

Sarıcan Beldesi (Karakoçan/Elazığ, Türkiye) Monokotiledon Petaloid Geofitleri

Veysel Sonay¹, Hasan Akan^{*1}

¹Harran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Şanlıurfa

*Sorumlu yazar / Correspondence: hakan@harran.edu.tr

Geliş/Received: 04.08.2022 • Kabul/Accepted: 21.10.2022 • Yayın/Published Online: 30.12.2022

Öz: Bu araştırma, Elazığ'ın (Doğu Anadolu) kuzeydoğusunda, Karakoçan, Sarıcan Beldesi ve dağlarını da içine alan bölgenin monokotiledon petaloid geofitlerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırma alanından 2018-2022 yılları arasında 110 bitki örneği toplanmıştır. Örneklerin değerlendirilmesi sonucu, 10 familyaya ait, 23 cins ve 76 takson tespit edilmiştir. Yapılan tespitler sonucunda 21 (%27,65) endemik takson belirlenmiştir. Araştırma alanında tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları; İran-Turan elementi 49 (%64), Avrupa-Sibirya elementi 1 (%1), Akdeniz elementi 2 (%3) ve çok bölgesel veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 24 (%32) olarak tespit edilmiştir. Alanda en fazla taksona sahip familyalar sırasıyla; Amaryllidaceae (20), Asparagaceae (18), Liliaceae (13), Iridaceae (9) ve Colchicaceae (7)'dir. En çok takson içeren cinsler ise sırasıyla; *Allium* (19), *Ornithogalum* (8), *Colchicum* (7), *Fritillaria* (5) ve *Iris* (5)'dir. Araştırma alanındaki geofitlerden 57'si (%75) soğanlı, 11'i (%14) kormlu, 6'sı (%8) yumru ve 2'si (%3) rizomlu'dur.

Anahtar kelimeler: Doğu Anadolu, Elazığ, Endemizim, Geofit, Karakoçan, Sarıcan

Monocotyledonous Petaloid Geophytes of Sarıcan Town (Karakoçan/Elazığ, Turkey)

Abstract: This research was carried out to determine the monocotyledonous petaloid geophytes of Sarıcan town and mountains, located within the borders of Karakoçan district, in the northeast of Elazığ province in Eastern Anatolia. 110 plant specimens were collected from the research area between 2018-2022. 23 genera and 76 taxa belonging to 10 families were identified as a result of examining the samples. 21 (27.65%) endemic taxa were determined as endemic. The distribution of taxa according to phytogeographic regions is as follows; Irano-Turanian 49 (64%), Euro-Siberian 1 (1%), Mediterranean 2 (3%) and multi-regional or unknown phytogeographical region 24 (32%). The families with the most taxa in the area are respectively; Amaryllidaceae (20), Asparagaceae (18), Liliaceae (13), Iridaceae (9) and Colchicaceae (7). The genera containing the most taxa are respectively; *Allium* (19), *Ornithogalum* (8), *Colchicum* (7), *Fritillaria* (5) and *Iris* (5). Of the geophytes in the study area, 57 (75%) are bulbous, 11 (14%) cormous, 6 (8%) tuberous and 2 (3%) rhizomatous.

Key words: Eastern Anatolia, Elazığ, Endemism, Geophyte, Karakoçan, Sarıcan

GİRİŞ

Türkiye; coğrafi konumu, jeomorfolojik yapısı ve değişik iklim tiplerinin etkisi altında bulunması nedeniyle son derece zengin bir floraya sahiptir. Türkiye florasında yer alan damarlı bitki çeşidi 9753 olup, bu taksonlardan 3788 tanesi endemiktir (Güner vd., 2012). Türkiye'deki bitki takson sayısı, yapılan çalışmalar sonucunda tanımlanan yeni taksonlarla her geçen gün artmaktadır. Son yıllarda Türk botanikçileri tarafından sürdürülen revizyonlar ve bölgesel floristik çalışmalar Türkiye florasının eksikliklerini gidermede yardımcı olmaktadır.

Türkiye'de yaklaşık 1000 petaloid monokotiledon, 200-250 petaloid olmayan monokotiledon, 1000-1200 dikotiledon, (100'ü tohumuz bitki olmak üzere) toplamda 2500 geofit taksonu bulunmaktadır (Demir ve Eker, 2015). Geofit (Geophyta) latince bir kelime olup "yer" anlamına gelen "geo" ve bitki anlamına gelen "phyta" kelimelerinin birleşmesinden oluşmuştur. Daha çok "yer bitkileri" veya "gizli bitkileri" anlamlarını da taşımaktadır (Akan vd., 2005). Bu bitkilerin gövdeleri toprak seviyesinin altında bulunan; soğan, korm, rizom ve yumru şeklinde metamorfoza uğramış ve olumsuz çevre koşullarına dayanıklı olan bitkilerdir (Raunkiaer 1934; Akan vd., 2005).

Elazığ'ın Karakoçan ilçesine bağlı Sarıcan Beldesinde genellikle Zazalar yaşamakta olup, belde nüfusu yaklaşık olarak 4000 civarındadır. Bölgede yaz aylarında çok zengin bir yaylacılık kültürü oluşmuştur. Çalışma alanında en meşhur yaylalar; Çay Yaylası, Ağa Yaylası, Şeynan Yaylası, Karagöl Yaylası, Kejikan Yaylası, Tat Yaylası ve Kayabaşı Yaylası'dır. Genellikle küçükbaş ve büyükbaş hayvancılığın yaygın olduğu bir beldedir (Mor, 2008).

Karakoçan ilçesinin genelinde kahverengi topraklar ile kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi orman toprakları, kireçsiz kahverengi topraklar, kolüvyal topraklar ve bazaltik toprak tipleri yer almaktadır. Sarıcan Beldesi'nde ise daha çok bazaltik topraklar hâkimdir (Mor, 2008).

Bölgede Mor (2008) tarafından yapılan araştırmaya göre; Sarıcan Beldesi sınırları içinde yer alan Heserek ve Kuruca Dağlarının yapısı Tersiyer yaşlı Kırkgeçit formasyonuna ait birimlerden oluşmaktadır. Çalışma alanında bazalt ve andezitlerin yaygın olduğu görülmektedir.

Bölgede daha çok karasal iklim hüküm sürmektedir. Bu bağlamda; Kışları soğuk ve kar yağışlı, yazları sıcak ve kurak olup Karakoçan'da yıllık ortalama sıcaklık 11,1°C'dir. Çalışma alanının yıllık yağış ortalaması ise 669,5 mm, (MGM, 2019). Emberger'in yağış-sıcaklık katsayısına göre ise biyoiklim katı olarak Akdeniz iklimli olduğu sonucuna varılmıştır (Emberger, 1954; Akman, 1999).

Çalışma alanında yer yer meşe toplulukları, orman ve fundalıklar, antropojen stepler, çayır ve mera alanları ile özellikle otsu formdaki bozkır bitkiler doğal yayılış göstermektedir. Bölgede sıklıkla meşe ağaçlarının dalları kesilerek hem hayvanlara yedirilmekte hem de yakacak olarak kullanılmaktadır (Mor, 2008). Ağaç formundaki bitki türleri arasında: *Quercus libani* Oliv. (Lübnanmeşesi), *Q. petraea* (Matt.) Liebl. (Sapsızmeşe), *Tamarix smyrnensis* Bunge (Ilgın), *Crataegus azarolus* L. var. *azarolus* (Müzgüldek), *C. meyeri* Pojark. (Roğuk), *C. orientalis* Pall. ex M.Bieb. subsp. *orientalis* (Alıç), *Rosa canina* L. (Kuşburnu), *R. foetida* J.Herrm. (Acemsarı) ve *Rubus sanctus* Schreb (Böğürtlen) bulunurken otsu formdaki bitkilere örnek ise *Euphorbia aleppica* L. (Haşul), *Dianthus hymenolepis* Boiss. (Yamaçkaranfili), *Dianthus zonatus* Fenzl. var. *aristatus* (Boiss.) Reeve (Kayakaranfili), *Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. subsp. *kotschyanus* (Kekik), *Astragalus aduncus* Willd. (Çengelgeven), *A. amblolepis* Fisch. (Kütgeven), *Galium mite* Boiss. & Hohen. (Süpürgeiplikçiği) ve *Centaurea consanguinea* DC. (Tezdüğme), *Centaurea kurdica* Reichardt (Pamukdikeni) bulunmaktadır (Mor, 2008; Kılıç ve Yıldırım, 2014).

Bu çalışmada belirli periyotlarla 2018-2022 yıllarında Mart ile Ekim ayları arasında bitki örnekleri toplanmış, herbaryum materyali haline getirilmiş ve toplayıcı numarası verilerek Harran Üniversitesi Herbaryumu (HARRAN)'nda muhafaza altına alınmıştır.

Bitki örneklerinin teşhisi için Flora of Turkey (Davis 1984; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000; 2014; 2018) isimli eserden yararlanılmıştır. Ayrıca son yıllarda yapılan revizyon çalışmalarında ve Elazığ ili için yeni kayıtların değerlendirilmesinde Uysal vd. (2014); *Bellevalia* Lapeyr cinsi için Persson (2006); *Puschkinia* Adams cinsi için (Yıldırım, 2014 ve Rix ve Mathew, 2007); *Ornithogalum* L. cinsi ve bazı türler için Yıldırım (2015); *Allium* L. cinsi için Cowley vd. (1994); Gürdal vd. (2014); Koçyiğit vd. (2016); Eroğlu (2020); Armağan (2021); Balos vd. (2022) gibi güncel kaynaklardan faydalanılmıştır.

Taksonların endemizm durumlarının belirlenmesinde "Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı" (Ekim vd., 2000) ve Türkçe isimlerinin verilisinde "Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)" (Güner vd., 2012) adlı çalışmalar temel alınmıştır.

Çalışma alanından saptanan endemik taksonların tehlike kategorilerinin değerlendirilmesi Ekim vd. (2000); Behcet ve İlçim (2015); Koçyiğit vd. (2016); Armağan (2021); Balos vd., (2022); Sefalı (2022) ve IUCN (2017)'e göre verilmiştir. Takson isimlerinin yazılışında geçerli olan isimler ve otör isimleri <http://www.theplantlist.org/> sitesine göre verilmiştir (The Plant list, 2022). Lokalitelerin sonundaki "Sonay" ise ilk yazarın toplayıcı numarasını belirtmektedir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Çalışma alanından 2018-2022 yılları arasında 110 bitki örneği toplanmış ve değerlendirmesi sonucunda 10 familyaya ait 23 cins ve 76 takson tespit edilmiştir (Tabo 1).

Tablo 1. Araştırma alanından belirlenen taksonların takım ve familya olarak değerlendirilmesi.

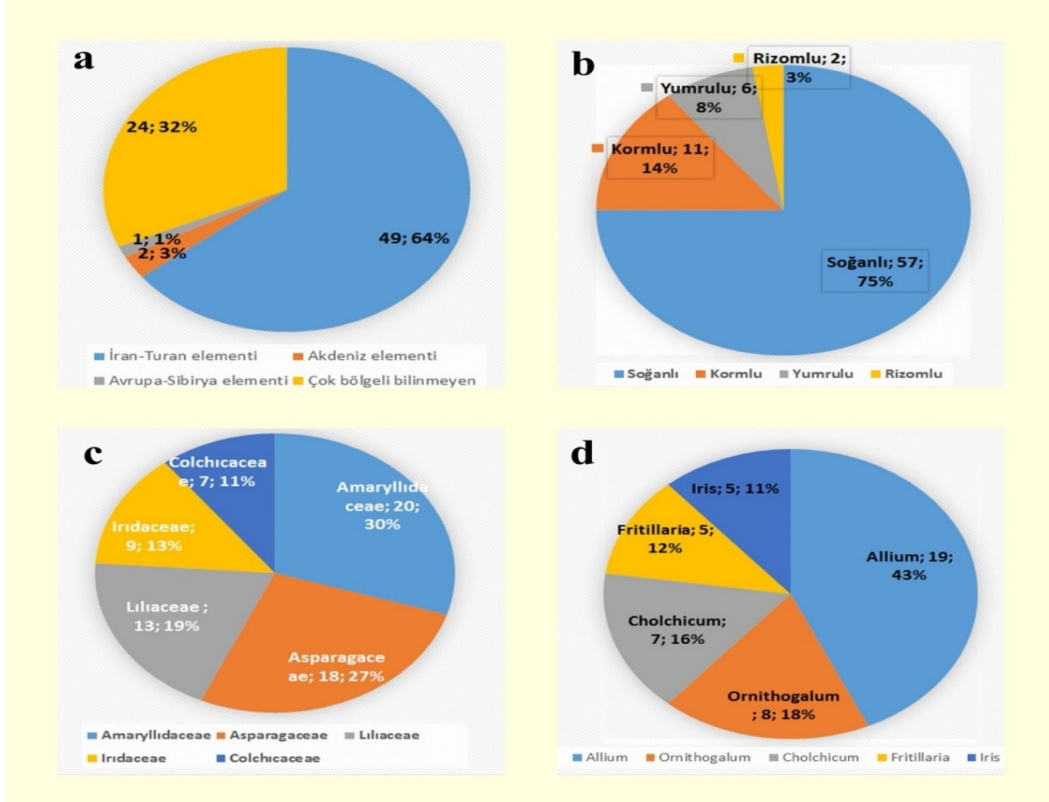
Takımlar	Familya adı	Cins sayısı	Takson sayısı	Endemik takson
Alismatales R.Br. ex Bercht. & J.Presl	Alismataceae	1	1	0
	Araceae	3	4	0
Liliales Perleb	Liliaceae	3	13	4
	Colchicaceae	1	7	0
Asparagales Link	Amaryllidaceae	2	20	6
	Asparagaceae	6	18	7
	Iridaceae	3	9	3
	Orchidaceae	2	2	1
	Xanthorrhoeaceae	1	1	0
	Ixioliriaceae	1	1	0
Toplam	10	23	76	21

Taksonların fitocoğrafik bölgelere göre; İran-Turan 49(%64), Avrupa-Sibirya 1 (%1), Akdeniz 2 (%3) ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyenler 24(%32) olarak tespit edilmiştir (Şekil 2a).

Araştırma alanındaki geofitlerin hayat formuna bakıldığında 57'sinin (%75) soğanlı, 11'inin (%14) kormlu, 6'sının (%8) yumrulu ve 2'sinin ise (%3) rizomlu olduğu tespit edilmiştir (Şekil 2b).

Çalışma alanımızda toplanan bitki örnekleri on familya içerisinde dağılım göstermektedir. Bu familyalardan en fazla takson barındıran ilk 5 familya sırasıyla: Amaryllidaceae (20), Asparagaceae (18), Liliaceae (13), Iridaceae (9) ve Colchicaceae (7) şeklindedir (Şekil 2c).

En çok takson içeren 5 cins ise sırasıyla; *Allium* (20), *Ornithogalum* (8), *Colchicum* (7), *Fritillaria* (5) ve *Iris* (5)'dir (Şekil 2d).



Şekil 2. a) fitocoğrafik bölge elementi spektrumu, b) gövde metamorfozlarının dağılımı, c) familyaların dağılımı, d) cinslerin dağılımı.

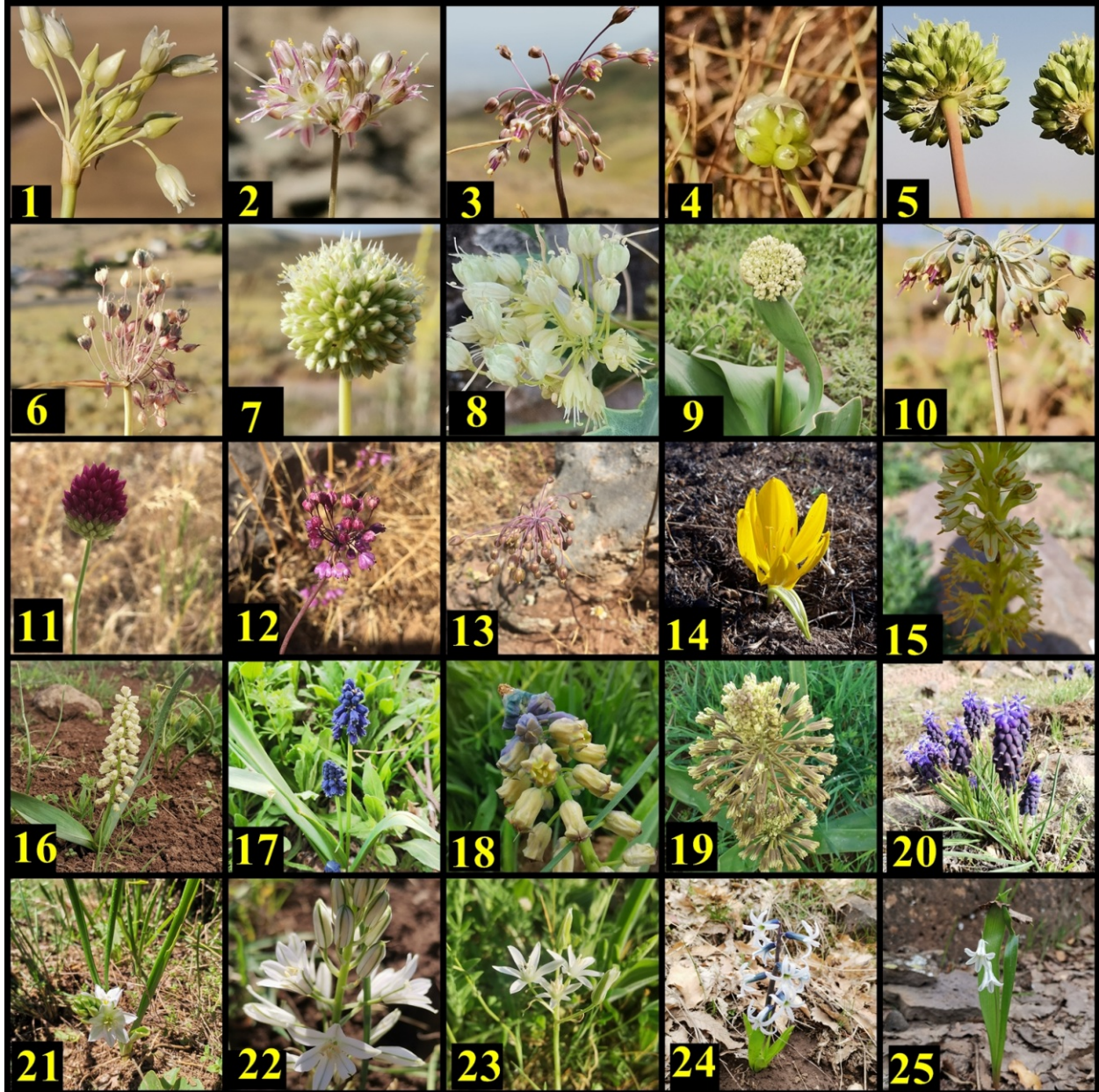
Araştırma alanımızın genel görüntüleri, araştırma esnasındaki bazı fotoğrafları ve arazide doğal ortamında çekilmiş bazı bitkilerin görselleri Şekil 3-4'te verilmiştir.

Araştırma alanında en fazla takson içeren 5 familyanın yakın çevrede yapılan çalışmalarla karşılaştırılması neticesinde verilen sonuçlarla benzerlik olduğu görülmektedir. Araştırma alanımız ve yakın çevresinde yapılan çalışmalar toplam takson sayısı bakımından değerlendirildiğinde Pınar vd. (2018) ve Behçet ve Yapar (2020) ile benzer olduğu görülmektedir. Araştırma alanımız Liliaceae familyası bakımından Sefalı (2022), Liliaceae ile Iridaceae familyaları bakımından Yüce Babacan ve Eker (2017) ile benzerlik göstermektedir (Tablo 2).

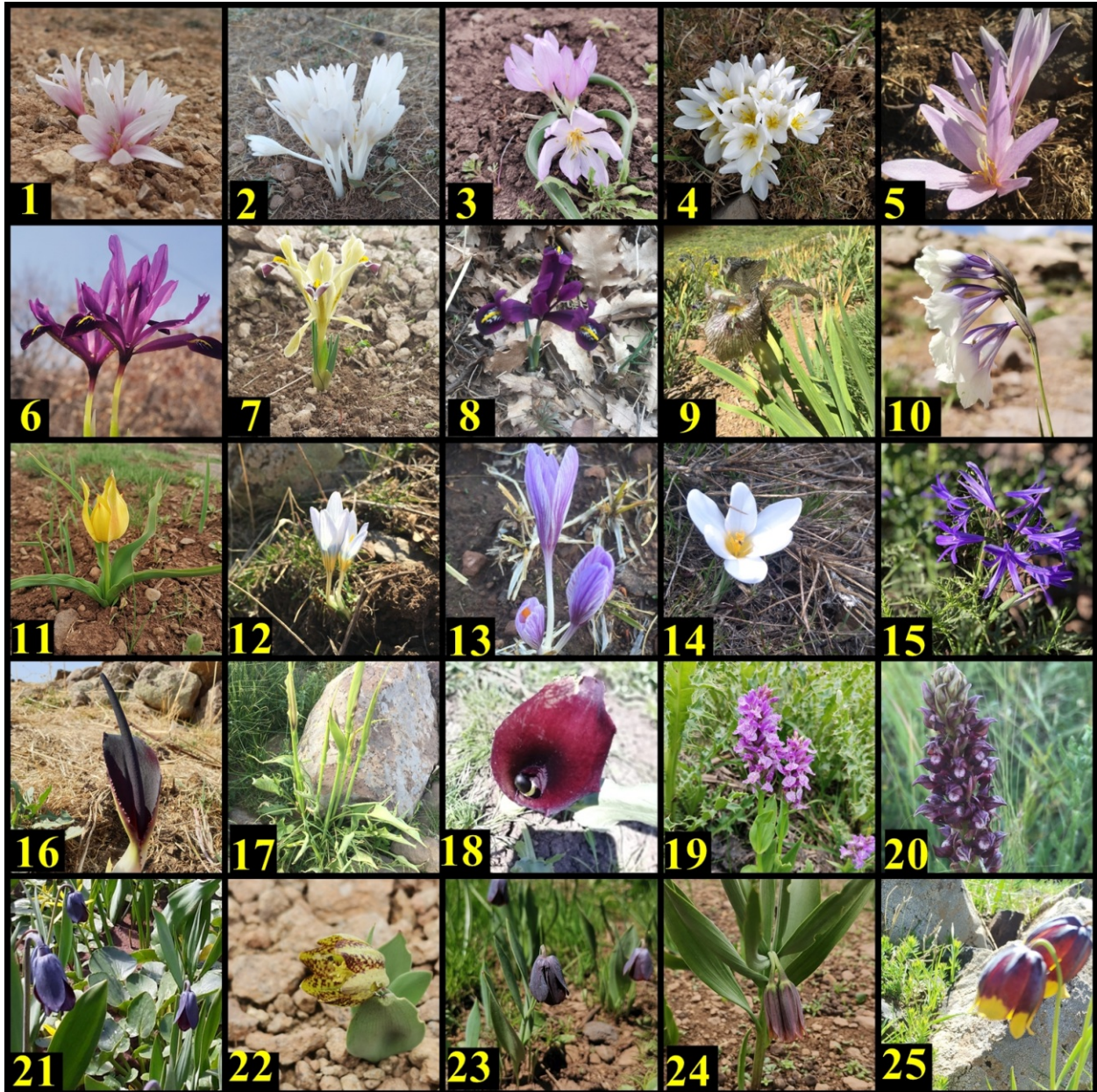
Tablo 2. Araştırma alanında en fazla takson içeren 5 familyanın yakın çevrede yapılan çalışmalarla karşılaştırılması

Familyalar	Bu çalışma (2022)	Behçet ve Yapar (2020)	Armağan (2018)	Yüce Babacan ve Eker (2017)	Pınar vd. (2018)	Sefalı (2022)
Amaryllidaceae	20	18	29	19	11	24
Asparagaceae	18	16	21	22	16	21
Liliaceae	13	17	14	13	15	13
Iridaceae	9	9	11	9	13	14
Colchicaceae	7	3	5	2	3	5
Diğer	9	24	70	29	18	17
Toplam	76	87	150	94	76	94

Araştırma alanında en fazla takson içeren 5 cinsin yakın çevrede yapılan çalışmalarla kıyaslandığında *Fritillaria* L. cinsi için Armağan (2018), Yüce Babacan ve Eker (2017) ve Sefalı (2022) ile benzerlik gösterdiği, *Iris* cinsi için ise Yüce Babacan ve Eker (2017), Pınar vd. (2018) ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. *Allium* L. cinsi için ise Armağan (2018) ve Sefalı (2022)'den sonra en fazla takson içeren cins olarak bu çalışma yer almaktadır (Tablo 3).



Şekil 3. 1) *Allium callidictyon*, 2) *Allium anacoleum*, 3) *Allium schinasii*, 4) *Allium vineale*, 5) *Allium pustulosum*, 6) *Allium stamineum*, 7) *Allium commutatum*, 8) *Allium pseudoflavum*, 9) *Allium kharputense*, 10) *Allium saricanense*, 11) *Allium scorodoprasum* subsp. *rotundum*, 12) *Allium dumanii*, 13) *Allium flavum* subsp. *tauricum* var. *tauricum*, 14) *Sternbergia clusiana*, 15) *Eremurus spectabilis*, 16) *Bellevalia leucantha*, 17) *Bellevalia paradoxa*, 18) *Bellevalia pseudofominii*, 19) *Bellevalia speciosa*, 20) *Muscari neglectum*, 21) *Ornithogalum luschanii*, 22) *Ornithogalum narbonense*, 23) *Ornithogalum umbellatum*, 24) *Hyacinthus orientalis* subsp. *chionophilus*, 25) *Puschkinia peshmenii*.



Şekil 4. 1) *Colchicum serpentinum*, 12) *Colchicum kotschyi*, 3) *Colchicum triphyllum*, 4) *Colchicum szovitsii* subsp. *szovitsii*, 5) *Colchicum persicum*, 6) *Iris reticulata* var. *reticulata*, 7) *Iris persica*, 8) *Iris sophenensis*, 9) *Iris sari*, 10) *Gladiolus kotschyanus*, 11) *Tulipa armena* var. *galatica*, 12) *Crocus biflorus* subsp. *tauri*, 13) *Crocus pallasii* subsp. *turcicus*, 14) *Crocus leichtlinii*, 15) *Ixiolirion tataricum*, 16) *Biarum bovei*, 17) *Arum rupicola* var. *virescens*, 18) *Eminium rauwolffii* var. *rauwolffii*, 19) *Dactylorhiza osmanica* var. *anatolica*, 20) *Orchis coriophora*, 21) *Fritillaria pinardii*, 22) *Fritillaria crassifolia* subsp. *crassifolia*, 23) *Fritillaria armena*, 24) *Fritillaria minuta*, 25) *Fritillaria michailovskyi*.

Çalışma alanımızın endemizm oranı (%27,65), endemik takson sayısı 21 olarak saptanmıştır. Endemik taksonlardan 2 tanesi “EN (Endangered-Tehlikede)”, 1 tanesi “CR (Critical-Kritik tehlike altında)”, 1 tanesi “VU (Vulnerable-Duyarlı)”, 1 tanesi “NT (Near-threatened-Tehdite yakın)” ve 9 tanesi “LC (Least concern-Düşük riskli)” 7 taksonun ise tehlike kategorisinin belirlenmediği görülmektedir (Tablo 4). Çalışma alanı içerisinde elde edilen veriler göz önünde bulundurularak taksonların tehlike kategorileri Tablo 4’deki haliyle güncellenmiştir.

Tablo 3. Araştırma alanında en fazla takson içeren 5 cinsin yakın çevrede yapılan çalışmalarla karşılaştırılması.

Cinsler	Bu çalışma (2022)	Behçet ve Yapar (2020)	Armağan (2018)	Yüce Babacan ve Eker (2017)	Pınar vd. (2018)	Sefalı (2022)
<i>Allium</i>	19	18	27	17	11	23
<i>Ornithogalum</i>	8	6	10	9	4	6
<i>Colchicum</i>	7	3	5	2	3	5
<i>Fritillaria</i>	5	6	5	5	4	6
<i>Iris</i>	5	4	6	5	5	3
<i>Diğer</i>	32	50	97	56	49	51
Toplam	76	87	150	94	76	94

Tablo 4. Araştırma alanındaki endemik taksonlar ve tehlike kategorileri

Endemik taksonlar	Tehlike kategorileri	
	Ekim et al., 2000; Koçyiğit vd. 2016; Armağan 2021; Balos vd. 2022; Sefalı (2022)	Bu çalışma 2022
<i>Allium dumanii</i>	Belirlenmemiş	EN
<i>Iris sophenensis</i>	Belirlenmemiş	CR
<i>Puschkinia peshmenii</i>	Belirlenmemiş	CR
<i>Allium turcicum</i>	Belirlenmemiş	NT
<i>Allium saricanense</i>	Belirlenmemiş	EN
<i>Bellevalia pseudofominii</i>	Belirlenmemiş	VU
<i>Ornithogalum alatepense</i>	Belirlenmemiş	EN
<i>Bellevalia leucantha</i>	Belirlenmemiş	EN
<i>Fritillaria michailovskiyi</i>	EN	VU
<i>Allium shinasii</i>	EN	EN
<i>Ornithogalum luschanii</i>	LC	LC
<i>Allium armenum</i>	LC	LC
<i>Crocus leichtlinii</i>	LC	LC
<i>Fritillaria armena</i>	LC	LC
<i>Fritillaria crassifolia</i> subsp. <i>crassifolia</i>	LC	LC
<i>Hyacinthus orientalis</i> subsp. <i>chionophilus</i>	LC	LC
<i>Iris sari</i>	LC	LC
<i>Tulipa sintenisii</i>	LC	LC
<i>Dactylorhiza osmanica</i> var. <i>anatolica</i>	LC	NT
<i>Scilla leepii</i>	NT	NT
<i>Allium tuncelianum</i>	VU	EN

Türkiye'nin doğusundan İran'ın batısına kadar yayılış gösteren *Ornithogalum luschanii* türünün tehlike kategorisi, yine "LC (Least concern-Düşük riskli) olacaktır. Cowley vd. (1994) tarafından keşfedilen Batman ve Adıyaman illerinde bilinen *Allium turcicum* türünün tehlike kategorisi "NT (Near threatened-Tehdite yakın)" olarak değerlendirilmektedir. Önceki çalışmalarda rapor edilmeyen sadece Şanlıurfa ve Mardin ilinde bilinen Pınar vd. (2018) tarafından Bingöl ilinde de yayılış belirtilen *Bellevalia pseudofominii*, Ağrı ve Kars illerinde yayılış gösteren *Fritillaria michailovskiyi*, bu taksonların populasyon durumları ve tehlike kategorileri göz önünde bulundurulacak olursa, önerilecek tehlike kategorisi "VU (Vulnerable-Duyarlı)" olabilir. Mardin ilinde yayılış gösteren *Iris sophenensis*, Rix ve Mathew (2007) tarafından Türkiye Florası'na kazandırılan Hakkari ilinde yayılış bilinen ayrıca Pınar vd. (2018) tarafından Bingöl ilinde de yayılış belirtilen *Puschkinia peshmenii*, taksonlarının tehlike kategorileri "CR Kritik tehlike altında" olarak güncellenmesi önerilmektedir. Persson, (2006) tarafından bilim dünyasına kazandırılan Bingöl ili ve çalışma alanımızda yayılış gösteren *Bellevalia leucantha*, Tunceli ilinde yayılış gösteren *Allium tuncelianum*, Koçyiğit vd. (2016) tarafından bilim dünyasına kazandırılan Malatya ve Kahramanmaraş illerinde yayılış gösteren, çalışmada tehlike kategorisi verilmeyen *Allium dumanii*, bu taksonların yayılış alanları dikkate alındığında tehlike kategorileri "EN (Endangered-Tehlikede)" olarak değerlendirilmektedir. Yıldırım ve Kılıç (2016) tarafından bölgede keşfedilen *Ornithogalum alatepense* türü "EN

(Endangered-Tehlikede)” olarak önerilmektedir. Armağan (2021) tarafından Tunceli ilinde keşfedilen *Allium shinasii* türünü “EN (Endangered-Tehlikede)” olarak önermiştir. Araştırma alanımızda yeni tür olarak Türkiye Florası’na kazandırılan *Allium saricanense* türü “EN (Endangered-Tehlikede)” olarak önerilmektedir (Tablo 4)

TEŞEKKÜR

Bitki teşhislerinde yardımını esirgemeyen ayrıca bazı dönemlerde arazi çalışmalarında destek gördüğümüz Mehmet Maruf BALOS’a ve çoğu arazi çalışmasında yol arkadaşım olan kardeşim Murat SONAY’a, çalışmaya maddi destek sağlayan HÜBAK (Proje No: 20092)’a teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Akan, H., Eker, İ. ve Balos M. M. (2005). *Şanlıurfa’nın Nadide Çiçekleri (Geofitler)*. Demircioğlu Matbaacılık, Ankara.
- Akman, Y. (1999). *İklim ve Biyoiklim (Biyoiklim Metodları ve Türkiye İklimleri)* Kariyer Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara.
- Altuntaş, A., (2020). Benefit from natural plants in landscape architecture: Example of Siirt Geophytes. *ISPEC Journal of Agricultural Sciences* 4(2): 260-271.
- Armağan, M. (2018). Petaloid monocotyledonous flora of Tunceli Province (Turkey). *Hacettepe Journal of Biology and Chemistry* 46(2): 199-219.
- Armağan, M. (2021). *Allium shinasii* (Amaryllidaceae), a new species from Turkey. *Nordic J. of Bot.* 39 (10): 1-8.
- Balos, MM., Sonay V., Koçyiğit M., Akan H. ve Çeçen C., (2022). *Allium saricanense* (Amaryllidaceae), a new species from eastern Turkey. *Annales Botanici Fennici* 59: 191-196.
- Behçet, L., ve Yapar, Y. (2020). Çapakçur Vadisi (Bingöl-Türkiye)’nin monokotil petaloitleri. *Türk Doğa ve Fen Dergisi* 9(Özel Sayı): 11-22.
- Boltenkov, E.V., Güner, A. ve Kuznetsov, A. A., (2021). Typification and taxonomic remarks on names of *Iris* (Iridaceae) associated with the Turkish Flora. *Plants* 10(7): 1486.
- Cowley, J., Özhatay, N., ve Mathew, B. (1994). New species of Alliaceae & Hyacinthaceae from Turkey. *Kew Bulletin* 49 (3): 481-489.
- Davis, PH. (1965). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. 1. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P. H. (1984). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 8. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Davis, PH., Mill, R.R. ve Tan, K.(edlr.) (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 10. Edinburg University Press, Edinburgh.
- Demir, S. C. ve Eker, İ. (2015). *Petaloid Monocotyledonous Flora of Bolu Province, Including Annotations on Critical Petaloid Geophytes of Turkey*, s.s. 80. Pegem Akademi, Ankara.
- Düşen, O. ve Gürcan, B., 2018. *Colchicum* L. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve Çimen, A.Ö. (edlr.) *Resimli Türkiye Florası 2: 688-778*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Ekim, T., Koyuncu, M. ve Vural, M. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Red Data Book of Turkish Plants)*. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, Ankara.
- Eker, İ. (2018). *Tulipa* L. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve Çimen, A.Ö. (edlr.) *Resimli Türkiye Florası 2: 880-926*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Eker, İ., Babaç, M. T. and Koyuncu, M, (2014). Revision of the genus *Tulipa* L. (Liliaceae) in Turkey. *Phytotaxa* 157(1): 001-112.
- Eker, İ., Koyuncu, M. ve Akan, H. (2008). The geophytic flora of Şanlıurfa Province. *Turk J Bot* 32: 367-380.
- Emberger L. (1954). Une classification biogéographique des climats. *Recueil Trav. Lab. Bot. Géol. Zool. Fac. Sci. Univ. Montpel., sér. Bot.*, 7: 3-43.
- Eroğlu, H., (2020). *Türkiye’de Yayılış Gösteren Muscari* Mill. (Asparagaceae) Cinsi Taksonlarına ait Morfoloji, Palinoloji ve Tohum Yüzey Araştırmaları (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Fırat, M. ve Genç, İ., (2016). Türkiye’de doğal yayılış gösteren bazı soğan (*Allium* L.-Amaryllidaceae) türleri üzerine taksonomik notlar. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 3(3):4-10.
- Fırat, M., Karavelioğulları, F. A. ve Aziret, A. (2015). Geophytes of East Anatolia (Turkey). *Manas Journal of Agriculture Veterinary and Life Sciences* 5(1): 38-53.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., ve Başer, K.H.C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Güner, A. ve Ekim, T. (2014). *Resimli Türkiye Florası 1*. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı. Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye Is Bankası Kültür Yayını, İstanbul.
- Güner, A. Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.) (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmalar Derneği Yayını, İstanbul.

- Güner, A. Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, İ. ve Çimen, A.Ö. (edlr.). (2018). *Resimli Türkiye Florası 2*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Gürdal, B., Özhatay, N., Koçyiğit, M. and Kaya, E., (2014). Two New species for Turkish Geophyte Flora in The Genus *Bellevalia*. Şu eserde: Kaya, E. *Geophytes of Turkey 3*: 525-531, Atatürk Central Horticultural Research Institute, Edition No: 96, Yalova, Turkey.
- IUCN Species Survival Commission (2017). IUCN Red List Categories and Criteria.
- İzgi, S. (2018). *Mazıdağı (Mardin) İlçesinin Geofitleri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014). Dikme (Kür) (Bingöl merkez) ve çevresinin florası. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 21(1): 69-125.
- Koçyiğit, M. ve Özhatay, N., (2010). Taxonomic remarks on eight *Allium* Species (sect. *Codonoprasum*) from South Anatolia. *Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University* 41: 42-55.
- Koçyiğit, M., Yeşil, Y. ve Koyuncu, M. (2016). *Allium dumanii* (A. sect. *Codonoprasum*, Amaryllidaceae), a new species from E Turkey. *Willdenowia* 46(1), 113-119.
- Koyuncu, M. ve Alp, Ş. (2014). New geophyte taxa described from Turkey at last decade. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 24(1): 101-110.
- Korkmaz, M. ve İlhan, V. (2015). Distribution, traditional use and conservation of geophyte plants growing around Keşiş Mountain, Eastern Anatolia, Turkey. *International Journal of Scientific Research in Knowledge* 3(7): 187-197.
- Kupik, Y. (2009). Çermik (Diyarbakır) İlçesinin Monokotiledon Geofit Florası (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- MGM (2019). *Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Bilgi İşlem Daire Başkanlığı*. Ankara.
- Mor, A. (2008). *Karakoçan İlçesi'nin Coğrafi Etüdü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Persson, K. (2006). One new and one emended species of *Bellevalia* (Hyacinthaceae) from Turkey. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 150(2): 253-260.
- Pınar, S. M., Fidan, M. ve Eroğlu, H., (2018). Petaloid Monocotyledonous Flora of Bingol Province (Turkey). *4th International Conference on Environmental Science and Technology (ICOEST)*, 19-23 September 2018, Kiev, Ukraine.
- Raunkiaer, C. (1934). *The Life Forms of Plants and Statistical Plant Geography; Being The Collected Papers Of C.Raunkiaer*. The Life Forms Of Plants And Statistical Plant Geography; Being The Collected Papers of C. Raunkiaer.
- Rix, M., ve Mathew, B. (2007). *Puschkinia peshmenii*: Hyacinthaceae. *Curtis's Botanical Magazine* 582: 54-57.
- Sefalı, A., (2022). Bayburt'un monokotiledon petaloid geofitleri. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 9(1): 14-33.
- Tekşen, M. ve Aytaç, Z., (2011). The Revision of The Genus *Fritillaria* L. (Liliaceae) in the Mediterranean region (Turkey). *Tr. J. of Bot.* 35: 447-478.
- Tekşen, M. ve Erkul, S. K. (2015). The synopsis of the genus *Gagea* (Liliaceae) in Turkey. *Phytotaxa* 230(2): 101-129.
- Tekşen, M. (2018a). *Fritillaria* L. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, İ. ve Çimen, A.Ö. (edlr.), *Resimli Türkiye Florası*, 2: 800-876. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Tekşen, M. (2018b). *Gagea Salisb*. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, İ. ve Çimen, A.Ö. (edlr.) *Resimli Türkiye Florası* 2: 926-994. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- The Plant List (2022). A working list of all plant species. www.theplantlist.org (erişim tarihi: 01.07.2022.)
- Uysal, T., Demirelma, H., Tugay, O., Dural, H. ve Ertuğrul, K., (2014). *Türkiye Ornithogalum* L. (Hyacinthaceae) *Cinsinin Revizyonu*. TÜBİTAK Projesi 110T948, 360s.
- Yıldırım, H., (2014). *Puschkinia bilgineri* (Asparagaceae subfamily Scilloideae): A new *Puschkinia* Adams species from Eastern Anatolia, Turkey. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 1(1): 1-10.
- Yıldırım, H. (2018a). *Arum* L. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, İ. ve Çimen, A.Ö. (edlr.), *Resimli Türkiye Florası* 2: 545-574. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Yıldırım, H., (2018b). *Biarum* Schott. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, İ. ve Çimen, A.Ö. (edlr.), *Resimli Türkiye Florası* 2: 520-541. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Yıldırım, H. (2018c). *Eminium* (Blume) Schott. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, İ. ve ÇİMEN, A.Ö. (edlr.), *Resimli Türkiye Florası* 2: 510-520. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Yıldırım, Ş. (2015). The chorology of the Turkish tepaloid Monocotyledones species of Liliaceae Juss. s.l. family. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 22(1-2): 67-119.
- Yıldırım, Ş., ve Kılıç Ö., (2016). New taxa of tepaloid monocots from Türkiye. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 22(1-2): 20.

Yüce Babacan, E. ve Eker, İ. (2017). Munzur Vadisi Tunceli ve yakın çevresinin geofit florası. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 4(1): 31-49.

EK FLORİSTİK LİSTE

Taksonların verilisinde alfabetik sıralamaya uyulmuştur.

ALISMATACEAE / KURBAĞAKAŞIĞIGİLLER

Alisma lanceolatum With. / Kurbağakaşığı

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Karayolları Eski bakım evi, sulak alanlar, 1760-1800 m., 27.06.2020, Sonay1597.

AMARYLLIDACEAE / NERGİSGİLLER

Allium anacoleum Hand.-Mazz. / Dağsırımı

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Gırdbelek dağı etekleri, kuzeye bakan yamaçlar, step ve kayalıklar, 2200-2380 m., 16.07.2022, Sonay2005 & M.Balos, İran-Turan El.

Allium armenum Boiss. & Kotschy / Pembe sırım

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, güney yamaçlar, step, 2030-2100 m., 23.06.2020, Sonay1494, İran-Turan El.,

End.

Allium cardiostemon Fisch. & C.A.Mey. / Yamaç körmeni

B8 Elazığ: Sarıcan, Kızılkaya mevkii, dağ yamacı, 1400-1450 m., 22.08.2020, Sonay1570, İran-Turan El.

Allium callidictyon C.A.Mey. ex Kunth / Kayasoğanı

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası güneyi, step, 1500-1550 m., 16.07.2022, Sonay2006 & M.Balos, İran-Turan El.

Allium commutatum Guss. / İtdirseği

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, geven içleri, 2000-2050 m., 16.07.2022, Sonay2007 & M.Balos, Akdeniz El.

Allium dumanii Koyuncu & Koçyiğit / Zarif soğan

B8 Elazığ: Sarıcan, Harebe Yaylası-Şeynan Yaylası arası, taşlık alanlar, 1850-1900 m., 24.08.2020, Sonay1345; Şeynan Yaylası, kuzeye bakan yamaçlar, 1930-2000 m., 24.08.2020, Sonay1347; Karagöl Yaylası, step ve yamaçlar, 2000-2070 m., 24.08.2020, Sonay1353, İran-Turan El., **End.**

Allium flavum L. subsp. **flavum** / Sarısoğan

B8 Elazığ: Sarıcan, Kızılkaya mevkii, dağ yamacı, 1400-1450 m., 22.08.2020, Sonay1568, Akdeniz El.

Allium flavum L. subsp. **tauricum** (Besser ex Rchb.) Stearn var. **tauricum** / Toros sarısı

B8 Elazığ: Sarıcan, Tat Yaylası güneyi, taşlık alanlar, 1600-1650 m., 06.07.2020, Sonay1275; Hoşrik mezarası kuzeyi, taşlık alanlar, 1450-1500 m., 07.07.2020, Sonay1102, Akdeniz El.

Allium kharputense Freyn & Sint. / Harputsoğanı

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 08.05.2021, Sonay1723, İran-Turan El.

Allium pallens L. subsp. **pallens** / Nur soğanı

B8 Elazığ: Sarıcan, Harebe Yaylası-Şeynan Yaylası arası, taşlık alanlar, 1850-1900 m., 24.08.2020, Sonay1355, Akdeniz El.

Allium pseudoflavum Vved. / Küllüsoğan

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1600-1650 m., 16.07.2022, Sonay2008 & M.Balos, İran-Turan El.

Allium pustulosum Boiss. & Hausskn. / Beysoğanı

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Gırdbelek dağı etekleri, kuzeye bakan yamaçlar, step ve kayalıklar, 2200-2380 m., 16.07.2022, Sonay2009 & M.Balos, İran-Turan El.

Allium sarıcanense Balos, Sonay & Koçyiğit. / Zaza soğanı

B8 Elazığ: Sarıcan, Gırdbelek dağı etekleri, güney yamaçlar, step ve kayalıklar, 2250-2300 m., 11.06.2021, Sonay2012 & M.Balos, İran-Turan El., **End.**

Allium stamineum Boiss. / Yabansarmısağı

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 16.07.2022, Sonay2010 & M.Balos, Akdeniz El.

Allium schinasii Armağan. /

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, geven içleri, 2000-2050 m., 16.07.2022, Sonay2011 & M.Balos, İran-Turan El., **End.**

Allium scorodoprasum L. subsp. **rotundum** (L.) Stearn / Deli pırasa

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık alanlar, 1550 m., 18.06.2020, Sonay 1280.

Allium tuncelianum (Kollmann) Özhatay, B.Mathew & Şiraneci. / Tunceli sarımsağı

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 15.06.2020, Sonay 1295, İran-Turan El., **End.**

Allium turcicum Özhatay & Cowley / Türk soğanı

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, taşlık alanlar, 1780-1820 m., 22.08.2020, Sonay1569, İran-Turan El., **End.**

Allium vineale L. / Sirmo

B8 Elazığ: Sarıcan, Şeynan Yaylası, güney yamaçlar, 1950-2000 m., 16.07.2022, Sonay2013 & M.Balos.

Sternbergia clusiana (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng. / Vargetgülü

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi çevresi, yol kenarları, 1200-1250 m., 23.10.2020, Sonay1582, İran-Turan El.

ARACEAE / YILANYASTIĞIĞILLER

Arum rupicola Boiss. var. **virescens** (Stapf) P.C.Boyce

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, step ve yamaçlar, 2000-2070 m., 20.08.2020, Sonay1317; Karagöl Yaylası-Merga Çeker Yaylası arası, step ve yamaçlar, 1960-2025 m, 23.06.2020, Sonay1493, İran-Turan El.

Biarum bovei Blume / Yılan pancarı

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 28.10.2020, Sonay1581, İran-Turan El.

Biarum carduchorum (Schott) Engl. / Kardi

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi çevresi, yol kenarları, 1200-1250 m., 28.10.2021, Sonay1999.

Eminium rauwolfii (Blume) Schott var. **rauwolfii** / Yılanbacağı

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi çevresi, step, 1250-1300 m., 29.04.2020, Sonay1294, İran-Turan El.

ASPARAGACEAE / KUŞKONMAZGİLLER

Bellevalia leucantha K.Perss. / Kuşsümbülü

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1600-1650 m., 28.04.2020, Sonay1092, İran-Turan El., **End.**

Bellevalia paradoxa (Fisch. & C.A.Mey.) Boiss. / Aşpenceri

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 28.04.2020, Sonay1094, İran-Turan El.

Bellevalia speciosa Woronow ex Grossh. / Saplı sümbül

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1600-1650 m., 28.04.2020, Sonay1096.

Bellevalia pseudofominii Özhatay & E.Kaya

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi çevresi, yol kenarları, 1200-1250 m., 15.05.2022, Sonay2000, **End.**

Hyacinthus orientalis L. subsp. **chionophilus** Wendelbo / Kopça

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, güney yamaç, meşelik içleri, 1800-1900 m., 09.03.2020, Sonay1048; Çay Yaylası, güney yamaç, nemli alanlar, 1800-1900 m., 04.04.2020, Sonay1062; Kayabaşı Yaylası, taşlık alanlar, 1860-1950 m., 15.04.2020, Sonay1201; Çay Yaylası, taşlık alanlar, 1780-1820 m., 12.05.2020, Sonay1671; Karakoçan deresi, Eski Sarıcan Köyü doğusu, 1450-1500 m, 10.04.2020, Sonay1084, İran-Turan El., **End.**

Leopoldia comosa (L.) Parl. / Morbaş

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzeyi, taşlık alanlar, 1450-1500 m., 12.06.2020, Sonay1192, Akdeniz El.

Leopoldia tenuiflora (Tausch) Heldr. / Püsküllübaş

B8 Elazığ: Sarıcan, Karakoçan deresi, Eski Sarıcan Köyü doğusu, 1450-1500 m., 18.05.2021, Sonay1757.

Muscari neglectum Guss. ex Ten / Arapüzümü

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası güneyi, step, 1500-1550 m., 30.03.2020, Sonay1061.

Ornithogalum alatepense Yıld. & Kılıç

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası-Merga Çeker Yaylası arası, step ve yamaçlar, 1960-2025 m., 12.06.2020, Sonay1214, İran-Turan El., **End.**

Ornithogalum arcuatum Steven / Kurtkirişi

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, güney yamaçlar, step, 2030-2100 m. 13,07.03.2020, Sonay1026; Çay Yaylası, sulak alanlar, 1780 m., 26.06.2020, Sonay1492; Harebe Yaylası-Şeynan Yaylası arası, kuru dere yatağı, 1850-1900 m., 11.06.2020, Sonay1226; Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 13.06.2020, Sonay1794, İran-Turan El.

Ornithogalum hajastanum Agapova / Çarpık sasal

B8 Elazığ: Sarıcan, Hesarek dağı etekleri, güneybatı yamaçlar, step ve kayalıklar, 2300-2400 m., 11.06.2021, Sonay1798.

Ornithogalum luschanii Stapf. / Çayır sasalı

B8 Elazığ: Sarıcan, Harebe Yaylası, güney yamaçlar, taşlık alanlar, 1800-1900 m., 22.04.2021, Sonay1733; Hoşrik mezarası güneyi, step, 1500-1550 m., 18.05.2020, Sonay1660; Çay Yaylası, taşlık alanlar, 1780-1820 m., 25.05.2020, Sonay1664, **End.**

Ornithogalum narbonense L. / Akbaldır

B8 Elazığ: Sarıcan, Karayolları Eski bakım evi güneyi, taşlık, 1760-1800 m., 18.06.2020, Sonay1795, Akdeniz El.

Ornithogalum oligophyllum E.D.Clarke / Kurt soğanı

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası güneyi, step, 1500-1550 m., 18.04.2020, Sonay1060; 46, 11.06.2020, Sonay1199.

Ornithogalum sphaerocarpum A.Kern. / Salkım sakarca

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, sulak alanlar, 1780 m., 08.06.2020, Sonay1126; Harebe Yaylası-Şeynan Yaylası arası, taşlık alanlar, 1850-1900 m., 18.06.2020, Sonay1796.

Ornithogalum umbellatum L. / Sunbala

B8 Elazığ: Sarıcan, Kızılkaya mevkii, meşelik içleri, taşlık, 1400-1450 m., 18.05.2021, Sonay1793.

Puschkinia peshmenii Rix & B.Mathew / Kar sümbülü

B8 Elazığ: Sarıcan, Kayabaşı Yaylası, kuzey yamaçlar, taşlık alanlar, 1860-1950 m., 22.04.2021, Sonay1736; Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 28.04.2020, Sonay1097, İran-Turan El., **End.**

Scilla leepii Speta / İnce sümbül

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 11.03.2020, Sonay1051; Sarıcan, Karayolları Eski bakım evi güneyi, taşlık, 1760-1800 m., 08.04.2020, Sonay1080, İran-Turan El., **End.**

COLCHICACEAE / ACIÇIĞDEMĞİLLER

Colchicum kotschy Boiss. / Acıçığdem

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, geven içleri, 2000-2050 m., 20.08.2020, Sonay1316, İran-Turan El.

Colchicum persicum Baker / Acem mahrutu

B8 Elazığ: Sarıcan, Harebe Yaylası, taşlık alanlar, 1800-1900 m., 24.08.2020, Sonay1339, İran-Turan El.

Örneğimizde türün genel karakterleri aynı olmasına rağmen anter genişliğinin Resimli Türkiye Florasında belirtilgi gibi 4 mm olmadığı en fazla 2,5-3 mm çapında olduğu gözlemlenmiştir.

Colchicum raddeanum (Regel) K.Perss. / Acem cambırtı

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası güneyi, step, 1500-1550 m., 8.03.2020, Sonay1722, İran-Turan El.

Colchicum serpentinum Woronow ex Misch / Domuz çiğdemi

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 11.03.2020, Sonay1052; Kızılkaya mevkii, dağ yamacı, 1400-1450 m., 07.03.2020, Sonay1029, .. İran-Turan El.

Colchicum szovitsii Fisch. & C.A.Mey. subsp. **szovitsii** / Katır çiğdemi

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 29.03.2020, Sonay1067, İran-Turan El.

Colchicum trigynum (Steven ex Adam) Stearn / Üç mahrut

B8 Elazığ: Sarıcan, Karakoçan deresi, Eski Sarıcan Köyü doğusu, 1450-1500 m., 10.03.2020, Sonay1721, İran-Turan El.

Colchicum triphyllum Kunze / Öksüzali

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarası kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 5.04.2021, Sonay1712, Akdeniz El.

IRIDACEAE / ZAMBAKGİLLER

Crocus biflorus Mill. subsp. **tauri** (Maw) B.Mathew. / Berfan

B8 Elazığ: Sarıcan, Mendık dağı, kuzeyi yamaçlar, 1400-1450 m., 07.03.2020, Sonay1033; Karakoçan deresi, çitlik mevki, kayalık alanlar, 1400 m., 15.04.2020, Sonay1200, İran-Turan El.

Crocus leichtlinii (Dewar) Bowles / Mardinçiğdemi

B8 Elazığ: Sarıcan, Karakoçan deresi, çitlik mevki, 1290-1340 m., 09.03.2020, Sonay1046; Karakoçan deresi mevki, kayalıklar, 1450-1500 m., 13.03.2020, Sonay1710, İran-Turan El., **End.**

Crocus pallasii Goldb. subsp. **turcicus** B.Mathew / Çitvan

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, güneye bakan dağ yamacı, 1800-1850 m., 22.10.2019, Sonay1013; Şeynan Yaylası, step ve kayalık alanlar, 1900-1950 m., 22.10.2019, Sonay1014; Şeynan Yaylası, güney yamaçlar, 1950-2000 m., 22.10.2020, Sonay1053.

Gladiolus kotschyianus Boiss. / Çayırkılıçotu

B8 Elazığ: Sarıcan, Hesarek dağı etekleri, güneybatı yamaçlar, dere kenarı, 2000-2150 m., 06.06.2020, Sonay1119; Harebe Yaylası-Şeynan Yaylası arası, taşlık alanlar, 1850-1900 m., 11.06.2020, Sonay1224; Kejikan Yaylası, kuzey yamaçlar, step ve kayalıklar, 2100-2300 m., 11.06.2021, Sonay1808, İran-Turan El.

Iris caucasica Hoffm. subsp. **turcica** B.Mathew / Türknavruzu

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Gırdbelek dağı etekleri, kuzeye bakan yamaçlar, step ve kayalıklar, 2200-2380 m., 08.05.2021, Sonay1604, İran-Turan El.

Iris persica L./ Buzala

B8 Elazığ: Sarıcan, Kızılkaya mevkii, meşelik içleri, taşlık, 1400-1450 m., 07.03.2020, Sonay1028; Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 11.03.2020, Sonay1050, İran-Turan El.

Iris reticulata M.Bieb. var. **reticulata** / Karakörpeze

B8 Elazığ: Sarıcan, Ağa mezarası ve çevresi, dağ yamacı, 1440-1480 m., 05.04.2021, Sonay1719; Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 11.03.2020, Sonay1055; Kayabaşı Yaylası, kuzey yamaçlar, taşlık alanlar, 1860-1950 m., 09.04.2020, Sonay1059, İran-Turan El.

Iris sari Schott ex Baker / Anakurtkulağı

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, geven içleri, 2000-2050 m., 06.06.2020, Sonay1230, İran-Turan El., **End.**

Iris sophenensis (Foster) B.Mathew & Güner / Pirpizek

B8 Elazığ: Sarıcan, Ağa mezarası, dağ yamacı, 1380-1450 m., 11.03.2020, Sonay1049; Kızılkaya mevkii, meşelik içleri, taşlık, 1400-1450 m., 13.03.2021, Sonay1713, İran-Turan El., **End.**

IXIOLIRIACEAE / KÖPEKOTUĞİLLER

Ixiolirion tataricum (Pall.) Schult. & Schult.f / Köpekotu

B8 Elazığ: Sarıcan, Hesarek dağı etekleri, güneybatı yamaçlar, step ve kayalıklar, 2300-2400 m., 07.06.2020, Sonay1208; Karagöl Yaylası, geven içleri, 2000-2050 m., 06.06.2020, Sonay1117; Karagöl Yaylası-Merga Çeker Yaylası arası, step ve yamaçlar, 1960-2025 m., 06.06.2020, Sonay1228, İran-Turan El.

LILIACEAE / ZAMBAKGİLLER

Fritillaria armena Boiss./ Şarklalesi

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, güney yamaç, meşelik içleri, 1800-1900 m., 15.04.2020, Sonay1088; Kejikan Yaylası, kuzey yamaçlar, step ve kayalıklar, 2100-2300 m., 11.06.2020, Sonay1258; Hoşrik mezarası kuzey doğusu,

taşlık, 1600-1650 m., Kızılkaya mevkii, dağ yamacı, 1400-1450 m., Kızılkaya mevkii, dağ yamacı, 1400-1450 m., 04.2020, Sonay1058; 29, 7.05.2020, Sonay1063, **End.**

Fritillaria crassifolia Boiss. & A.Huet subsp. **crassifolia** / Boynubükük

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Gırdbelek dağı etekleri, kuzeye bakan yamaçlar, step ve kayalıklar, 2200-2380 m., 8.05.2021, Sonay1725, İran-Turan El., **End.**

Fritillaria michailovskyi Fomin / Sarıduvak

B8 Elazığ: Sarıcan, Tat Yaylası 1 km kuzey doğusu, taşlık, 1650-1700 m., 23.04.2020, Sonay1082, İran-Turan elementi, **End.**

Fritillaria minuta Boiss. & Noë / Kınalılalesi

B8 Elazığ: 43, 23.04.2021, Sonay1737, İran-Turan El.

Fritillaria pinardii Boiss. / Mahçuplale

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, güney yamaçlar, step, 2030-2100 m., 22.04.2021, Sonay1738, İran-Turan El.

Gagea bulbifera (Pall.) Salisb. / Düğmeliyıldız

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, güney yamaç, meşelik içleri, 1800-1900 m., 4.04.2020, Sonay1074, Avrupa-Sibirya El.

Gagea commutata K.Koch /

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, kuzeye bakan dağ yamacı, 1800-1850 m., 7.03.2020, Sonay1031; Hoşrik mezarı kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 9.03.2020, Sonay1042; Hoşrik mezarı kuzey doğusu, taşlık, 1600-1650 m., 9.03.2020, Sonay1045.

Gagea confusa A.Terracc. / Yoksulyıldız

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Kızılkaya mevkii, step, 1350-1400 m., 11.03.2020, Sonay1054, İran-Turan El.

Gagea liotardii (Sternb.) Schult. & Schult.f. / yaylayıldız

B8 Elazığ: Sarıcan, Karayolları Eski bakım evi güneyi, taşlık, 1760-1800 m., 21.03.2020, Sonay1077; 12, 22.05.2021, Sonay1821.

Tulipa aleppensis Boiss. ex Regel / Ekinlalesi

B8 Elazığ: Sarıcan, Şitalya Yaylası, güneybatı yamaçlar, dere kenarı, 2000-2150 m., 7.05.2020, Sonay1087, İran-Turan El.

Tulipa armena Boiss. var. **galatica** (Freyn) Eker / Altınlâle

B8 Elazığ: Sarıcan, Çay Yaylası, kuzeye bakan dağ yamacı, 1800-1850 m., 15.05.2022, Sonay2001, İran-Turan El.

Tulipa julia K.Koch / Yabanlalesi

B8 Elazığ: Sarıcan, Hoşrik mezarı kuzey doğusu, taşlık, 1550-1600 m., 7.05.2020, Sonay1823, İran-Turan El.

Tulipa sintenisii Baker / Muşlalesi

B8 Elazığ: Sarıcan, Karakoçan deresi, Eski Sarıcan Köyü doğusu, 1450-1500 m., 13.05.2021, Sonay1768, İran-Turan El., **End.**

ORCHIDACEAE / SALEPGİLLER

Dactylorhiza osmanica (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. var. **anatolica** (Nelson) Renz & Taubenheim / Osmanlı salebi

B8 Elazığ: Sarıcan, Hesarek dağı etekleri, güneybatı yamaçlar, dere kenarı, 2000-2150 m., 06.06.2020, Sonay1229, İran-Turan El., **End.**

Orchis coriophora L. / Pirinççiçeği

B8 Elazığ: Sarıcan, Karagöl Yaylası, güney yamaçlar, step, 2030-2100 m., 23.06.2020, Sonay1454.

XANTHORRHOEACEAE / ÇİRİŞGİLLER

Eremurus spectabilis M.Bieb. / Çiriş

B8 Elazığ: Sarıcan Beldesi, Gırdbelek dağı etekleri, kuzeye bakan yamaçlar, step ve kayalıklar, 2200-2380 m., 11.06.2020, Sonay 1261, İran-Turan El.