablo 2). Yapılan araştırmalar ve görüşmeler sonucunda yöre halkının, geofit bitkileri en fazla süs bitkisi olarak bahçelerinde ya da evlerinde (cam kenarları ya da balkon) yetiştirdiği, bunun dışında gıda, yem ve şifa olarak ta kullandıkları belirlenmiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Geofitlerin çeşitli amaçlarla kullanımının yüzdelik dağılımı.

**Tablo 1.** Alaşehir ve çevresinde yetişen bazı geofitler ve etnobotanik kullanımları.

FAMİLYA	TAKSON	YÖRESEL İSİM	KULLANILAN KISIM	ETNOBOTANİK KULLANIMI
<b>AMARYLLIDACEAE</b>	<i>Sternbergia lutea</i> (L.) Ker Gawl. ex Spreng.	Sarı Çiğdem, Güz çiğdemi	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Narcissus tazetta</i> L. subsp. tazetta	Nergiz	Tüm bitki	Süs bitkisi
<b>ARACEAE</b>	<i>Arum italicum</i> Mill.	Yılan yastığı	Tuber, meyve	Gıda, tıbbi (Hemoroid)
	<i>Caladium sp.</i>	Kala, Kalla	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Dracunculus vulgaris</i> Schott	Yılan pancarı, yılanebesı,	Tuber, meyve	Tıbbi (Hemoroid, romatizma, bağırsak sorunları)
<b>ASPARAGACEAE</b>	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Kuşkonmaz	Rizom, toprak üstü kısımlar	Gıda, hayvan yemi, tıbbi (romatizma, gribal enfeksiyonlar, kalp kuvvetlendirici)
	<i>Asparagus officinalis</i> L.	Kedien, kediyen, kuşkonmaz, kuşkonmaz dikenı, tilki kuyruğu.	Rizom, toprak üstü kısımlar	Gıda, hayvan yemi, tıbbi (romatizma, gribal enfeksiyonlar, kalp kuvvetlendirici)
	<i>Muscari neglectum</i> Guss.	Dağ sümbülü, arap sümbülü	Tüm bitki	Süs, tıbbi (romatizma)
	<i>Muscari tenuiflorum</i> Tausch	Dağ sümbülü, arap sümbülü	Tüm bitki	Süs, tıbbi (romatizma)
	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Tavşan memesi	Meyve	Hayvan yemi
<b>IRIDACEAE</b>	<i>Crocus chrysanthus</i> (Herbert) Herbert	Sarıçiğdem, dildombak	Kormus, çiçek	Gıda, Hayvan yemi
	<i>Crocus flavus</i> Weston subsp. dissectus T. Baytop et Mathew	Çiğdem, sarıçiğdem, dildombak	Kormus, çiçek	Gıda, Hayvan yemi
	<i>Crocus olivieri</i> Gay subsp. olivieri	Mezarlık çiğdemi	Çiçek	Hayvan yemi
	<i>Crocus pulchellus</i> Herbert	Mezarlık çiğdemi, gatır turnağı, lale	Kormus, çiçek	Gıda, Hayvan yemi
	<i>Iris attica</i> Boiss. et Heldr.	Ulfar, parsa, arapsaçı	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Iris purpleobracteata</i> B. Mathew et T. Baytop	Ulfar	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Iris sintenisii</i> Janka	Köpek soğanı, köremine, köremen	Rizom	Gıda
	<i>Iris germanica</i> L.	Nevruz çiçeği	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Iris suaveolens</i> Boiss. & Reut.	Süsen	Tüm bitki	Süs bitkisi
<b>LILIACEAE</b>	<i>Allium ampeloprasum</i> L	Pırasa, pırasa	Soğan, yaprak	Gıda, tıbbi (Diyabet ve görme keskinliği)
	<i>Allium cepa</i> L.	soğan	Soğan, yaprak	Gıda, tıbbi (Diyabet ve görme keskinliği)
	<i>Allium pseudoflavum</i> Vved	soğan	Soğan, yaprak	Gıda, tıbbi (Diyabet ve görme keskinliği)
	<i>Allium sativum</i> L.	Sarımsak, sarımsak	Soğan, yaprak	Gıda, tıbbi (Diyabet ve görme keskinliği)
	<i>Allium scorodoprasum</i> L. subsp. rotundum (L.) Stearn	Yabani sarımsak, delice sarımsak	Soğan, yaprak	Gıda, tıbbi (Diyabet ve görme keskinliği)
	<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	Kiriş otu	Tüm bitki	Gıda, yem, yapıştırıcı, tıbbi (Mide, ülser ve kısmen kanser tedavisinde )
	<i>Colchicum burtii</i> Meikle	Acı çiğdem, güz çiğdemi	Tüm bitki	Gıda, yem
	<i>Colchicum micaceum</i> K. M. Perss.	Acı çiğdem, güz çiğdemi	Tüm bitki	Gıda, yem

<b>LILIACEAE</b>	<i>Eremurus spectabilis</i> Bieb.	Deli pırasa, dağ pırasası, sarı çiriş	Tüm bitki	Gıda, yem
	<i>Fritillaria pinardii</i> Boiss.	Ters lale, ağlayan lale	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn) Schultes et Schultes fil.	Kuş çidemi, Çiğdem	Toprak üstü kısmı	Hayvan yemi
	<i>Gagea chrysantha</i> (Jan) Schultes et Schultes fil.	Kuş çidemi, Çiğdem	Toprak üstü kısmı	Hayvan yemi
	<i>Gagea granatellii</i> (Parl.) Parl.	Kuş çidemi, Çiğdem	Toprak üstü kısmı	Hayvan yemi
	<i>Gagea villosa</i> (Bieb.) Duby var. <i>villosa</i>	Kuş çidemi, Çiğdem	Toprak üstü kısmı	Hayvan yemi
	<i>Galanthus elwesii</i> Hooker fil.	Kardelen, gardelen	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Hyacinthella lineata</i> (Stuedel) Chouard	Sümbül, mor sümbül	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Lilium candidum</i> L.	Zambak	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Merendera attica</i> (Spruner) Boiss. et Spruner	Mezar çiçeği, mezarlık çiğdemi	Soğan	Tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum armeniacum</i> Baker	Köpek sovanı, köpek soğanı, beyaz sümbül	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum comosum</i> L.	Köpek sovanı, köpek soğanı, beyaz sümbül	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum nivale</i> Boiss.	Köpek sovanı, köpek soğanı, beyaz sümbül	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum nutans</i> L.	Köpek sovanı, köpek soğanı, beyaz sümbül	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	Köpek soğanı, köremine	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum oligophyllum</i> E. D. Clarke	Köpek sovanı, köpek soğanı, beyaz sümbül	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Ornithogalum orthophyllum</i> Ten.	Köpek sovanı, beyaz sümbül	Tüm bitki, Tuber	Süs bitkisi, tıbbi (mide hastalıkları)
	<i>Polygonatum orientale</i> Desf.	Mühürü süleyman	Tüm bitki	Tıbbi (İktidarsızlık)
	<i>Scilla bifolia</i> L.	Mor sümbül	Tüm bitki	Süs, Hayvan yemi
	<i>Tulipa armena</i> Boiss. var. <i>lycica</i> (Baker) Marais	Lale	Tüm bitki	Süs bitkisi
<i>Tulipa orphanidea</i> Boiss. ex Heldr	Lale	Tüm bitki	Süs bitkisi	
<i>Tulipa sylvestris</i> L.	Sarı lale	Tüm bitki	Süs bitkisi	
<b>ORCHIDACEAE</b>	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L) L.C.M. Richard	Mor orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Orchis anatolica</i> Boiss.	Orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Orchis sancta</i> L.	Orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Orchis purpurea</i> Hudson	Orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Orchis tridentata</i> Scop	Orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Serapias politisii</i> Renz.	Orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Serapias orientalis</i> (Greuter) H. Baumann et Künkele subsp. <i>caria</i> H. Baumann et Künkele	Orkide	Tüm bitki	Süs bitkisi
<b>PRIMULACEAE</b>	<i>Cyclamen coum</i> Mill. var. <i>coum</i>	Sıklamen, turp otu	Tüm bitki	Süs bitkisi, hayvan yemi
	<i>Cyclamen hederifolium</i> Aiton	Sıklamen, turp otu	Tüm bitki	Süs bitkisi, hayvan yemi
<b>RANUNCULACEAE</b>	<i>Anemone blanda</i> Schott. & Kotschy	Dağ lalesi	Tüm bitki	Süs bitkisi
	<i>Anemone coronaria</i> L.	Dağ lalesi	Tüm bitki	Süs bitkisi

Tablo 2. Alaşehir ve çevresinde yetişen geofit cinsler ve içerdikleri takson sayıları ile toprak altı gövde tipleri (cinsler alfabetik olarak sıralanmıştır).

Cins	Takson sayısı	Toprak altı gövde tipi
<i>Allium</i>	5	Soğan
<i>Anacamptis</i>	1	Tuber
<i>Anemone</i>	2	Tuber
<i>Arum</i>	1	Tuber
<i>Asparagus</i>	2	Rizom
<i>Asphodelus</i>	1	Tuber
<i>Caladium</i>	1	Tuber
<i>Crocus</i>	4	Kormus
<i>Colchicum</i>	2	Kormus
<i>Cyclamen</i>	2	Tuber
<i>Dracunculus</i>	1	Tuber
<i>Eremurus</i>	1	Tuber
<i>Fritillaria</i>	1	Soğan
<i>Gagea</i>	4	Soğan
<i>Galanthus</i>	1	Soğan
<i>Hyacinthella</i>	1	Soğan
<i>Iris</i>	5	Rizom
<i>Lilium</i>	1	Soğan
<i>Merendera</i>	1	Soğan
<i>Muscari</i>	2	Tuber
<i>Narcissus</i>	1	Soğan
<i>Orchis</i>	4	Tuber
<i>Ornithogalum</i>	7	Tuber
<i>Polygonatum</i>	1	Rizom
<i>Ruscus</i>	1	Rizom
<i>Scilla</i>	1	Soğan
<i>Serapias</i>	2	Tuber
<i>Sternbergia</i>	1	Soğan
<i>Tulipa</i>	3	Soğan

Geofitlerin yöre halkı tarafından tıbbi amaçlarla kullanımı incelendiğinde, toprak altı gövdelerinde (rizom, tuber, korm ve soğan) ve meyvelerinde infuzyon, dekoksasyon ve lapa gibi yöntemler uygulanarak çeşitli hastalıkların tedavisinde kullandıkları görülmüştür. En fazla dahilen olarak mide rahatsızlıkları ve şeker hastalığı tedavisinde; haricen ise hemoroit ve romatizmal rahatsızlıklarda geofitlerden faydalandıkları kayıt edilmiştir.

#### Kaynaklar

- Arslan, N., Türkiye’de Doğal Çiçek Soğanlarının Potansiyeli ve Geleceği, I. Ulusal Süs Bitkileri Kongresi, Yalova, 209-215. 6-9 Ekim, 1998.
- Selvi, S., Balıkesir ilindeki *Crocus* sp. türlerinin taksonomisi, morfolojisi ve anatomisi, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 2005.
- Davis, P.H. (ed.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.8, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh., 1984.
- Meikle, R.D., *Cyclamen* L. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.6, Turkey and The East Aegean Islands, Vol.1, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1965.
- Davis, P. H., Coode, M.J.E., Cullen, J., *Eranthis* Salisb. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Vol.1, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1965.
- Mammadov, R., Sahraç, B., Muğla İl Merkezinde Sonbaharda Tespit Edilen Bazı Geofitler, Ekoloji, 12(48), 13-18, 2003.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Türkiye’den İhraç Edilen Çiçek Soğanları ve Koruma Önlemleri, II. Uluslar arası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu Bildirileri, Ankara, 5-7 Kasım 1992, 42-47.
- Seyidoğlu, N., Yayım, D., Geophytes As Medicinal and Aromatic Plants, I International Medicinal and Aromatic Plants Conference on Culinary Herbs, Antalya, Turkey, 29 April – 4 May 2007.
- Şekeroğlu, N., Aydın, K., Gözüaçık, H.G., Kulak, M., Kilis ilinde yetişen geofitler, Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 6(1), 199-201, 2012.
- Başköşe, İ., Paksoy, M.Y., Selvi, S., Geophytic Plants Around The Akkaya Dam Lake (Niğde-Turkey), XI.International Symposium on Flower Bulbs and Herbaceous Perennials, Antalya, Turkey, 28 March-1 April 2012.
- Baytop, T., Türkiye de Bitkiler ile Tedavi. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1999.
- Seyidoğlu, N., Bazı Doğal Geofitlerin Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanımı ve Üretimi Üzerine Araştırmalar, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009.
- Altan, T., Uzun, G., Altan, S., Baktır, İ., Önsoy, C., Altunkasa, M.F., Tanrısever, E., Yücel, M., Akdeniz Kıyı Bölgesinde Doğal Olarak Yetişen Çiçek Soğanlarının Ekolojileri, Yayılış Alanlarının Saptanması İle Uygun Yararlanma ve Üretim Yöntemlerinin Araştırılması, Tübitak 420-A, Araştırma Projesi, Adana, 1984.
- Çelik, A., Çiçek, M., Semiz, G., Karıncalı, M., Taxonomical And Ecological Investigations On Some Geophytes Growing Around Denizli Province (Turkey), Turkish Journal of Botany, 28, 205-211, 2004.
- Ocak, A., Başar, H., Eskişehir’in doğal soğanlı florası, Ot Sistematik Botanik Dergisi, 13(1), 159-174, 2006.
- Ekim T, Koyuncu M, Güner A, Erik S, Yıldız, B., Vural, M, Türkiye’nin Ekonomik Değer Taşıyan Geofitleri Üzerinde Taksonomik ve Ekolojik Araştırmalar. Ankara. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Orman Gen. Müdürlüğü ve Paz. Daire Bşk., 65, 11-12, 1991.
- Ugulu, İ., Traditional ethnobotanical knowledge about medicinal plants used for external therapies in Alaşehir, Turkey, Int. J. Med. Arom. Plants, 1(2),101-106, 2011.
- Seçmen, Ö., Gemici, Y., Tohumlu Bitkiler sistematigi, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Bornova, İzmir, 1995.
- Akan, H., Eker,İ., Balos, M., Şanlıurfa’nın Nadide Çiçekleri- Geofitler. The Rare Plants of Şanlıurfa-Geophytes. Ankara, 2005.
- Brummitt, R.K. Powell, C.E., Authors of Plant Names,

Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, 1978.

R.B.G. Kew.,1992.

5. Davis, P. H., Coode, M.J.E., Cullen, J., *Anemone* L. and *Eranthis* Salisb. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of

22. Arslan, N, Türkiye’de Doğal Çiçek Soğanlarının Potansiyeli ve Geleceği, I. Ulusal Süs Bitkileri Kongresi, Yalova, 209-215. 6-9 Ekim, 1998.
23. Selvi, S, Balıkesir ilindeki *Crocus* sp. türlerinin taksonomisi, morfolojisi ve anatomisi, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir, 2005.
24. Davis, P.H. (ed.), Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.8, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh., 1984.
25. Meikle, R.D., *Cyclamen* L. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of Turkey and the East Aegean Islands. Vol.6, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, 1978.
26. Davis, P. H., Coode, M.J.E., Cullen, J., *Anemone* L. and *Eranthis* Salisb. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Vol.1, Edinburgh
33. Baytop, T., Türkiye de Bitkiler ile Tedavi. İstanbul Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1999.
34. Seyidoğlu, N., Bazı Doğal Geofitlerin Peyzaj Düzenlemelerinde Kullanımı ve Üretimi Üzerine Araştırmalar, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2009.
35. Altan, T., Uzun, G., Altan, S., Baktır, İ., Önsoy, C., Altunkasa, M.F., Tanrısever, E., Yücel, M., Akdeniz Kıyı Bölgesinde Doğal Olarak Yetişen Çiçek Soğanlarının Ekolojileri, Yayılış Alanlarının Saptanması İle Uygun Yararlanma ve Üretim Yöntemlerinin Araştırılması, Tübitak 420-A, Araştırma Projesi, Adana, 1984.
36. Çelik, A., Çiçek, M., Semiz, G., Karıncalı, M., Taxonomical And Ecological Investigations On Some Geophytes Growing Around Denizli Province (Turkey),



- University Press, Edinburgh, 1965.
27. Davis, P. H., Coode, M.J.E., Cullen, J., *Eranthis* Salisb. In: Davis, P.H. (ed.). Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Vol.1, Edinburgh University Press, Edinburgh, 1965.
  28. Mammadov, R., Sahrañç, B., Muğla İl Merkezinde Sonbaharda Tespit Edilen Bazı Geofitler, Ekoloji, 12(48), 13-18, 2003.
  29. Ekim, T., Koyuncu, M., Türkiye'den İhraç Edilen Çiçek Soğanları ve Koruma Önlemleri, II. Uluslar arası Ekoloji ve Çevre Sorunları Sempozyumu Bildirileri, Ankara, 5-7 Kasım 1992, 42-47.
  30. Seyidoğlu, N., Yayım, D., Geophytes As Medicinal and Aromatical Plants, I International Medicinal and Aromatic Plants Conference on Culinary Herbs, Antalya, Turkey, 29 April – 4 May 2007.
  31. Şekeroğlu, N., Aydın, K., Gözüaçık, H.G., Kulak, M., Kilis ilinde yetişen geofitler, Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi, 6(1), 199-201, 2012.
  32. Başköşe, İ., Paksoy, M.Y., Selvi, S., Geophytic Plants Around The Akkaya Dam Lake (Niğde-Turkey), XI.International Symposium on Flower Bulbs and Herbaceous Perennials, Antalya, Turkey, 28 March-1 April 2012.
  37. Ocak, A., Başar, H., Eskişehir'in doğal soğanlı florası, Ot Sistematiik Botanik Dergisi, 13(1), 159-174, 2006.
  38. Ekim T, Koyuncu M, Güner A, Erik S, Yıldız, B., Vural, M, Türkiye'nin Ekonomik Değer Taşıyan Geofitleri Üzerinde Taksonomik ve Ekolojik Araştırmalar. Ankara. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Orman Gen. Müdürlüğü ve Paz. Daire Bşk., 65, 11-12, 1991.
  39. Ugulu, İ., Traditional ethnobotanical knowledge about medicinal plants used for external therapies in Alaşehir, Turkey, Int. J. Med. Arom. Plants, 1(2),101-106, 2011.
  40. Seçmen, Ö., Gemici, Y., Tohumlu Bitkiler sistematiği, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları, Bornova, İzmir, 1995.
  41. Akan, H., Eker,İ., Balos, M., Şanlıurfa'nın Nadide Çiçekleri- Geofitler. The Rare Plants of Şanlıurfa-Geophytes. Ankara, 2005.
  42. Brummitt, R.K. Powell, C.E., Authors of Plant Names, R.B.G. Kew.,1992.