

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kampüs (Avşar) Alanı Florası ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri

Yusuf Ziya KOCABAŞ

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkoğlu MYO, Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

Sorumlu Yazar/Corresponding Author

E-mail: kocabasz@ksu.edu.tr

Orcid ID: 0000-0003-2831-8910

Araştırma Makalesi//Research article

Geliş tarihi/Received: 05.01.2020

Kabul tarihi/Accepted: 14.03.2020

ÖZET

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüs alanı Kahramanmaraş şehir merkezinin batısında, Akdeniz fitocoğrafya bölgesi içinde ve David'in grid kareleme sistemine göre C6 karesinde yer alır. Bu çalışma ile Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüs alanından toplanan bitki örnekleri teşhis edilerek alanın florası belirlenmiş ve bu bitkilerin insan sağlığına olan etkileri değerlendirilmiştir. Bu araştırma 2017 ile 2019 yılları arasında ve vejetasyon dönemlerinde yürütülmüştür. Çalışma alanından yaklaşık 400 bitki örneği toplanmış ve tür ile alttür seviyesinde 62 familya ve 176 cinse ait 219 bitki taksonu tespit edilmiştir. Alanda en fazla takson içeren familyalar sırasıyla; Asteraceae (26), Fabaceae (21), Poaceae (11), Ranunculaceae (10), Brassicaceae, Lamiaceae ve Rosaceae (9)'dir. Tespit edilen bitkilerin 149 (% 68)'u doğal, 70 (% 32)'i ise peyzaj için kullanılan kültür formu türlerdir. Tespit edilen taksonların % 20'si zehirli, % 16'sı alerjen ve % 15'i de tıbbi özelliklere sahiptir. Kampüs alanındaki mevcut doğal flora yapımı devam eden inşaat ve peyzaj çalışmaları ile uygulama bahçelerinden dolayı zarar görmektedir. Bu çalışma ile flora ve halk sağlığı çalışmalarına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Flora, Kampüs, Sağlık, Kahramanmaraş

The Flora of Kahramanmaraş Sütçü İmam University and Effects on Human Health

ABSTRACT

Kahramanmaraş Sütçü İmam University Avşar Campus area is located on the west side of the city of Kahramanmaraş, within the Mediterranean phytogeographical region and on the C6 square in Davis's grid system. With this study, plant samples were collected and identified from Kahramanmaraş Sütçü İmam University Campus area, and their effects on human health were evaluated. This research was carried out between the years 2017 and 2019 and during vegetation periods. In this study, approximately 400 plant specimens were collected from the area. 62 families at the species and subspecies level and 219 plant taxa of 176 genera were identified. Asteraceae has the highest number of plant taxa (26), which is followed by Fabaceae (21), Poaceae (11), Ranunculaceae (10), Brassicaceae, Lamiaceae, and Rosaceae (9). 149 (68%) natural and 70 (32%) taxa cultivated plants were determined. In the area, poison (20%), allergen (16%), and medicinal plants (15%) plant taxa were identified. Currently, the natural flora is damaged by the construction of new buildings, landscape, and gardening applications. The aim of the study is to contribute to floristic and public health studies.

Keywords: Flora, Campus, Health, Kahramanmaraş

Atıf için;

Kocabaş, Y.Z. (2020). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Kampüs (Avşar) Alanı Florası ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri, *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 1(1), 16-27.

1. Giriş

Şehir habitatları içinde kapladıkları alan itibarı ile önemli bir yere sahip olan Üniversite kampüsleri gibi yapılaşmaya açık birçok alanın doğal florasının tespit edilmesi Türkiye Florası açısından elzemdir. Ayrıca kampüs alanlarında gerek süs bitkisi gerekse doğal olarak bulunan bitkilerin insan sağlığı açısından durumlarının tespit edilmesi ve buna göre tercih edilmeleri yaşam kalitesi açısından da gereklidir. Türkiye’de bulunan birçok üniversiteye ait kampüs alanlarında yürütülen ve hem doğal hem de egzotik bitkilerin birlikte çalışıldığı pek çok floristik çalışma mevcuttur. Bu çalışmalara; Uludağ Üniversitesi (Tarımcılar, 1992), Karadeniz Teknik Üniversitesi (Coşkunçelebi ve Beyazoğlu, 1996), Ondokuz Mayıs Üniversitesi (Özen vd., 1996), Anadolu Üniversitesi (Türe ve Böcük, 2001), Osmangazi Üniversitesi (Ocak ve Türe, 2002), Mersin Üniversitesi (Zeren ve İspirgil, 2001), Çukurova Üniversitesi (Darıcı vd., 2003) ve Gaziantep Üniversitesi (Özuslu, 2001) kampüs alanlarına ait floristik araştırmalar örnek verilebilir.

Çalışmanın yürütüldüğü Kahramanmaraş ili; 14 327 km² yüzölçümü ve sahip olduğu 11 ilçe ile Akdeniz bölgesinin doğusunda (K:37°11’038’’ ve D:36°15’037’’) yer alır. Kent 1 089 038 nüfusa sahiptir (URL-1). Kahramanmaraş zengin biyolojik çeşitliliğe sahiptir, bunun nedeni Akdeniz ve İran-Turan fitocoğrafik bölgelerinin geçiş kuşağında bulunması ve Anadolu Diyagonalı'nın güneyinde iki kola ayrıldığı bölgede yer almasıdır (Davis, 1965). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüsü; Onikişubat merkez ilçesinde olup il merkezinin 15 km batısında, Ceyhan nehri ile Aksu Çayı arasında, 9400 dekarlık alanda ve sır barajı kenarında 570-600 m. yüksekliklerde konumlanmıştır (Şekil 1).

Çalışma alanı bitki coğrafyası yönünden incelendiğinde, Davis’in kullandığı kareleme sistemine göre C6 karesinde yer almakta ve Akdeniz flora bölgesinde bulunmaktadır. Çalışma alanının anakayasası Mesozoik ve

Paleozoik dönemlere ait kayalardan oluşmaktadır (Pamir, 1975). Alandaki topraklar genel olarak orta tekstüre sahip, hafif bazik yapıda, düşük organik madde içerikli, kireçsiz ve orta kireçli topraklardır (Anonim, 1973; Gündoğan vd., 1996).

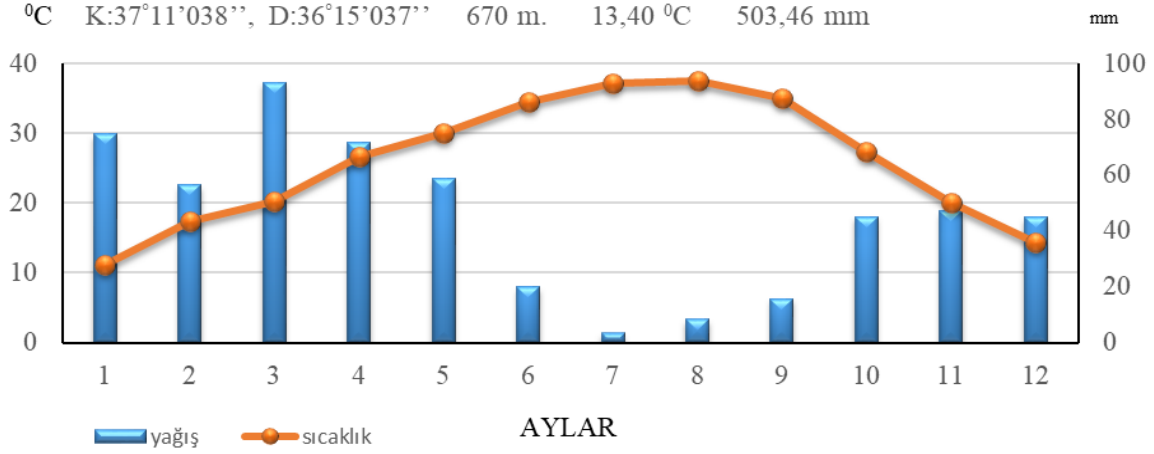


Şekil 1. Çalışma alanı ve bitki örnekleri toplama lokaliteleri

Figure 1. Study area and plant collection locations

Kampüs alanında son yıllarda gerçekleşen yoğun yapılaşma faaliyetleri ve peyzaj düzenlemeleri nedeniyle doğal flora değişime uğramakta, birçok tür alandaki yaşama ortamını kaybetmektedir. Çalışma alanında, kış mevsimi ılık ve yağışlı, yaz mevsimi ise sıcak ve kurak olan tipik bir Akdeniz iklimi görülür. Kış, ilkbahar, sonbahar ve yazdan oluşan yıllık yağış rejimi görülür. Akdeniz yağış rejimine sahip Kahramanmaraş'ta yıllık toplam yağış 503,46 mm, en fazla yağış aldığı aylar sırasıyla; Mart, Nisan, Ocak ve Mayıs aylarıdır. En az yağış Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında görülmektedir. Araştırma alanında yıllık ortalama sıcaklık 13,4 °C'dir. Maksimum aylık ortalama sıcaklık Ağustos ayında görülür ve 37,56 °C'dir. Minimum ortalama sıcaklık Ocak ayında görülür ve 1,8 °C'dir (Akman, 1990; Karabulut ve Coşkun, 2009). Kahramanmaraş meteoroloji istasyonundan elde edilen verilere göre çalışma alanının iklim diyagramı hazırlanmıştır (Şekil 2).

Bu çalışma 2017-2019 tarihleri arasında yürütülmüş ve Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüsü'nde doğal olarak yetişen bitki türleri ile kampüs alanının peyzajında kullanılan süs bitkilerinin tespit edilerek, insan sağlığına olan etkilerinin



Şekil 2. Kahramanmaraş iklim diyagramı.

Figure 2. Climatic diagram of Kahramanmaraş

belirlenerek Kahramanmaraş florasına ve halk sağlığı çalışmalarına katkı sunulması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metot

Çalışma materyalini 2017-2019 yılları arasında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüs alanında vejetasyon dönemlerinde yapılan arazi gezilerinde toplanan bitki örnekleri oluşturmaktadır (Şekil 1). Yürütülen arazi çalışmalarında bitki örnekleri toplanırken teşhis etmek için gerekli sistematik açıdan önemli karakterleri taşıyan bireyler tercih edilmiş, örneğin alındığı lokalite, toprak özelliği varsa diğer özellikleri kayıt altına alınarak fotoğrafları çekilmiştir. Toplanan örnekler herbaryum materyali haline getirilerek teşhisleri Türkiye Florası ile iç ve dış mekan süs bitkilerine ait çeşitli kaynaklara göre yapılmıştır (Davis, 1965; Heywood ve Tutin, 1981; Davis vd., 1988; Çepel, 1988; Oral, 1999; Güner vd., 2000; Yücel, 2005; Ebcioğlu, 2009). Tespit edilen taksonların insan sağlığına olan etkileri literatürler doğrultusunda belirlenmiştir (Baytop, 1984; Seçmen ve Leblebici, 1987; Tang vd., 2009). Teşhis edilen bitki örnekleri KSÜ Türkoğlu MYO Herbaryumu'nda muhafaza edilmektedir. Çalışma alanının iklim yapısını belirlemek için; Dulkadiroğlu ve Onikişubat merkez ilçeleri ile yakın ilçeler olan

Türkoğlu, Göksun ve Pazarcık istasyonlarının verilerinden faydalanılmıştır.

Araştırma alanında bitki toplanan lokaliteler (Şekil 1):

- 1- Avşar Kampüsü seralar bölgesi
- 2- Avşar Kampüsü Güzel Sanatlar Fakültesi güney ve batı yamaçlar
- 3- Avşar Kampüsü, BESYO bina arka tarafları ve güney yamaçlar
- 4- Avşar Kampüsü, Ziraat fakültesi batısı
- 5- Avşar Kampüsü, Merkez Kafeterya batısı
- 6- Avşar Kampüsü, Mühendislik Fakültesi güney ve doğusu
- 7- Avşar Kampüsü, Fen Edebiyat Fakültesi güney ve batısı
- 8- Avşar Kampüsü, Ana giriş ilerisi
- 9- Avşar Kampüsü, Rektörlük binası güneyi
- 10- Avşar Kampüsü, Tıp Fakültesi kuzeyi
- 11- Avşar Kampüsü, Öğrenci işleri binası batısı
- 12- Avşar Kampüsü, BESYO bina batısı
- 13- Avşar Kampüsü, Orman Fakültesi batısı
- 14- Avşar Kampüsü, İktisat Fakültesi alt tarafları

3. Bulgular ve Tartışma

Kampüs alanında yapılan çalışma sonucu 62 familya ve 176 cinse ait 219 bitki taksonu tespit edilmiştir. Bunların 21'i alt tür (subsp.), 16'sı varyete (var.) düzeyindedir. Alanda en fazla

takson içeren familyalar sırasıyla; Asteraceae (26), Fabaceae (21), Poaceae (11) ve Ranunculaceae (10)'dir (Tablo 1). Tespit edilen familyalara ait cins sayıları da Tablo 2'de belirtilmiştir. Çalışma alanında tespit edilen taksonların 149 tanesi doğal olarak yayılış gösterirken, 70'i peyzaj amacıyla kullanılan ekzotik bireylerden oluşmaktadır (Şekil 3).

Alanda tespit edilen taksonların 44'ü zehirli, 36'sı alerjen ve 33'ü de tıbbi özelliklere sahiptir (Tablo 3). Alandan toplanarak teşhisi yapılan taksonlara ait floristik listede; taksonun adı, toplandığı lokalite kodu, herbaryum numarası ve insan sağlığına olan etkileri verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 1. Çalışmada tespit edilen familyalara ait takson sayıları

Table 1. Taxa numbers of families

Sıra	Familya adı	Takson Sayısı*
1	Asteraceae	26
2	Fabaceae	21
3	Poaceae	11
5	Ranunculaceae	10
4	Brassicaceae, Lamiaceae, Rosaceae	9
6	Cupressaceae, Oleaceae	8
7	Pinaceae	7
8	Caryophyllaceae, Apiaceae, Rubiaceae	6
9	Geraniaceae, Papaveraceae	4
10	Arecaceae, Boraginaceae, Caprifoliaceae, Convolvulaceae, Hypericaceae, Scrophulariaceae	3
11	Aceraceae, Asparagaceae, Berberidaceae, Bignoniaceae, Chenopodiaceae, Euphorbiaceae, Hamamelidaceae, Lythraceae, Malvaceae, Onagraceae, Plantaginaceae, Polygonaceae, Salicaceae, Solanaceae, Tiliaceae	2
12	Diğer	1

(*Her bir familyaya ait takson sayısı)

Tablo 2. Çalışmada tespit edilen familyalara ait cins sayıları

Table 2. Genus numbers of families

Sıra	Familya adı	Cins Sayısı*
1	Asteraceae	22
2	Fabaceae	16
3	Poaceae	11
4	Lamiaceae, Rosaceae	9
5	Brassicaceae	7
6	Ranunculaceae, Caryophyllaceae	6
7	Oleaceae, Apiaceae, Rubiaceae	5
8	Cupressaceae, Pinaceae	4
9	Cupressaceae Arecaceae Boraginaceae	3
10	Asparagaceae, Berberidaceae, Caprifoliaceae, Euphorbiaceae, Geraniaceae, Hamamelidaceae, Lythraceae, Malvaceae, Papaveraceae, Plantaginaceae, Polygonaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae	2
11	Diğer	1

(*Her bir familyaya ait cins sayısı)

Tablo 3. Araştırma alanında mevcut alerjen, tıbbi ve zehirli takson sayısı

Table 3. Number of allergens, medical and toxic taxa

Sıra	İnsan Sağlığına Etkisi	Takson Sayısı
1	Zehirli	44
2	Alerjen	36
3	Tıbbi	33



Arum dioscoridis Sm. var. *syriacum*



Ornithogalum umbellatum L.



Scolymus hispanicus L.



Cnicus benedictus L. var. *kotschy*
Boiss.



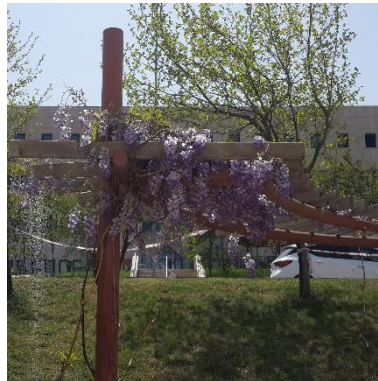
Cardaria draba subsp. *draba* (L.)
Desv.



Convolvulus dorycnium subsp.
oxysepalus (Boiss.) Rech. f.,



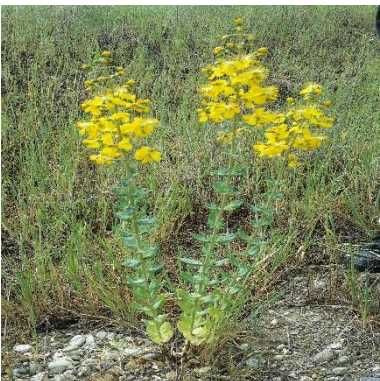
Fumana thymifolia (L.) Spach



Wisteria sinensis (Sims) DC.



Psoralea bituminosa L.



Hypericum lydium Boiss.



Moluccella laevis L.



Phlomis pungens var. *hirta* Velen.

Şekil 3. Alandaki bazı bitki türlerine ait fotoğraflar
Figure 3. Photos of some plant species in the area

Tablo 4. Floristik liste**Table 4.** Floristic list

Familya	Tür	Lokalite	Herb.No (YZK)	Açıklama
Spermatophyta-Gymnospermae				
Cupressaceae	* <i>Cupressocyparis leylandii</i> (Dallim. & A.B. Jacks.) Dallim.	4	1973	
	* <i>Cupressus arizonica</i> Greene	9	1986	A
	* <i>Juniperus conferta</i> Parl.	10	1974	
	* <i>Juniperus horizontalis</i> Moench.	13	1997	
	* <i>Juniperus squamata</i> Buch.- Ham. ex D.Don	13	1982	
	* <i>Juniperus virginiana</i> L.	5	1995	
	* <i>Thuja occidentalis</i> L.	9	1984	
	* <i>Thuja orientalis</i> L.	7	1996	
Pinaceae	* <i>Abies cilicica</i> (Ant. & Kotschy) Carr.	4	2050	A, T
	* <i>Pinus mugo</i> Turra	9	2051	
	* <i>Cedrus libani</i> A.Rich.	9	2055	A
	* <i>Picea pungens</i> Engelm.,	13	2058	A, Z
	* <i>Pinus pinea</i> L.	4	2069	A
	* <i>Pinus nigra</i> Arn.	3	2070	A
	<i>Pinus brutia</i> Ten.	6	2073	A, T
Angiospermae				
Aceraceae	* <i>Acer negundo</i> L.	13	1963	A
	* <i>Acer platanoides</i> L.	9	1951	
Agavaceae	* <i>Yucca filamentosa</i> L.	13	1957	
Amaranthaceae	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	9	2191	A, T
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	12	2192	T
Anacardiaceae	<i>Rhus coriaria</i> L.	8	2193	
Apiaceae	<i>Bupleurum intermedium</i> Steud.,	4	1481	
	<i>Bupleurum odontites</i> L.	6	1737	
	<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link subsp. <i>arvensis</i>	10	1949	
	<i>Artemisia squamata</i> L.	10	1964	
	<i>Eryngium campestre</i> L. var. <i>virens</i> Link	6	2060	
	<i>Tordylium syriacum</i> L.	4	2072	
Apocynaceae	* <i>Nerium oleander</i> L.	14	1952	Z, T
Arecaceae	* <i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	9	1965	
	* <i>Washingtonia filifera</i> (Lindl.) H.Wendl.	5	1954	
	* <i>Chamaerops humilis</i> L.	9	1961	
Araceae	<i>Arum dioscoridis</i> Sm. var. <i>syriacum</i>	3	1242	Z, T
Araliaceae	<i>Hedera helix</i> L.	3	1959	T, Z
Asparagaceae	<i>Bellevalia pycnantha</i> (C.Koch) A. Los.-Los.	2	1233	
	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.	3	1247	T, Z
Asteraceae	* <i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn.	11	1960	
	* <i>Tagetes patula</i> L.	9	1955	
	* <i>Zinnia elegans</i> Jacq.	9	1948	
	<i>Anthemis hyalina</i> DC.	6	2061	
	<i>Atractylis cancellata</i> L.	4	1479	
	<i>Calendula officinalis</i> L.	2	2071	
	<i>Carduus acicularis</i> Bertol.	1	1187	
	<i>Centaurea aggregata</i> Fisch. & Mey. ex DC. subsp. <i>aggregata</i> ,	8	1956	
	<i>Chondrilla juncea</i> L.	12	1748	
	<i>Cichorium endivia</i> L.	4	1958	
	<i>Cichorium intybus</i> L.	12	1487,	A, T
	<i>Cnicus benedictus</i> L. var. <i>kotschyi</i> Boiss.	2	1237	Z
	<i>Crepis foetida</i> subsp. <i>rhoeadifolia</i> (Bieb.) Čelak.	4	1491	
	<i>Crepis reuterana</i> subsp. <i>reuterana</i> Boiss.	4	2068	
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm.	10	1980	

Tablo 4 (devamı). Floristik liste
Table 4 (continued). Floristic list

Asteraceae	<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris) Vis.	6	1966		
	<i>Erigeron acer</i> L. subsp. <i>acer</i>	14	1953		
	<i>Helianthus annuus</i> L.	4	2067	A, T	
	<i>Onopordum carduchorum</i> Bornm. & Beauverd	6	2062		
	<i>Pilosella piloselloides</i> (Vill.) Sojak subsp. <i>megalomastix</i> (Np.) Sell & West	1	1179		
	<i>Scolymus hispanicus</i> L.,	6	1735	T	
	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	1	1178	Z	
	<i>Taraxacum scaturiginosum</i> G. Hagl.	12	1962		
	<i>Tragopogon pterocarpus</i> DC.	4	1503		
	<i>Xanthium strumarium</i> L. subsp. <i>cavanillesii</i> (Schouw) D.L.ve & Dans.	3	2066	A, T, Z	
	<i>Xanthium spinosum</i> L.	6	1511		
	Berberidaceae	* <i>Berberis thunbergii</i> DC.	14	1979	Z
		* <i>Mahonia aquifolium</i> (Pursh) Nutt.	10	1972	Z
Bignoniaceae	* <i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	13,14	1978		
	* <i>Campsis radicans</i> (L.) Seem.	8	1981	Z	
Brassicaceae	<i>Alyssum minus</i> (L.) Rothm. var. <i>minus</i>	1	1172		
	<i>Cardaria draba</i> subsp. <i>draba</i> (L.) Desv.	3	1249		
	<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	4	1500		
	<i>Brassica oleracea</i> L.	6	1999.		
	<i>Alyssum huetii</i> Boiss.	6	1985		
	<i>Sinapis arvensis</i> L.	8	1970	Z	
	<i>Crambe orientalis</i> L. var. <i>orientalis</i>	4	1975		
	<i>Capsella rubella</i> Reut.	6	1990		
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	7	2194	T	
Boraginaceae	<i>Borago officinalis</i> L.	1	1186		
	<i>Anchusa strigosa</i> Banks & Sol.	6	1520		
	<i>Heliotropium haussknechtii</i> Bunge	2	1994	Z	
Buxaceae	* <i>Buxus sempervirens</i> L.	13	1983	Z	
Capparaceae	<i>Capparis spinosa</i> L. var. <i>spinosa</i>	5	1971	A, T	
Caprifoliaceae	<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bert., var. <i>integrifolia</i>	4	1507		
	* <i>Lonicera tatarica</i> L.	14	1976		
	* <i>Lonicera caprifolium</i> L.	13	1989		
Caryophyllaceae	<i>Silene dichotoma</i> Ehrh. subsp. <i>dichotoma</i> Ehrh.	2	1239		
	<i>Vaccaria hispanica</i> (Mill.) Rauschert	4	1490		
	* <i>Dianthus chinensis</i> L.	8	1977		
	<i>Saponaria officinalis</i> L.	5	1992		
	<i>Holosteum umbellatum</i> var. <i>umbellatum</i> L.	5	2065		
	<i>Sagina apetala</i> Ard.	1	2063		
Celastraceae	* <i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Maz.	2	1998	Z	
Chenopodiaceae	<i>Chenopodium album</i> L. subsp. <i>album</i> L. var. <i>microphyllum</i> (Boen.) Aellen	6	1736	A, Z	
	<i>Chenopodium vulvaria</i> L.	6	1738		
Convolvulaceae	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	3	1494	Z	
	<i>Convolvulus dorycnium</i> subsp. <i>oxysepalus</i> (Boiss.) Rech. f.,	6	1517	A, Z	
	<i>Convolvulus scammonia</i> L.	8	1740		
Cistaceae	<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Spach	3	1240		
Dipsacaceae	<i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Schrad.	11	1987		
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia aleppica</i> L.	1	1181	Z	
	<i>Andrachne aspera</i> Spreng.	4	1495		
Fabaceae	* <i>Albizia julibrissin</i> Durazz.	13	1988		
	* <i>Cercis siliquastrum</i> L.	9	1991		
	* <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	9	1993	A, T, Z	
	* <i>Sophora japonica</i> L.	4	2000	A	
	<i>Cicer pinnatifidum</i> Jaub. & Spach	4	1493		

Tablo 4 (devamı). Floristik liste**Table 4 (continued).** Floristic list

Fabaceae	<i>*Wisteria sinensis</i> (Sims) DC.	8	2024	Z
	<i>Coronilla scorpioides</i> (L.) W.D.J.Koch	10	2006	Z
	<i>Dorycnium pentaphyllum</i> Scop. subsp. <i>haussknechtii</i> (Boiss.) Gams,	6	2014	Z
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> var. <i>glabra</i> L.	2	1235	T, Z
	<i>Lathyrus sativus</i> L.	4	1472	Z
	<i>Medicago granadensis</i> Willd.	4	1484	
	<i>Psoralea bituminosa</i> L.	4	1509	
	<i>Securigera cretica</i> (L.) Lassen	2	2064	
	<i>Securigera securidaca</i> (L.) Degen & Dorfl.	4	1477	
	<i>Trifolium boissieri</i> Guss. ex Soy.-Will. & Godr.	2	2008	
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	2	2003	Z
	<i>Trifolium lucanicum</i> Gasp. ex Guss.	3	2074	
	<i>Trigonella lunata</i> Boiss.	1	1175	
	<i>Trigonella monspelica</i> L.	4	1473	
	<i>Vicia cypria</i> Kotschy ex Unger & Kotschy	3	2015	Z
	<i>Vicia mollis</i> Boiss. & Hausskn. ex Boiss.	1	1173	Z
Geraniaceae	<i>Geranium columbinum</i> L.	1	1185	
	<i>Geranium rotundifolium</i> L.	4	2075	
	<i>Erodium acaule</i> (L.) Bech. & Thell.	5	2004	
	<i>Erodium malacoides</i> (L.) L. Her.	2	1232	
Hamamelidaceae	<i>*Liquidambar orientalis</i> Mill.	4	2012	T
	<i>*Parrotia persica</i> (DC.) C.A.Mey.	9	2009	
Hypericaceae	<i>Hypericum lydiu</i> m Boiss.	5	1508	
	<i>Hypericum perforatum</i> L.	6	1734	T, Z
	<i>Hypericum lanuginosum</i> Lam.	7	1787	
Lamiaceae	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	1	1183	
	<i>Teucrium chamaedrys</i> subsp. <i>chamaedrys</i> L.	2	1236	T, Z
	<i>Ziziphora capitata</i> L.	4	1471	
	<i>Moluccella laevis</i> L.	6	1510	
	<i>Salvia palaestina</i> Benth.	6	1521	A, T
	<i>Phlomis pungens</i> var. <i>hirta</i> Velen.	6	1743	
	<i>Satureja thymbra</i> L.	12	1744	
	<i>Marrubium peregrinum</i> L.	7	1790	
	<i>*Rosmarinus officinalis</i> L.	9,7	2002	T
Lythraceae	<i>*Lagerstroemia indica</i> L.	11	2001	
	<i>*Punica granatum</i> L. 'nana'	8	2020	T, Z
Magnoliaceae	<i>*Magnolia grandiflora</i> L.	4	2007	A
Malvaceae	<i>Malva nicaensis</i> All.	4	1498	
	<i>Alcea biennis</i> Winterl	4	1505	
Meliaceae	<i>*Melia azedarach</i> L.	8	2005	A, Z
Moraceae	<i>Morus alba</i> L.	13	2022	A, T
Myrtaceae	<i>*Callistemon viminalis</i> (Sol. ex Gaertn.) G.Don	8	2010	
Oleaceae	<i>*Fraxinus americana</i> L.	9	2031	
	<i>*Fraxinus excelsior</i> L.	11	2023	A
	<i>*Ligustrum vulgare</i> L.	13	2011	A, Z
	<i>*Jasminum nudiflorum</i> Lindl.	13	2028	
	<i>*Jasminum officinale</i> L.	9	2017	T, Z
	<i>*Ligustrum japonicum</i> Thunb.	5	2013	Z
	<i>*Syringa vulgaris</i> L.	14	2027	
	<i>Olea europaea</i> L. var. <i>europaea</i>	4	2016	A, T
Onagraceae	<i>Epilobium minutiflorum</i> Hausskn.	4	1492	
	<i>Epilobium angustifolium</i> L.	6	1519	
	<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri	7	1789	
Papaveraceae	<i>Papaver clavatum</i> Boiss. & Hausskn. ex Boiss.	1	1174	
	<i>Papaver syriacum</i> Boiss. & C.I.Blanche	6	2076	

Tablo 4 (devamı). Floristik liste
Table 4 (continued). Floristic list

Papaveraceae	<i>Fumaria asepala</i> Boiss.	1	2021	
	<i>Papaver rhoeas</i> L.	2	2036	A, T
Plantaginaceae	* <i>Antirrhinum majus</i> L.	12	2018	A
	<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L.	2	2077	A, T
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	13	2025	T
Poaceae	<i>Agropyron cristatum</i> subsp. <i>pectinatum</i> (Bieb.) Tzvelev var. <i>pectinatum</i> (L.) Gaer.	3	1245	
	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. Beauv.	4	1489	
	<i>Phleum exaratum</i> Hochst. Ex Griseb. subsp. <i>exaratum</i> Hochst. Ex Griseb.	6	1513	
	<i>Bromus sterilis</i> L.	6	2019	A
	<i>Trisetum turcicum</i> Chrtek	7	2059	A
	<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. var. <i>myosuroides</i>	1	2033	
	<i>Poa bulbosa</i> L.	4	2026	A
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>glomerata</i>	12	2030	A
	<i>Hyparrhenia hirta</i> (L.) Stapf	2	2035	
	<i>Avena sterilis</i> subsp. <i>ludoviciana</i> (Durieu) Gillet & Magne	5	2078	
	<i>Melica persica</i> subsp. <i>inaequiglumis</i> (Boiss.) Bor	2	2081	
Polygonaceae	<i>Rumex acetosella</i> L.	6	1488	
	<i>Polygonum patulum</i> M.Bieb. subsp. <i>patulum</i>	12	1746	
Portulacaceae	<i>Portulaca oleracea</i> L.	1	2029	T
Proteaceae	* <i>Grevillea juniperina</i> R. Br.	8	2032	A
Ranunculaceae	<i>Delphinium peregrinum</i> L.	7	1181	
	<i>Ranunculus repens</i> L.	1	1176	Z
	<i>Ranunculus chius</i> DC.	1	1188	
	<i>Ranunculus arvensis</i> L.	2	2037	A, Z
	<i>Adonis annua</i> L.	2	1234	
	<i>Adonis aleppica</i> Boiss.	4	1486	
	<i>Nigella orientalis</i> L.	4	1499	T
	<i>Delphinium virgatum</i> Poir.	6	1518	Z
	<i>Consolida scherochlada</i> var. <i>rigida</i> (Freyn & Sint.) Davis	7	1791	
	<i>Anemone blanda</i> Schott & Kotschy	4	2040	
Resedaceae	<i>Reseda lutea</i> L. var. <i>lutea</i>	12	2039	
Rhamnaceae	<i>Paliurus spina-christi</i> P. Mill.	1	1180	A, T
Rosaceae	* <i>Prunus cerasifera</i> Ehrh.	9	2045	
	<i>Sanguisorba minor</i> Scop. subsp. <i>minor</i> Scop.	3	1241	
	* <i>Malus floribunda</i> Siebold ex Van Houtte	14	2041	Z
	* <i>Chaenomeles japonica</i> (Thunb.) Lindl. Ex Spach	13	2044	
	* <i>Cotoneaster microphyllus</i> Wall. ex Lindl.	14	2042	
	* <i>Crateagus monogyna</i> Jacq.	9	2047	T
	* <i>Pyracantha coccinea</i> M. Roem.	4	2043	
	* <i>Spiraea vanhoutteii</i> (Briot) Zabel	3	2038	
	<i>Amygdalus orientalis</i> Mill.	5	2046	Z
Rubiaceae	<i>Galium tricornutum</i> Dandy	1	1182	
	<i>Callipeltis cucullaria</i> (L.) Steven	1	1184	
	<i>Rubia tinctorum</i> L.	4	1480	
	<i>Galium setaceum</i> Lam.	6	1514	
	<i>Asperula arvensis</i> L.	6	1516	
	<i>Sherardia arvensis</i> L.	5	2079	
Salicaceae	* <i>Salix babylonica</i> L.	14	2054	A, T
	* <i>Salix caprea</i> L.	13	2048	
Santalaceae	<i>Thesium billardieri</i> Boiss.	1	1177	
Sapindaceae	* <i>Aesculus hippocastanum</i> L.	9	1950	Z
Scrophulariaceae	<i>Verbascum tripolitanum</i> Boiss.	4	2080	
	<i>Verbascum lasianthum</i> Boiss. ex Benth.	3	2082	T
	<i>Anarrhinum orientale</i> Benth.	6	2083	

Tablo 4 (devamı). Floristik liste
Table 4 (continued). Floristic list

Solanaceae	* <i>Petunia x hybrida</i> Vilm.	8	2053	
	<i>Solanum nigrum</i> L.	6	1998	
Tiliaceae	* <i>Tilia americana</i> L.	4	2049	
	* <i>Tilia tomentosa</i> Moench	13	2052	A, T
Violaceae	* <i>Viola x wittrockiana</i> Gams.	9	2056	
Vitaceae	* <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch.	11	2057	Z
Zygophyllaceae	<i>Tribulus terrestris</i> L.	12	2084	T, Z

(*Süs Bitkileri, A=Alerjen, T=Tıbbi, Z=Zehirli, YZK= Herbarium Kodu)

4. Sonuçlar

Üniversite kampüsleri kapladıkları alan itibarı ile bitki çeşitliliği ve kullanılan süs bitkileri açısından önemli alanlardır. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüsü şehir merkezinin batısında, Ceyhan nehri ve sır barajı kenarında, Ahır Dağının eteklerinde konumlanmıştır. Çalışma alanına yakın; Ceyhan nehri, Ahırdağı ve Çimen Dağı flora çalışmaları bölgenin bitki çeşitliliğini ortaya koymuştur (Duman, 1991; Varol, 2003; Duman ve Aytaç, 2003; Varol ve Tatlı, 2005). Bu çalışmalarda sadece doğal yayılışlı türler incelenmiş olup, çalışma alanımıza en yakın Ceyhan vadisi florası çalışmasında 68 familyaya ait 262 cins ve 412 takson tespit edilmiştir. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar kampüs alanında yaptığımız bu çalışma sonucu 62 familya ve 76 cinse ait 219 bitki taksonu tespit edilmiştir. Tespit edilen bitkiler birey sayısı açısından sırasıyla en fazla Asteraceae, Fabaceae ve Poaceae familyalarına aittir. Tespit edilen taksonlardan 149 bitki doğal olarak yayılış gösterirken (% 68), 70 bitki peyzaj amacıyla kullanılan süs bitkilerinden (% 32) oluşmaktadır. Alanda tespit edilen taksonların 44'ü zehirli, 36'sı alerjen ve 33'ü de tıbbi özelliklere sahiptir. Tüm kampüs alanlarında olduğu gibi yapılaşmanın devam etmesi birçok doğal türün yayılış alanını daraltmaktadır. Ayrıca yapılan ve devam eden ağaçlandırma çalışmaları (*Pinus pinea* L., *Pinus brutia* Ten.) vejetasyonun değişmesine ve tür sayısının azalmasına da neden olmaktadır. Alanın organik madde açısından zayıf ve bazik yapılı toprak yapısı; fazla gelişmeyen kısa vejetasyon dönemine sahip genellikle otsu doğal türlerin görülmesine neden olmaktadır.

Peyzaj amacıyla egzotik türlerin kullanılması da doğal floranın yapısını olumsuz yönde etkilemektedir. Bölgede yazların kurak geçmesi ve çok sık görülen poyraz vejetasyon dönemini kısaltmakta bu nedenle alanın peyzajında genellikle ağaç ve çalı formundaki bireyler tercih edilmektedir. Dekorasyon amaçlı kullanılan bitkilerden önemli bir kısmını mevsimlikler oluşturmaktadır. Peyzaj çalışmalarında kullanılan mevsimlik türlerin belirlenmesinde uzun periyotlu ve doğal türlerin tercih edilmesi daha ekonomik olacaktır. Kampüs alanının güney ve güney batısında doğal olarak yetişen *Pinus brutia* Ten., *Amygdalus orientalis* Mill., *Capparis spinosa* L. var. *spinosa*, *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glabra* ve endemik bir takson olan *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *hausknechtii* (Boiss.) Gams,'ye rastlanmaktadır. *Rhus coriaria* L. türüne ait meyvelerden elde edilen "sumak ekşisi" Kahramanmaraş yöresel yemeklerinde kullanılmaktadır. Tespit edilen taksonların 33 tanesi tıbbi amaçlar için kullanılmaktadır. *Tribulus terrestris* L., *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glabra* L., *Cedrus libani* A.Rich., *Paliurus spina-christi* Miller., *Solanum nigrum* L., taksonları halk arasında farklı hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Kocabaş ve Gedik 2016). Peyzaj çalışmalarında doğal türlerin kullanılması görsel bütünlük ve bitki çeşitliliğinin korunması adına elzemdir. Ayrıca bu yönde kullanılan türlerin seçiminde insan sağlığını etkileyen faktörler de göz önüne alınmalıdır. Alanın ağaçlandırılmasında kullanılan *Pinus pinea* L. bireyleri tohumlarının oluşturacağı katma değer ekonomik açıdan önem arz etmektedir. Kampüs alanının kuzey batısında yer alan seralar ve

Ziraat Fakültesine ait deneme alanlarında kullanılmak üzere dışarıdan getirilen toprak, organik gübre ve bitki çeşitleri nedeniyle alanın doğal florası değişmektedir. Özellikle istilacı türlerin artış göstermesine karşı önlemler alınmalıdır. Doğal floranın korunması ve tespiti biyolojik çeşitliliğin devamı için gerekli ve önemlidir.

Kaynaklar

- Akman, Y. (1990). İklim ve Biyoiklim. Palme Kitabevi, 1. Basım, Mühendislik Serisi:103, Ankara-Türkiye.
- Anonim, (1973). Kahramanmaraş İli Toprak Kaynağı Envanter Raporu, Ankara-Türkiye.
- Baytop, T. (1984). Türkiyede Bitkiler ile Tedavi (Geçmişte ve Bugün), İstanbul Üniversitesi Yayınları, No:3255 (Eczacılık Fakültesi Yayınları, No:40), 520 s., İstanbul-Türkiye.
- Coşkunçelebi, K., Beyazoğlu, O. (1996). Karadeniz Teknik Üniversitesi Kampüsü'nün doğal çiçekli bitkileri, *Sakarya Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 13, 127-139.
- Çepel, N. (1988). Peyzaj Ekolojisi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, No: 3510, İstanbul-Türkiye.
- Darıcı, C., Sağlıkker, H., Arı, B. (2003). Çukurova Üniversitesi Kampüsü Bazı Ağaç ve Çalılar, Kemal Matbaası, 90s, Adana-Türkiye.
- Davis, P.H. (1965-1985). Flora of Turkey and The East Aegean Islands, Vol. 1-9, Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K. (1988). Flora of Turkey and The East Aegean Islands. X Edinburgh University Press, Edinburgh, England.
- Duman H. (1991). Engizek Dağı Florası, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2, 57-96.
- Duman, H., Aytaç, Z. (2003). Ahır, Berit, Binboğa ve Öksüz Dağları (Kahramanmaraş-Kayseri) Yüksek Dağ Stebinin Flora ve Vejetasyonu, TUBİTAK, TBAG-940, Ankara, 186 s.
- Ebcioğlu, N. (2009). Bahçe Bitkileri. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul-Türkiye.
- Gündoğan, R., Demirkıran, A., Yılmaz, K. (1996). KSÜ Yerleşkesi Detaylı Toprak Etüd Haritalama Proje Raporu, Kahramanmaraş-Türkiye.
- Güner, A., Özhatay, N.T., Baser, K.H.C. (2000). Flora of Turkey and The East Aegean Islands. XI. Edinburgh University Press, Edinburgh, England.
- Heywood, V.H., Tutin, G.T. (1964-1981). Flora Europaea. Cambridge University Press, I-V, Cambridge, England.
- Karabulut, M., Coşkun, F. (2009). Precipitation trend analyses in Kahramanmaraş, *Journal of Geographical Science*, 7(1), 61-83.
- Kocabas, Y.Z., Gedik, O. (2016). Kahramanmaraş İl Merkezi Semt Pazarlarında Satılan Bitkiler Hakkında Etnobotanik Araştırmalar, *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(4), 41-50.
- Ocak, A., Türe, C. (2002). Meşelik Kampüsü Osmangazi Üniversitesi (Eskişehir), *Ot Sistematik Botanik Dergisi*, 8 (2), 19-46.
- Oral, N. (1999). İç Mekan Süs Bitkileri. Ezgi Kitabevi, Bursa-Türkiye.
- Özen, F., Kılınç, M., Uz, S. (1996). Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Kurupelit Kampüs alanındaki süs bitkileri, *Çevre Koruma Dergisi*, 7(27), 26-30.
- Özusu, E. (2001). Gaziantep Üniversitesi Kampüs florası, *Çevre Koruma Dergisi*, 14(53), 25-32.
- Pamir, H.N. (1975). 1/500.000 Ölçekli Türkiye Jeoloji Haritası Açıklaması (Hatay Paftası). M.T.A Enstitüsü.
- Seçmen, Ö., Leblebici, E. (1987). Yurdumuzun Zehirli Bitkileri, Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, No: 103, İzmir-Türkiye.
- Tang, E.A., Matsui, E., Wiesch D.G., Samet, J.M. (2009). Epidemiology of asthma and allergic diseases. In: Adkinson et al., (eds.) Middleton's Allergy Principles and Practise: 7th ed. Philadelphia: Mosby. Elsevier, 715-768 p.
- Tarımcılar, G. (1992). Uludağ Üniversitesi kampüs alanı florası, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa-Türkiye.
- Türe, C., Böcük, H. (2001). The Flora of The Anadolu University Campus (Eskişehir-Turkey), *Anadolu University Journal of Science and Technology*, 2(1), 83-95.

URL-1, (2019). <http://kahramanmaras.bel.tr>, 20.12.2019.

Varol, Ö., Tatlı, A. (2005). 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.

Yücel, E. (2005). Ağaçlar ve Çalılar. Etem Matbaa Tesisleri, Eskişehir-Türkiye.

Zeren, O., İspirgil, Y. (2001). Mersin Üniversitesi Kampüs Alanı Florasının tespiti, *Çevre Koruma Dergisi*, 10(40), 12-16.