

bb

CİLT | SAYI | YIL
11 | 2 | 2024

Bağbahçe Bilim Dergisi

E-ISSN 2148-4015



İçindekiler

Araştırma Makalesi

1. Morfolojik ve Moleküler Verilerle Türkiye'deki *Potentilla* L. (Rosaceae) Cinsi İçin Yeni Bir Taksonomik Aktarım
Uygar SARP KAYA, Olcay DÜŞEN, Ergun KAYA

Sayfa: 97-103

Araştırma Makalesi

2. Türkiye Florası için Yeni Kayıt: *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae)

Mehmet FIRAT

Sayfa: 104-108

Araştırma Makalesi

3. Arıcak İlçesi (Elazığ - Türkiye) Florası

Yakup YAPAR, Lütfi BEHÇET

Sayfa: 109-142

Araştırma Makalesi

4. Perisuyu Vadisi ve Çevresinin (Yedisu-Karlıova/Bingöl) Florası

Hikmet CENGİZ, Lütfi BEHÇET

Sayfa: 143-174

Derleme Makalesi

5. Türkiye Suyosunları (Algler) Listesi'ne Eklentiler II - Bigyra (Sukamçılısı Bölümü), Charophyta (Suşamdamı Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)

Arif GÖNÜLÖL, Bülent ŞAHİN

Sayfa: 175-209

Morfolojik ve Moleküler Verilerle Türkiye'deki *Potentilla* L. (Rosaceae) Cinsi İçin Yeni Bir Taksonomik Aktarım

Uygar SARP KAYA*¹, Olcay DÜŞEN², Ergun KAYA³

¹Şemikler Mahallesi, 3006 Sokak, Huzurlu Evler Sitesi, C Blok, Daire 22, Merkezefendi, 20030, Denizli, Türkiye

²Pamukkale Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kınıklı, 20070, Denizli, Türkiye

³Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Kötekli Mahallesi, Mentеше, 48000, Muğla, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: uygarsarpkaya@gmail.com

Geliş/Received: 13.12.2023 • Kabul/Accepted: 07.06.2024 • Yayın/Published Online: 30.08.2024

Öz: *Potentilla libanotica* Boiss. türüne yakın olan *Potentilla isaurica* (P.H.Davis) Pawl. Türkiye Florası'nın 4. cildinde Güneybatı Anadolu'dan endemik bir tür olarak tanımlanmıştır. Bu iki takson arasındaki ayırım, yaprakçık şekli, anter rengi ve petal şekli ile belirlenmektedir. Çalışmamız sonucunda belirtilen morfolojik karakterlerin bu iki taksonu tür kategorisinde ayıracak kadar yeterli olmadığı sonucuna varılmıştır. Çalışmamızı desteklemek için ISSR primerleri kullanılarak moleküler karakterler belirlenmiştir. Elde edilen veriler Popgen32 programı kullanılarak analiz edilmiş ve sonucunda *P. isaurica* ve *P. libanotica* taksonlarının birbirinden farklı türler olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu makale *P. isaurica* taksonu'nun *P. libanotica*'nın alt türü olduğunu kanıtlayan bir çalışmadır.

Anahtar Kelimeler: ISSR, moleküler marker, *Potentilla*, sistematik, taksonomik transfer, Türkiye

A New Taxonomic Transfer for the Genus *Potentilla* L. (Rosaceae) in Türkiye with Morphological and Molecular Data

Abstract: *Potentilla isaurica* (P.H.Davis) Pawl. is described in volume 4 of Flora of Turkey as an endemic species from southwestern Anatolia and is close to *Potentilla libanotica* Boiss. The distinction between these two taxa is based on leaflet shape, anther color and petal shape. As a result of our study, we concluded that these morphological characters are not sufficient to distinguish these two taxa in the species category. In order to support our study, molecular characters were determined using ISSR primers. The data obtained were analyzed using Popgen32 software and the results showed that *P. isaurica* and *P. libanotica* taxa are not different species. This paper is a study proving that the taxon *P. isaurica* is a subspecies of *P. libanotica*.

Keywords: ISSR, molecular marker, *Potentilla*, systematic, taxonomic transfer, Türkiye

GİRİŞ

Potentilla L. (Beşparmakotu) cinsi ilk olarak doğa bilimlerinin babası olarak kabul edilen Linne tarafından 1753 yılında yayınlanan "Species Plantarum" adlı çalışmasında bilim dünyasına tanıtılmıştır (Linne, 1753).

Potentilla cinsi çoğunlukla kuzey yarımkürede yayılış göstermekte olup, dünya çapında yaklaşık 500 takson ile temsil edilmektedir (Dobeš ve Paule, 2010). Cins, Türkiye Florası'nın 4. cildinde yayınlanmış ve Dr. H. Peşmen tarafından yazılmıştır. Bu çalışmaya göre, *Potentilla* Türkiye'de 55 takson ile temsil edilmektedir. Cilt 10 ve cilt 11'in sırasıyla 1998 ve 2000 yıllarında yayınlanması ile Türkiye Florası'na yeni *Potentilla* taksonları eklenmiş ve toplam takson sayısı 63'e ulaşmıştır (Davis, 1988; Erik ve Güner, 2000). "Türkiye Bitkileri Listesi"ne göre *Potentilla* Türkiye'de 61 takson ile temsil edilmektedir (Güner vd., 2012).

Son yıllarda ISSR markör tekniği gibi moleküler yaklaşımlar morfolojik karakterleri desteklemek amacıyla taksonomi çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Düşen vd., 2018; Göktürk vd., 2019; Üstüner vd., 2022). Hassas ve hızlı sonuç vermesi, kolay uygulanabilirliği, yüksek güvenilirliği ve düşük maliyeti ile genetik analizlerde yaygın olarak kullanılan ISSR markör tekniği, ön dizi bilgisi gerektiren düşük verimli rastgele çoğaltılmış polimorfik DNA (RAPD), basit dizi tekrarı, mikrosatellit (SSR) ve yüksek maliyetli çoğaltılmış parça uzunluğu polimorfizmi

(AFLP) tekniklerinin avantajlarını tek bir markörde birleştiren bir yöntemdir (Powell vd., 1996; Godwin vd., 1997). Bu bağlamda, bu avantajlar nedeniyle, mevcut çalışmada *P. isaurica* (P.H.Davis) Pawl. ve *P. libanotica* Boiss. arasındaki ilişkinin belirlenmesinde morfolojik karakterleri desteklemek için ISSR marker tekniği kullanılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Morfolojik çalışma: *Potentilla libanotica* subsp. *libanotica* (arap parmakotu) ve *Potentilla libanotica* subsp. *isaurica* (üç parmakotu) taksonlarına ait toplam 25 örnek Alanya'dan Taşkent'e (Antalya) kadar olan bölgeden toplanmıştır. *P. libanotica* taksonları morfolojik ve moleküler filogenetik çalışmalar için standart herbarium tekniklerine göre kurutulmuş ve Pamukkale Üniversitesi Herbariumu'nda (PAMUH) muhafaza edilmiştir. Kurutma işleminden sonra bu taksonlar Türkiye Florası (Davis, 1972) kullanılarak kontrol edilmiştir. *P. libanotica* taksonları laboratuvarında anaç, gövde, yaprak, sitamen, sitilus ve akenlerin boyut, renk, şekil ve tüyleri açısından incelenmiştir. Ayrıca E herbariumlarındaki herbarium örneklerinin dijital görüntüleri ile çalışılmıştır.

Moleküler çalışma: Bu çalışmada, moleküler analiz için ISSR PCR tekniği kullanılmış ve polimeraz zincir reaksiyonlarında kullanılacak olan şablon DNA, Doyle ve Doyle (1987) tarafından DNA izolasyonu için geliştirilen CTAB protokolünün modifiye edilmiş versiyonu kullanılmış ve *Potentilla* taksonlarının taze yapraklarından elde edilmiştir. PCR amplifikasyonu 2.5mM MgCl₂, 0.4mM dNTP, 1µM primer, 50ng genomik DNA ve 25 ml toplam reaksiyon karışımı hacmi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. PCR döngüleri 94°C'de 3 dakika ön denatürasyon, ardından 94°C'de 1 dakika denatürasyon, 38°C'de 1 dakika bağlanma ve toplam 35 döngü için 72°C'de 1 dakika uzama ve son olarak son uzama için optimize edilmiş 72°C'de 6 dakikadan oluşmuştur. Çoğaltılan PCR ürünleri agaroz jel üzerinde etidyum-bromür ile boyanmış ve görüntüleme sisteminde incelenmiştir. Elde edilen polimorfik bantlar bireylerde mevcutsa "1", değilse "0" olarak puanlanmış (Martins-Lopes vd., 2007; Kaya, 2015) ve PopGen32 Software (version 2020) bilgisayar programı kullanılarak dendogramlar elde edilmiştir. Tüm çalışmada toplam 24 ISSR primeri test edilmiş ve bunlardan sadece üçünden (ISSR 825- (CA)8A- UBC 817; ISSR E1- (AG)8T- UBC 807 ve ISSR E5- (TC)8C UBC 823) polimorfik bant profilleri elde edilmiştir (Martins-Lopes vd., 2009; Smykal vd., 2011). Bu nedenle çalışmaya yüksek polimorfizm veren bu üç primer ile devam edilmiştir. Ayrıca, moleküler analizlerde kullanılan iki takson arasındaki ilişkiyi belirlemek için *P. davisii* R.R.Mill & H.Duman (efe parmakotu) pozitif kontrol olarak kullanılmıştır.



Şekil 1. *Potentilla libanotica* Boiss. subsp. *isaurica* (Pawl.) U.Sarpkaya & O.D.Düşen. A: genel görünüm, B: çiçeğin yakından görünümü.

SONUÇLAR**Taksonomik değerlendirme:**

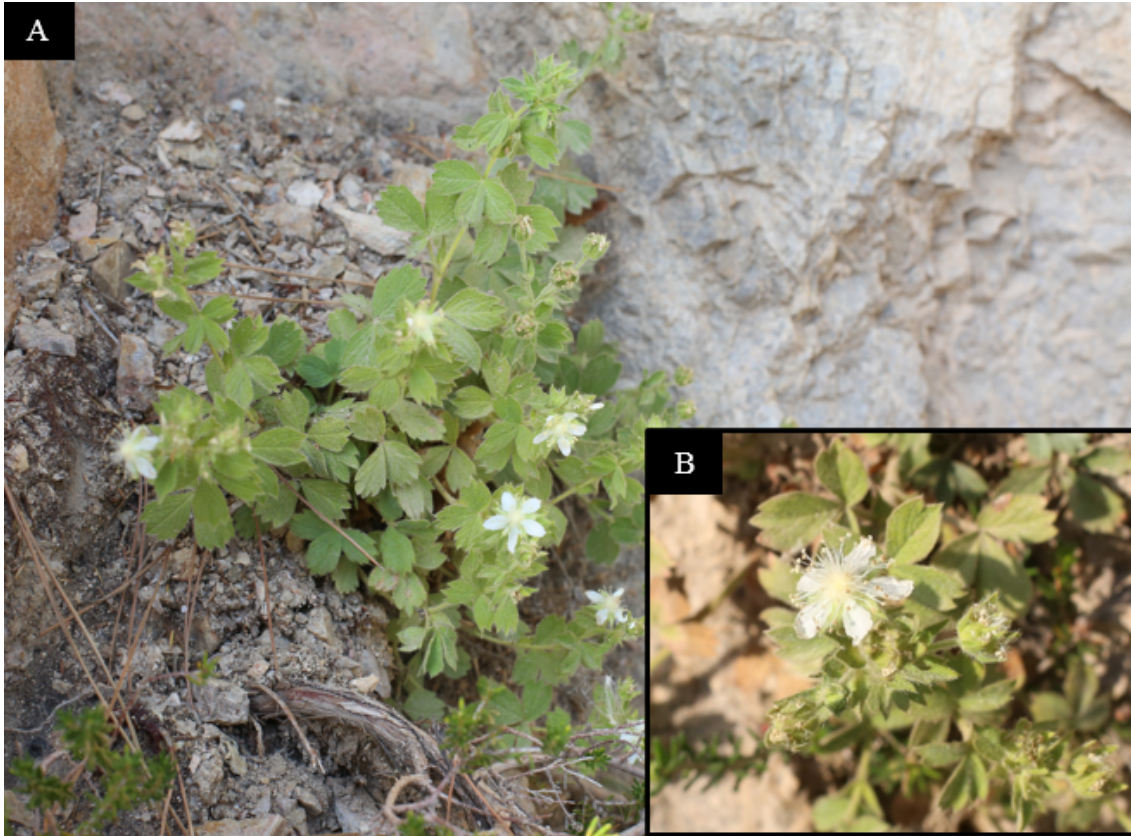
Potentilla libanotica Boiss. subsp. *isaurica* (Pawl.) U.Sarpkaya & O.D.Düşen. **yeni düz. ve stat. /comb. et stat. nov.** / üç parmakotu (Şekil 1-3)

Basiyonim: ≡ *Potentilla libanotica* var. *isaurica* P.H.Davis, *Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh* 22: 171 (1957).
≡ *Potentilla isaurica* (Davis) Pawl., *Fragm. Fl. Geobot.* 11: 81 t.14, 22 (1965).

Tip örneği: Türkiye. C4 Antalya: Alanya, Kargı Çayı Durbanas ve Derince Dere arası, 25 Ağustos 1947, Davis ve Bilger, D. 14446 (holo. E!).

Potentilla libanotica Boiss. subsp. *libanotica* Diagn. *Pl. Orient. ser. 1, 3: 4* (1843). / arap parmakotu (Şekil 2-3)

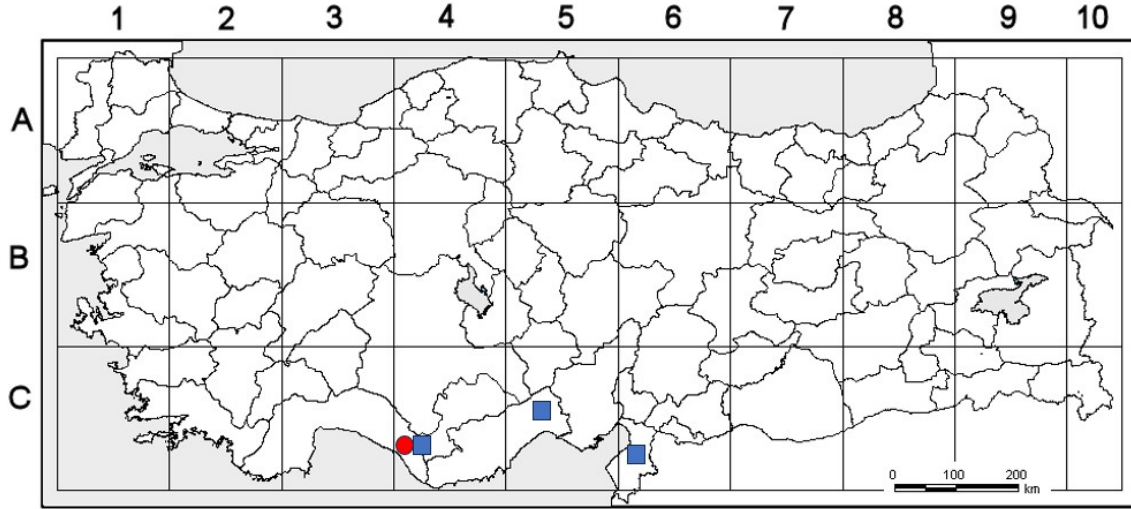
Tip: [Lübnan] Monte Libano, Aucher 1457 (holo. G!)



Şekil 2. *Potentilla libanotica* Boiss. subsp. *libanotica*. A: genel görünüm, B: çiçeğin yakından görünümü.

İncelenen ek örnekler: subsp. isaurica: Türkiye, Antalya: Alanya, Mahmutlar Sarıveliler arası, Kuşyuvası Mevkii, kaya üzeri, 1373 m, 28 Temmuz 2017. U. Sarpkaya (1626), M. Y. Gönül (PAMUH!). **subsp. libanotica: Türkiye, Antalya:** Alanya, Kuşyuvası Taşkent arası. Kuşyuvası mevkiinden sonra, Ermenek orman yolu üzeri, kaya üstü, 1257 m, 30 Temmuz 2018. U.Sarpkaya (1648), B.Gürcan ve M.L.Sevim (PAMUH!)

Tür Betimi: Çok yıllık rizomlu bitkiler. Gövde yükselici ya da dik, 5-20 cm boyunda, yeşil renkli. Tüy örtüsü seyrek olarak yatık ya da belirgin şekilde tüylü, salgılı ya da salgısız tüyler bir arada fakat salgı tüy sayısı daha fazla. Yaprak üç yaprakçıklı; yaprakçıklar genişlemiş tersyumurtamsı, 10-35 x 5-20 mm, alt kısmı üst kısmına göre daha fazla tüy yoğunluğuna sahip, kenarları dişli ilâ küt-testeredişli; yaprakçık kenarındaki dişler 2-10 adet, uçları sivri nadiren sipsivri; yaprak sapı 5-60 mm boyunda; sitipül mızraksı, 7-10 x 1-5 mm boyunda, sipsivri. Çiçekdurumu uçlarda talkımlı. Çiçek sapı kısa, 5-10 mm boyunda. Bırakte 5-7 x 2-3 mm, mızraksı. Ekçanak yeşil, 8-11 mm çapında; segmentleri 5 parçalı, 4-7 x 1,5-3 mm, yumurtamsı-mızraksı, sivri. Çanak yeşil, 8-12 mm çapında, 5 parçalı, 4-7 x 1,5-2,5 mm, yumurtamsı-mızraksı, sivri. Taçyaprak beyaz, 10-16 mm. çapında, 5 parçalı 5-8 x 2-3 mm, eliptik, ± sivri veya tersyumurtamsı ilâ yumurtamsı, uçta küt, çanakyapraklardan daha uzun. Başçık sarımsı-kırmızımsı veya sarı, 0,8-1 x 0,6-1 mm; sapçık beyaz nadiren kırmızı lekeli, 1-3 mm boyunda. Kapçık pürüzsüz, 1,3-1,7 x 0,8-1,2 mm, sadece tepe kısmında birkaç kıl bulunur; sitilus subterminal, ipliksi ve kapçıktan uzun.



Şekil 3. *Potentilla libanotica* subsp. *libanotica* (■) ve *Potentilla libanotica* subsp. *isaurica* (●) taksonlarının Türkiye'deki bilinen dağılımı.

Potentilla libanotica'ya ait alt türün teşhis anahtarı;

1- Yaprakçık kenarı dişli ilâ küt-testere dişli; taçyaprak eliptik ve ucu ± sivri; başçık sarımsı-kırmızı; kapçık cılız tüylü.....subsp. ***isaurica***

1- Yaprakçık kenarı küt-testere dişli; taçyaprak tersyumurtamsı ilâ yumurtamsı ve ucu küt; başçık sarı, kapçık havlı tüylü.....subsp. ***libanotica***

P. libanotica subsp. *isaurica* ile *P. libanotica* subsp. *libanotica* taksonlarının morfolojik farkları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Potentilla libanotica* subsp. *libanotica* ve *Potentilla libanotica* subsp. *isaurica* taksonlarının morfolojik karşılaştırması.

Karakter	subsp. <i>libanotica</i>	subsp. <i>isaurica</i>
Yaprakçık kenarı	küt-testeredişli	dişli, küt-testeredişli
Çiçek sapı boyu	10-20 mm	5-10 mm
Taçyaprak	tersyumurtamsı-yumurtamsı	eliptik
Başçık	sarı	sarımsı-kırmızı
Aken	havlı	tepesinde cılız tüylü

Dağılım ve ekoloji: *P. libanotica* subsp. *isaurica* Türkiye'de Güney Anadolu'ya endemiktir. 1100-1700 m yükseklikteki kireçtaşı kayalıklarında yetişir (Şekil 1).

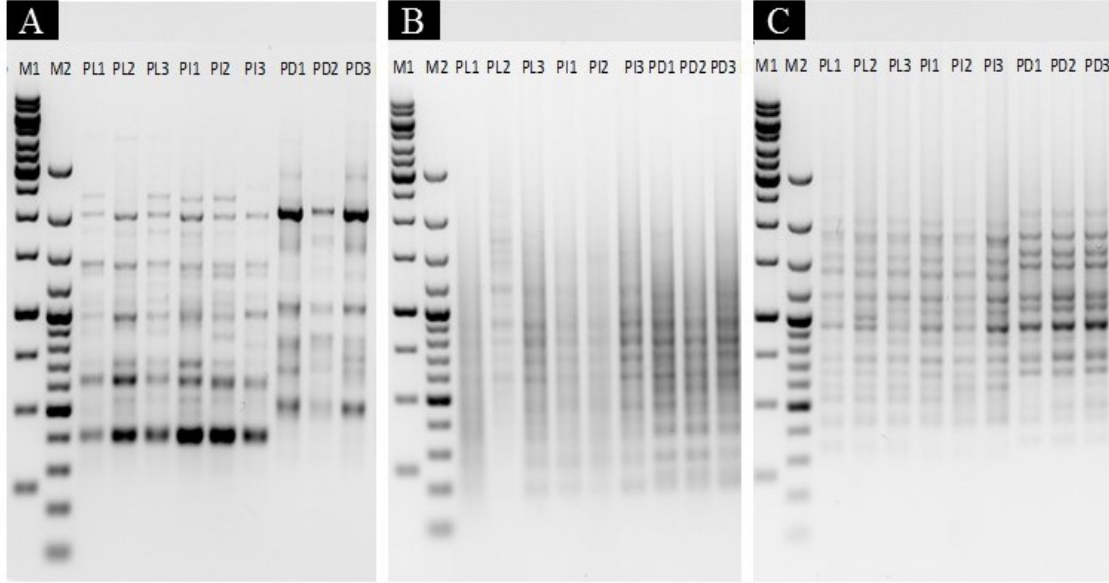
Fenoloji: Çiçeklenme zamanı Temmuz-Ağustos aylarıdır. Meyve verme zamanı Eylül-Ekim aylarıdır.

Önerilen koruma durumu: *P. libanotica* subsp. *isaurica*, Alanya'nın Mahmutlar ile Sarıveliler arasında, Kuşyuvası Mevkiinden bilinmektedir. Bu taksonun IUCN tehdit kategorisine "Near Threatened (NT)" olarak yerleştirilmesi önerilmektedir (IUCN, 2012). Şu anda popülasyon durumu ve habitatıyla ilgili bir sorun yoktur.

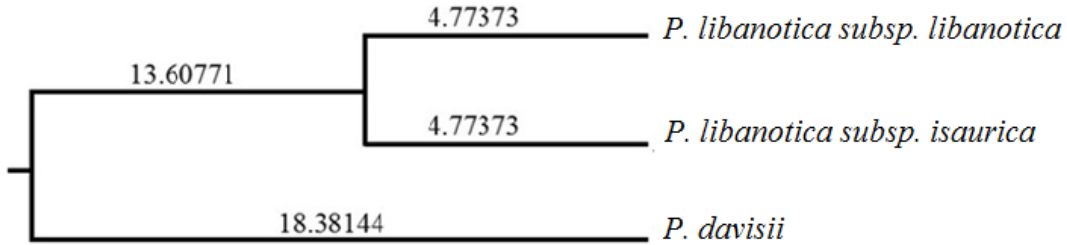
Moleküler filogenetik veriler: PCR amplifikasyonunda kullanılan 24 ISSR primerinden üçü 200bp ile 550bp arasında değişen 78 polimorfik bant (ISSR 825, ISSR E1 ve ISSR E5) vermiştir. ISSR 825 kullanılarak gerçekleştirilen polimeraz zincir reaksiyonlarından 200bp ile 550bp arasında skorlanan 29 polimorfik bant profili (Şekil 4A), ISSR E1 kullanılarak gerçekleştirilen polimeraz zincir reaksiyonlarından 200bp ile 2400bp arasında skorlanan 23 polimorfik bant profili (Şekil 4B), ISSR E5 kullanılarak gerçekleştirilen polimeraz zincir reaksiyonlarından 350bp ile 4000bp arasında skorlanan 26 polimorfik bant profili (Şekil 4C) elde edilmiştir.

Üç farklı *Potentilla* taksonuna ait dokuz birey arasında 4,77373 ile 18,38144 arasında polimorfizm gözlenmiştir (Şekil 5). Dendogram incelendiğinde, *P. libanotica* subsp. *libanotica* ve *P. libanotica* subsp. *isaurica* aynı alt dal üzerinde düşük polimorfizm (4,77373) ile alt tür düzeyinde birbirlerinden ayrılmaktadır. *P. libanotica* subsp. *libanotica* ve *P.*

libanotica subsp. *isaurica* türleri, *P. davisii* ile aynı ana dalda ve 18,38144 polimorfizm indeks değeri ile ayrı türlerdir ve akraba bir kökenden gelmiş olabileceklerini söyleyebiliriz.



Şekil 4. Üç farklı primer ile gerçekleştirilen PCR ürünlerinin agaroz jel elektroforez görüntüsü: ISSR 825. A: M1, 1kb DNA markörü; M2, 100bp DNA markörü; PL1-3, *Potentilla libanotica* subsp. *libanotica* 1-3; PI 1-3, *Potentilla libanotica* subsp. *isaurica*; PD 1-3, *Potentilla davisii* 1-3 (pozitif kontrol), ISSR E1, B: M1, 1kb DNA markörü; M2, 100bp DNA markörü; PL1-3, *Potentilla libanotica* subsp. *libanotica* 1-3; PI 1-3, *Potentilla libanotica* subsp. *isaurica*; PD 1-3, *Potentilla davisii* 1-3 (pozitif kontrol) ve ISSR E5, C: M1, 1kb DNA markörü; M2, 100bp DNA markörü; PL1-3, *Potentilla libanotica* subsp. *libanotica* 1-3; PI 1-3, *Potentilla libanotica* subsp. *isaurica*; PD 1-3, *Potentilla davisii* 1-3 (pozitif kontrol).



Şekil 4. PCR ürünlerinin jel görüntü analizine göre puanlanan bant profillerinden elde edilen verilerin PopGen32 Software bilgisayar programı kullanılarak oluşturulan dendrogram.

TARTIŞMA

Moleküler markör teknikleri, bir DNA'nın genom içindeki farklılıklarını temsil eder ve bu farklılıklar insersiyon, delesyon, substitüsyon, duplikasyon gibi olaylarla ortaya çıkabilir. DNA temelli moleküler belirteçler, taksonomi gibi alanlarda anatomik, morfolojik ve biyokimyasal karakterleri desteklemek için kullanılan çok yönlü araçlardır (Schlotterer, 2004). Morfolojik karakterlerin moleküler yaklaşımlarla desteklendiği çalışmalar gün geçtikçe yaygınlaşmaktadır. Örneğin, yakın zamanda yapılan bir çalışmada 29 farklı *Cucurbita pepo* L. (kabak) genotipinin morfolojik karakterizasyonu moleküler markörleri kullanılarak desteklenmiştir. Bu çalışmada, yedi farklı SSR (Simple Sequence Repeat) primeri kullanılarak elde edilen 15 polimorfik bant profili, bu genotipleri 4 ana gruba ayırmıştır (Öztürk vd., 2022). Yakın zamanda yapılan benzer bir başka çalışmada, 34 *Phaseolus vulgaris* L. (fasulye) aksesyonu morfolojik ve moleküler olarak değerlendirilmiş ve moleküler SNP'lerin (tek nükleotid polimorfizmleri) kullanıldığı çalışmada, bu aksesyonlar temel olarak iki ana kümeye ayrılmıştır (Nasar ve ark., 2022). Çalışmamızda morfolojik incelemeler sonucunda alttür seviyesinde olduğu belirlenen iki farklı *Potentilla* taksonuna ait bireyler ISSR primerleri kullanılarak moleküler olarak analiz edilmiştir. Yapılan moleküler analizler sonucunda elde edilen bant

profilleri Popgen32 programı ile değerlendirilmiş ve kontrol grubu olarak kullanılan *P. davisii* ile karşılaştırılan iki taksonun alttür düzeyinde birbirinden ayrıldığı tespit edilmiştir.

ISSR markör sistemleri, sahip oldukları önemli avantajlar nedeniyle taksonomi gibi moleküler karakterizasyon çalışmalarında yıllardır yaygın olarak kullanılmaktadır. Özellikle türler arasındaki akrabalık derecesinin belirlenmesinde başarılı sonuçlar elde edilmesinde büyük fayda sağlamışlardır. Örneğin, *Viola* L. taksonları üzerine yapılan bir çalışmada, yeni bir tür olduğu düşünülen ve morfolojik olarak yakın akraba türlerden ayrılan bir *Viola* spp. türünün ISSR primerleri ile yeni bir tür olduğu kanıtlanmış ve *V. denizliensis* O.D.Düşen, Göktürk, U.Sarpkaya & B.Gürcan olarak adlandırılmıştır (Düşen vd., 2018). Bir başka çalışmada, morfolojik olarak varyete düzeyinde farklılaşan ancak albino olduğundan şüphelenilen *Plocama calabrica* (L.f.) M.Backlund & Thulin var. *alba* Göktürk, O.D.Düşen, B.Gürcan & U. Sarpkaya türü, ISSR primerleri kullanılarak yakın akraba bir takson ile karşılaştırılmıştır. Bu analizler ışığında, morfolojik olarak varyete düzeyinde farklılaşan *P. calabrica*'nın moleküler olarak varyete düzeyinde ayrıldığı kanıtlanmış ve *P. calabrica* var. *alba* olarak adlandırılmıştır (Göktürk vd., 2019). Yakın zamanda yapılan bir başka çalışmada, endemik *Gypsophila pilulifera* Boiss. & Heldr. türünün iki farklı lokasyondan toplanan örneklerinde hem morfolojik hem de moleküler karakterler değerlendirilmiştir. ISSR primerleri kullanılarak yapılan moleküler analizler morfolojik analizleri desteklemiş ve bireyler arasında tür, alttür ve varyete düzeyinde herhangi bir farklılaşma tespit edilmemiştir (Üstüner vd., 2022).

Potentilla taksonomik olarak zor bir cinstir (Komarov, 1941; Davis, 1972). Bu nedenle cinsin sınıflandırılması zaman içinde önemli ölçüde değişmiştir. Yakın zaman içinde Kechaykin ve Shmakov, *Potentilla* cinsi ile yapılmış moleküler çalışmaları yorumlamış ve yorumlarını morfolojik özelliklerle destekleyerek cinsin bazı taksonlarını *Fragariastrum* Heist. ex Fabr. ve *Tormentilla* L. olmak üzere iki ayrı cinse transfer etmişlerdir (Kechaykin ve Shmakov, 2016). Bu çalışma dikkate alınır, çalışmamıza konu olan *P. isaurica* ve *P. libanotica* taksonları *Fragariastrum isauricum* (P.H.Davis) Kechaykin et Shmakov ve *Fragariastrum libanoticum* (Boiss.) Kechaykin et Shmakov taksonlarına aktarılmalıdır. Ancak Eriksson ve arkadaşları, 2022 yılında yayınladıkları çalışmalarında, *Potentilla* cinsini bir klad (monofili) olarak temel alan makul bir sınıflandırma elde etmeye çalışmışlardır. Bu çalışma dikkate alındığında, *Fraga* Lapeyr., *Trichothalamus* Spreng., *Callionia* Greene, *Comarella* Rydb., *Stellariopsis* Rydb., *Potentillopsis* Opiz, *Tridophyllum* Necker ex Greene, *Horkelia* Cham. & Schltld, *Ivesia* Torr. & A.Gray, *Purpusia* Brandege, *Horkeliella* Rydb., *Duchesnea* Sm., *Dryadanth* Endl. ile *Kechaykin* ve Shmakov tarafından tekrar canlandırılan *Tormentilla* L. ve *Fragariastrum* Fabr. cinsleri *Potentilla* cinsinin sinonimleri olduğu anlaşılmaktadır. Biz de Eriksson ve arkadaşlarının çalışmasının makul olduğunu kabul ediyoruz. Bu nedenle cins isminde *Potentilla*'yı kullanmayı uygun bulduk.

P. isaurica ilk olarak 1957 yılında P. H. Davis tarafından *P. libanotica* Boiss. var. *isaurica* Davis olarak yayımlanmıştır (Davis, 1972). Ancak Pawlowski 1962 yılında *Potentilla* cinsi için *Plumosistylae* Pawl. adında yeni bir seksiyon önermiştir. (Parolly ve Nordt, 2002). Bu çalışmanın sonuçlarına göre, *P. libanotica* var. *isaurica* tür kategorisine yükseltilmiş ve Pawlowski tarafından *P. isaurica* Pawl. olarak adlandırılmıştır. Bu nedenle Türkiye Florası'na *P. isaurica* olarak yazılmıştır (Davis, 1972).

Bu çalışma ile *P. libanotica* ve *P. isaurica* taksonları arasındaki morfolojik farklılıkların bağımsız iki tür düzeyinde olmadığı moleküler belirteçlerle de desteklenmiştir. PCR reaksiyonlarından elde edilen bant profillerinin analizinden çıkarılan sonuca göre *P. isaurica* taksonunun *P. libanotica* altında değerlendirilmesinin daha doğru bir yaklaşım olduğunu düşünmekteyiz.

P. isaurica ilk olarak 1957 yılında Davis tarafından *P. libanotica*'nın bir varyetesi olarak yayımlanmış olmasına rağmen, her iki taksonun tarafımızca toplanan ve Türkiye Florası'nda kayıtlı lokaliteleri göz önüne alındığında, varyete olamayacak kadar uzak bölgelerde buldukları anlaşılmıştır. Bu nedenle takson Davis'ten farklı olarak alt tür olarak kabul edilmiştir. Yeni taksonomik aktarıma göre taksonun adı, *Potentilla libanotica* Boiss. subsp. *isaurica* (Pawl.) U. Sarpkaya & O.D.Düşen olarak önerilmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) tarafından desteklenmiştir [Proje No: 2016FEBE014]. *Potentilla* örneklerini incelememize izin veren Akdeniz Üniversitesi Herbaryum'u, Ege Üniversitesi Herbaryum'u ve Gazi Üniversitesi Herbaryum'u sorumlularına teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Davis, P. H., Chamberlain, D.F., Phil, D. ve Matthews, A. (1972). *Potentilla* L. Şu eserde: Davis, P. H., Chamberlain, D.F., Phil, D. ve Matthews, A. (edlr.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 4: 41-68. Edinburgh University. Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R. ve Tan, K. (edlr.). (1988). *Potentilla* L. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 10: 132–134. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Dobes, C. ve Paule, J. (2010). A Comprehensive chloroplast DNA-based phylogeny of the genus *Potentilla* (Rosaceae). Implications for Its geographic origin, phylogeography and generic circumscription. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 56: 156–175.

- Doyle, J.J. ve Doyle, J.L. (1987). A rapid DNA isolation procedure for small quantities of fresh leaf tissue. *Phytochemistry Bulletin* 19:11-15.
- Düşen, O., Göktürk, R.S., Kaya, E., Sarpkaya, U. ve Gürcan, B. (2018). Morphological and molecular determination of a new *Viola* species (Violaceae) from Turkey. *Phytotaxa* 369(1): 37–46.
- Erik, S ve Güner, A. (2000). *Potentilla* L. Şu eserde: Güner, A., Özhatay, T., Ekim, T. ve Baser, K.H.C. (edlr.). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11: 101–103. (Supplement 2). Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Eriksson, T., Persson, N.L. ve Smedmark, J.E.E. (2022). What is *Potentilla*? A phylogeny-based taxonomy for Potentillinae (Rosaceae). *Taxon* 71(3): 493-505.
- Göktürk, R.S., Düşen, O., Kaya, E., Gürcan, B. ve Sarpkaya, U. (2019). A new variety of *Plocama calabrica* (Rubiaceae) from Denizli (Turkey) onfirmed by morphological and molecular ISSR markers, *Acta Botanica Croatica* 78(2): 142–146.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T. (edlr.). (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi*, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayınları. İstanbul.
- IUCN (2012) *IUCN red list categories and criteria, version 3.1*, 2. baskı, s. 32. Gland (Switzerland) ve Cambridge.
- Komarov, L.V. (1941). *Potentilla* L. Şu eserde: Shishkin, B.K. ve Yuzepchuk S.V. (edlr.). *Flora URSS. 10*: 228–229. Izdatel'stvo Akademii Nauk SSSR, Moscow & Leningrad.
- Kaya, E. (2015). ISSR Analysis for determination of genetic diversity and relationship in some Turkish Olive (*Olea europaea* L) Cultivars. *Not Bot Horti Agrobo.* 43 (1): 96-99.
- Kechaykin, A.A. and Shmakov, A.I., (2016). A system of subtribe Potentillinae J. Presl. (Rosaceae Juss.). *Turczaninowia* 19(4): 114–128.
- Linnaeus., C. (1753). *Potentilla* L. Şu eserde: Linnaeus., C. (edlr.). *Species Plantarum*, s. 475-480. Stockholm.
- Martins-Lopes, P., Lima-Brito, J., Gomes, S., Meirinhos, J., Santos, L. ve Guedes-Pinto, H. (2007). RAPD and ISSR molecular markers in *Olea europaea* L. genetic variability and molecular cultivar identification. *Genetic Resources and Crop Evolution* 54:117–128.
- Nasar, S., Ostevik, K., Murtaza, G. ve Rausher, M.D. (2022). Morphological and molecular characterization of variation in common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) germplasm from Azad Jammu and Kashmir. *Pakistan. PLoS ONE* 17(4): e0265817.
- Öztürk, H., Dönderalp, V. ve Bulut, H. vd. (2022). Morphological and molecular characterization of some pumpkin (*Cucurbita pepo* L.) genotypes collected from Erzincan province of Turkey. *Sci Rep.* 12: 6814.
- Parolly, G. ve Nordt, B. (2002). A new chasmophytic species of *Potentilla* (Rosaceae) from S Anatolia, including some taxonomic remarks on P. subg. *Fragariastrum* in the E Mediterranean. *Willdenowia* 32: 73-84.
- Powell, W., Morgante, M., Andre, C. Hanafey, M., Vogel, J., Tingey, S. ve Rafalski, A. (1996). The comparison of RFLP, RAPD, AFLP and SSR (microsatellite) markers for germplasm analysis. *Mol Breeding* 2: 225–238.
- Schlotterer, C., (2004). The evolution of molecular markers-just a matter of fashion? *Nat. Rev. Genet* 5: 63-69.
- Smykal, P., Bacova-Kerteszova, N., Kalendar, R., Corander, J., Schulman, A. H. ve Pavelek, M. (2011). Genetic diversity of cultivated flax (*Linum usitatissimum* L.) germplasm assessed by retrotransposon-based markers, *Theoretical and Applied Genetics* 122: 1385-1397.
- Üstüner, H., Yavuz, M., Göktürk, R.S., Kaya, E., ve Galatalı, S. (2022). Morphological and molecular notes of *Gypsophila pilulifera*. *Phytotaxa* 556(2): 99–118.

Türkiye Florası için Yeni Kayıt: *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae)

Mehmet Fırat

Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Zeve Kampüsü, Tuşba, 65080, Van, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: kuyucak65@yahoo.com

Geliş/Received: 02.07.2024 • Kabul/Accepted: 27.08.2024 • Yayın/Published Online: 30.08.2024

Öz: İran'dan bilinen *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae) Türkiye Florası için yeni bir kayıt olan verilmiştir. Örnekler Doğu Anadolu'da, Başkale/Van ilinden toplanmıştır. Çalışmada taksonun ayrıntılı morfolojik betimi, doğal yayılış alanındaki fotoğrafları ve yayılış alanının güncellenmiş haritası sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Bufonia kotschyana*, yeni kayıt, Van, Türkiye

New Record for the Flora of Türkiye: *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae)

Abstract: *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae), known from Iran, is given as a new record for the Flora of Turkey. The specimens were collected from Başkale/Van province, Eastern Anatolia. In the study, detailed morphological description of the taxon, photographs from its natural distribution area and an updated map of its distribution area are presented.

Keywords: *Bufonia kotschyana*, new record, Van, Türkiye

GİRİŞ

Caryophyllaceae (karanfilgiller) familyası, büyük bir kısmı kuzey ılıman bölgelerde bulunan yaklaşık 90 cins ve yaklaşık 2500 türe sahiptir (Bittrich 1993). *Bufonia* L. (hatunotu) cinsi Makronezya'dan Türkiye üzerinden Afganistan'a kadar yayılış gösteren 33 takson içerir. Kuzey sınır dağılımı Batı İber Yarımadası, Orta Fransa, Güney İsviçre ve Doğu Akdeniz bölgesini kapsar. Dağılımı Sırbistan'dan Makedonya, Romanya ve Güney Ukrayna'ya kadar devam eder. *Bufonia* cinsi taksonomik olarak aşağıdaki cinslere yakındır: *Cerastium* Tourn. ex L. (boynuzotu) ve *Sagina* L. (saginotu) ancak genel görünümü, çanak yaprak ve taç yaprakların sayısı, şekli ve duruşu bakımından onlardan farklıdır. Yaprakların ve kapsüllerin şekli ve açılma durumu (Chrtek ve Křísa, 1999). Chrtek ve Křísa (1999) kapsamlı çalışmalarında Türkiye'den aşağıdaki taksonları rapor etmişlerdir: *B. parviflora* Griseb. (yitik hatunotu), *B. paniculata* subsp. *orientalis* Chrtek & Křísa (has hatunotu), *B. oliveriana* Ser. (dicle hatunotu), *B. calyculata* Boiss. & Balansa (özge hatunotu), *B. anatolica* Chrtek & Křísa var. *anatolica* (ana hatunotu) ve *B. anatolica* var. *elator* Chrtek & Křísa. Daha sonra İlçim & Behçet (2013) Türkiye'den *B. yıldırımhanii* İlçim & Behçet (saçaklı hatunotu) ve Özdeniz (2019) *B. ali-nihatii* Özdeniz ve Menemen (2023) *Bufonia calyculata* Boiss. & Balansa var. *kayseriensis* Menemen (tüylü hatunotu) taksonlarını yayınlamıştır. Ekim (2012), *B. anatolica* var. *elator* Chrtek & Křísa taksonunun statüsünü değiştirmiş ve *B. anatolica* subsp. *elator* (Chrtek & Křísa) Ekim olarak yayınlamıştır. Menemen (2023) tarafından taksonun statüsü *B. elator* (Chrtek & Křísa) Menemen olarak düzenlenmiştir.

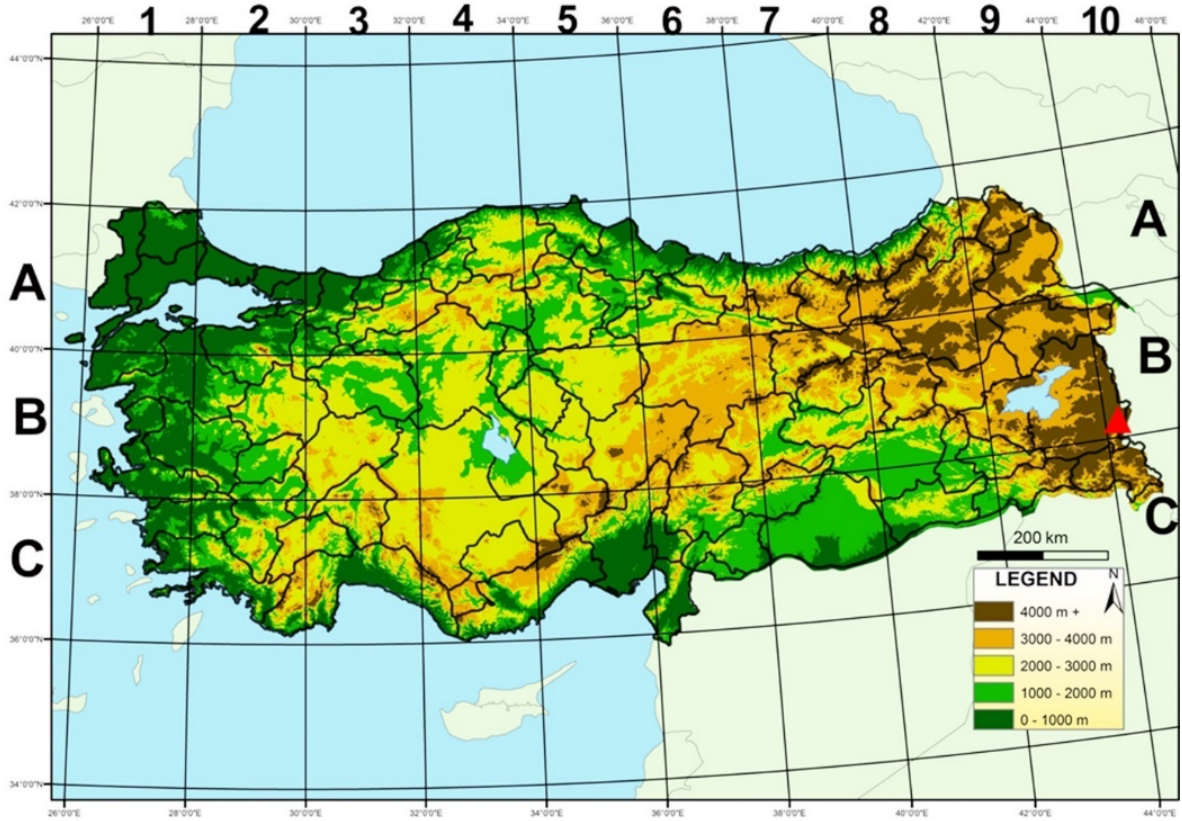
MATERYAL VE YÖNTEM

Mor Dağ'ında (Başkale/Van) (Şekil 1) Ağustos 2014 ve Haziran 2015'te yapılan floristik araştırmalar sırasında *Bufonia* cinsine ait tanımlanamayan örnekler toplanmış ve bu nedenle çalışmanın yazarı türün morfolojik karakterlerini analiz etmeye karar vermiştir. Daha sonra diğer bazı örnekler toplanmış ve teşhis için geniş bir literatür kullanılarak incelenmiştir (Cullen, 1967; Rechinger, 1988; Chrtek ve Křísa, 1999). Bu çalışmanın sonucunda ve gözlemlenen yeni karakterler ışığında, örnekler Türkiye Florası için yeni bir kayıt olan *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana* olarak tanımlanmıştır. *B. kotschyana* subsp. *kotschyana*'ya ait örnekler (VANF, VHLV ve yazarın kişisel herbaryumunda Herb. Fırat) bulunmaktadır.

SONUÇLAR

***Bufoia kotschyana* Boiss.** (Şekiller 2–5)
Diagn. Pl. Orient., se. 2, 1: 84, 1854.

subsp. *kotschyana* Gövdeler yoğun ya da dağınık şekilde kısa havlı. Çiçekler genellikle tek veya birkaç çiçekli salkım halinde. Çiçeklenme ± gevşek. Çanakyapraklar belirgin olarak eşit değil; dış çanakyapraklar 3,5–4,0(-4,5) mm uzunluğunda, belirgin kirpikli; iç çanak yapraklar 4,0–4,5(-6,0) mm uzunluğunda. Kapsül 3,5–4,0 mm uzunluğunda. Sitoluslar ovaryumdan daha uzun.



Şekil 1. *Bufoia kotschyana* subsp. *kotschyana* (▲) taksonunun Türkiye'deki dağılım haritası.



Şekil 2. A-B: *Bufoia kotschyana* subsp. *kotschyana*'nın Başkale-Van'daki habitatu (Mor dağ ve Türkiye sınırına yakın İran askeri karakolu).

Betim: Küçük yarı çalılar. Gövde çok sayıda, 20–30 (-45) cm yüksekliğinde, dik veya yükselici, genellikle kısa seyrek dallı, yoğun kısa havlı veya tüysüz. Yapraklar şeritsi-bizsi, 8–10(-15) mm uzunluğunda, ±sert batıcı, kenarları kirpikli,

özellikle yaprakların dip kısmında. Çiçeklenme \pm gevşek. Talkım 1–5 çiçekli salkım halinde. Çiçek sapları 3–10 mm uzunluğunda, seyrek ile yoğun kısa havlı. Çanak yapraklar eşit değil, mızraksı, sipsivri, geniş zarımsı kısa kirpikli kenarlı, genellikle uçta kıvrık; dış çanak yapraklar 3,5–4,5 (-6,0) mm uzunluğunda, belirsiz damarlı; iç çanak yapraklar (3-) 5 damarlı. Taç yapraklar daha kısa ya da çanak yapraklar kadar uzun. Erkek organlar 8 adet. Sitaluslar \pm ovaryum kadar veya daha uzun. Kapsül 3,0–3,5 mm uzunluğunda, çanak yapraklardan daha kısa. Tohumlar 2,2–2,5 mm uzunluğunda ve arka kısımda kısa küt kabarcıklı.



Şekil 3. *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana*; A-B: genel görünümü (M. Fırat 30814).

Habitat: Kuru taşlık ve kayalık yamaçlar, 2300–2900 m (Türkiye'de).

Fenoloji: Ağustos-Eylül arası çiçeklenme ve Eylül-Ekim arası meyve verme (Türkiye'de).

Türkiye'deki Dağılımı: Başkale/Van.

Genel dağılım: İran ve Türkiye.

Yeni lokaliteler: *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana*: Türkiye: B10 Van: Başkale ilçesi, Mor Dağı, 2370 m, 21 Ağustos 2014, *M. Fırat 30814* (çiçeekte); aynı yer. 17 Eylül 2014, *M. Fırat 30991* (meyvede); Başkale ilçesi, Mor Dağı, 2770 m, 11 Ağustos 2015, *M. Fırat 31516* (çiçeekte).



Şekil 5. *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana*; A. çiçeğin detaylı önden görünüşü, B. çiçeğin arkadan detaylı görünüşü (*M. Fırat 30814*).

Tür Betimi: Çok yıllık rizomlu bitkiler. Gövde yükselici ya da dik, 5-20 cm boyunda, yeşil renkli. Tüy örtüsü seyrek olarak yatık ya da belirgin şekilde tüylü, salgılı ya da salgısız tüyler bir arada fakat salgı tüy sayısı daha fazla. Yaprak üç yaprakçıklı; yaprakçıklar genişlemiş tersyumurtamsı, 10-35 x 5-20 mm, alt kısmı üst kısmına göre daha fazla tüy yoğunluğuna sahip, kenarları dişli ilâ küt-testeredişli; yaprakçık kenarındaki dişler 2-10 adet, uçları sivri nadiren sipsivri; yaprak sapı 5-60 mm boyunda; sitipül mızraksı, 7-10 x 1-5 mm boyunda, sipsivri. Çiçekdurumu uçlarda talkımlı. Çiçek sapı kısa, 5-10 mm boyunda. Bırakte 5-7 x 2-3 mm, mızraksı. Ekçanak yeşil, 8-11 mm çapında; segmentleri 5 parçalı, 4-7 x 1,5-3 mm, yumurtamsı-mızraksı, sivri. Çanak yeşil, 8-12 mm çapında, 5 parçalı, 4-7 x 1,5-2,5 mm, yumurtamsı-mızraksı, sivri. Taçyaprak beyaz, 10-16 mm. çapında, 5 parçalı 5-8 x 2-3 mm, eliptik, ± sivri

veya tersyumurtamsı ilâ yumurtamsı, uçta küt, çanakyapraklardan daha uzun. Başçık sarımsı-kırmızımsı veya sarı, 0,8-1 x 0,6-1 mm; sapçık beyaz nadiren kırmızı lekeli, 1-3 mm boyunda. Kapçık pürüzsüz, 1,3-1,7 x 0,8-1,2 mm, sadece tepe kısmında birkaç kıl bulunur; sitilus subterminal, iplikli ve kapçıktan uzun.

TARTIŞMA

Bufonia kotschyana subsp. *kotschyana* taksonu ilk defa Van ili Başkale ilçesi Mor dağlarından toplanmış olup, bu çalışmada Türkiye florasına yeni bir kayıt olarak dahil edilmiştir. Bu takson ile birlikte 3 türle ile temsil edilen Sect. *Enervis* Chartek & Krisa'nın Türkiye'deki tek türü bu yeni kayıttır. Bu bölümdeki türler çok yıllık, çanak yaprakları 3-7 damarlı, 8 stamenlidir. Türkiye florasında şimdiye kadar yayılış gösteren türler arasında en yakın akrabası *B. yildirimhanii* İlçim & Behçet'dir.

B. kotschyana subsp. *kotschyana* ve yakın takson *B. yildirimhanii* ile ayırım anahtarı

1-Alt yapraklar 8-10(-15) mm uzunluğunda; çiçek sapları 3-10 mm; dış sepal 3,5-4 uzunluğunda; sitilus yumurtalıktan uzun *B. kotschyana* subsp. *kotschyana*

1-Alt yapraklar 18-25 mm uzunluğunda; çiçek sapları 1-4 mm; dış sepal 3,7-4,8 mm uzunluğunda; situlus yumurtalıktan kısa *B. yildirimhanii*
Key to *B. kotschyana* subsp. *kotschyana* and related taxa *B. yildirimhanii*

1-Lower leaves 8-10(-15) mm long; pedicels 3-10 mm; outer sepals 3.5-4.0 long; styles longer than ovary..... *B. kotschyana* subsp. *kotschyana*

1-Lower leaves 18-25 mm long; pedicels 1-4 mm; outer sepals 3.7-4.8 mm long; styles shorter than ovary..... *B. yildirimhanii*

TEŞEKKÜR

Çalışma örneklerini kontrol ettiği için Dr. Murat Koç'a teşekkür ederim.

KAYNAK LİSTESİ

- Bittrich, V. (1993). Caryophyllaceae. Şu eserde: Kubitzki, K., Rohwer, J., Bittrich, V. (edlr.). *The families and genera of vascular plants*, Magnoliid, Hamamelid, and Caryophyllid families 2: 206-236. Springer, Germany.
- Chrtek, J. ve Křisa, B. (1999). A revision of Asian species of the genus *Bufonia* L. *Acta Univ. Carol., Biol.* 43: 77-118.
- Cullen, J. (1967). *Bufonia* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.), *Flora of Turkey and east Aegean Island* 2: 89-90. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Ekim, T. (2012). *Bufonia* L. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, s. 329. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- İlçim, A. ve Behçet, L. (2013). *Bufonia yildirimhanii* sp. nov. (Caryophyllaceae) from Turkey. *Nordic J. Bot.* 31 (1): 84-86.
- Menemen, Y. (2023). *Bufonia* L. (Hatunotu) cinsi taksonomisine katkılar. *Bağbahçe Bilim Derg.* 10(1): 1-8.
- Özdeniz, E. (2019). *Bufonia ali-nihatii* (Caryophyllaceae) A new species from Turkey. *Fresenius Environ. Bull.* 28(12): 9176-9180.
- Rechinger, K.H. (1988). *Bufonia* L. Şu eserde: Rechinger, K.H. (ed.). *Flora Iranica* 163: 114-119. Akademische Druckund Verlaganstalt, Graz.

Arıcak İlçesi (Elazığ – Türkiye) Florası

Yakup YAPAR*¹, Lütfi BEHÇET¹¹Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, 12000, Bingöl, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: yyapar@bingol.edu.tr

Geliş/Received: 02.02.2024 • Kabul/Accepted: 07.06.2024 • Yayın/Published Online: 30.08.2024

Öz: Arıcak (Elazığ) İlçesi'nden 2017-2021 yılları arasında toplanan 3200 vasküler bitki örneğinin değerlendirilmesi sonucu 87 familya ve 454 cinsle toplam 1122 takson (962 tür, 127 alttür ve 33 varyete) belirlendi. Tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölgelere dağılımı şu şekildedir; İran-Turan 373 (%33,2), Akdeniz 97 (%8,6), Avrupa-Sibirya 63 (%5,6) ve çok bölgesel veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen 589 (%52,5). En fazla takson içeren ilk 5 familya sırasıyla; Asteraceae 146 (%13), Fabaceae 103 (%9,2), Poaceae 95 (%8,5), Brassicaceae 83 (%7,4) ve Lamiaceae 67 (%5,9). En fazla takson içeren ilk 5 cins ise sırasıyla; *Trifolium* 25 (%2,2), *Astragalus* 22 (%2), *Silene* 18 (%1,6), *Galium* 18 (%1,6), ve *Alyssum* 14 (%1,2) dır. Araştırma sonucunda belirlenen taksonlardan 102 tanesi endemiktir. Araştırma sahasında bilim dünyası için biri tür (*Prangos aricakensis* Behçet & Yapar), diğeri alttür (*Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar) kategorisinde iki yeni takson ve ayrıca bir tür (*Pentanema divaricatum* Cass.) ise Türkiye florası için yeni kayıt olarak yayınlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Arıcak, Elazığ, endemik, flora

Flora of Arıcak District (Elazığ – Türkiye)

Abstract: As a result of the evaluation of 3200 vascular plant samples collected from Arıcak (Elazığ) district between 2017 and 2021, a total of 1122 taxa (962 species, 127 subspecies and 33 varieties) belonging to 87 families and 454 genera were determined. The distribution of the detected taxa to phytogeographic regions is as follows; Irano-Turanian 373 (33.2%), Mediterranean 97 (8.6%), European-Siberian 63 (5.6%) and 589 (52.5%) with multiregional or unknown phytogeographic region. The first 5 families containing the most taxa are; Asteraceae 146 (13%), Fabaceae 103 (9.1%), Poaceae 95 (8.4%), Brassicaceae 83 (7.4%) and Lamiaceae 67 (5.9%). The first 5 genera containing the most taxa are respectively; *Trifolium* 25 (2.2%), *Astragalus* 22 (1.9%), *Silene* 18 (1.6%), *Galium* 18 (1.6%), and *Alyssum* 14 (1.2%). 102 of the taxa identified as a result of the research are endemic. A new species (*Prangos aricakensis* Behçet & Yapar), a new subspecies (*Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar) were published as new taxa to science and also a species (*Pentanema divaricatum* Cass.) was published as a new record for the flora of Türkiye in the research area.

Keywords: Arıcak, Elazığ, endemic, flora

GİRİŞ

Türkiye Kuzey yarımkürede 36-42° Kuzey enlemleri ile 26-45° Doğu boylamları arasında ılıman iklim kuşağında yer alan bir ülkedir. Çevresindeki alanlara göre oldukça zengin bitki çeşitliliğine sahiptir. Bu zenginliğin başlıca sebepleri habitat çeşitliliği, iklim özellikleri, toprak ve jeomorfolojik özelliklerde ortaya çıkan farklılıklar, kısacası ekolojik özelliklerinin çeşitliliğidir. Coğrafik konumunun yanı sıra ülkemizin üç farklı fitocoğrafik bölgenin kesişim noktasında olması da çeşitliliğin önemli sebeplerindendir (Avcı, 2014).

Türkiye bitkileri ile ilgili çalışan araştırmacıların oluşturdukları koleksiyonlar ve bu koleksiyonları bulunduran herbaryumlar Türkiye Florası'nın yazımında en önemli kaynağı oluşturmuştur. Türkiye florasına dair eser (*The Flora of Turkey and the East Aegean Islands*) yazılmadan önce Türkiye'nin bitki çeşitliliğini açıklayan en derli toplu eser İsviçreli botanikçi Pierre Edmond Boissier tarafından 1867-1888 yılları arasında yayınlanmış altı ciltlik *Flora Orientais* (Boissieri, 1867-1888)'dir. *The Flora of Turkey and the East Aegean Islands* isimli eser P.H. Davis editörlüğünde 1965-1985 yılları arasında dokuz cilt olarak yayınlanmış (Davis, 1965-1985) daha sonra ilk ek cilt 1988 yılında 10. cilt (Davis vd., 1988), 2000 yılında da 2. Ek cilt, 11. cilt (Güner vd., 2000) yayınlanmıştır.

Türkiye Florası'nın ilk 10 cildinde takson sayısı 10483'tür. 2000 yılında 11. cildin yayınlanması ile bu sayı 11014'e ulaşmıştır. 2012 yılında *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* kitabı verilerine göre takson sayısı 11707 olmuştur. 2012 yılından bugüne kadar yapılan çalışmalar da dikkate alındığında ülkemizde bitki takson sayısı 12345'e çıkmıştır. Bu taksonlardan 4157'si endemik olup endemizm oranı ise %33,7'dir (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000; Güner vd., 2012; Ekim, 2014; Özhatay vd., 2013; 2015; 2017; 2019). Son yıllardaki bu veriler dikkate alındığında her yıl ülkemiz florasına ortalama 70 takson eklenmektedir (Özhatay vd., 2019).

Doğu Anadolu Bölgesi ülkemizin floristik özellikleri az bilinen bölgelerinden biridir. Bu bölgenin Yukarı Fırat Bölümü'nde yer alan Elazığ İli'nde birçok flora çalışması yapılmasına rağmen; engebeli ve Elazığ'ın diğer ilçelerine göre yükseltisi fazla olan Arıcak ilçe florası ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu durum, ilçenin floristik açıdan teferruatlı araştırılması gerekliliğini göstermektedir. Bu çalışmada amaç; Arıcak ilçesi bitki çeşitliliğini ortaya koymaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmamızın materyalini, 2017-2021 yılları vejetasyon döneminde çalışma sahasından toplanan 3200 vasküler (Damarlı) bitki örneği oluşturmaktadır. Çalışma sahasından toplanan bitkilere ait lokalite bilgileri kaydedilip örnekler herbaryum materyali haline getirilmiştir. Toplanan bitki örneklerin teşhis edilmesinde temel kaynak olarak *Türkiye Florası* (Flora of Turkey and the East Aegean Islands) ciltlerinden faydalanılmıştır (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000). Bu çalışmaların yanı sıra; bazı bitkilerin (özellikle soğanlı bitkilerin) teşhisinde *Resimli Türkiye Florası* çalışmasının 2. cildi (Güner vd., 2018) kullanılmıştır. Yukarıda verilen Türkiye florası ile ilgili kaynaklarla teşhisleri yapılamayan bazı örnekler; *Flora Iranica* (Rechinger, 1965-1977), *Flora Europaea* (Tutin vd., 1964-1981), *Flora of Iraq* (Towsend ve Guest, 1960-1985), *Flora Palaestina* (Zohary, 1966-1986), *Flora of USSR* (Komarov, 1933-1964) çalışmalarından yararlanılarak teşhis edilmiştir. Bitki teşhisleri Türkiye ve komşu ülke flora kitaplarına ek olarak; bazı cins ve türler ile ilgili çalışmalardan (Behçet ve Almanar 2004; Doğan ve Akaydın, 2007; Uysal vd., 2007; Pimenov ve Kljuykov, 2011; Mutlu ve Karakuş, 2012; Podlech ve Zarre, 2013; Göktürk ve Sümbül, 2014; Karabacak vd., 2014; Behçet vd., 2019, Yapar ve Behçet, 2020; Yapar ve Behçet, 2022) faydalanılmıştır.

Araştırma sahasından yayılsı belirlenen bitkilerin listesi verilirken alfabetik düzen ve APG IV (2016) sistemi takip edilmiştir. Floristik liste; familya, cins, tür, tür altı takson sırasına göre verilmiştir. Taksonların bilimsel isimleri ve otörleri "The International Plant Name Index (IPNI, 2022)", "The Plant List (2013)" web ve Türkiye Bitkileri Listesi kitabından (Güner vd., 2012) kontrol edilmiştir. Bitkilerin Türkçe Bilimsel adları ise Türkiye Bitkileri Listesi kitabından (Güner vd., 2012) faydalanılarak yazılmıştır. Lokalite bilgileri; bitkilerin Latince ve Türkçe isimlerinden sonra bitkinin toplandığı köy veya mevkii adı, deniz seviyesinden yüksekliği, toplama tarihi, GPS koordinatları, toplayıcı rumuz (YY: Yakup Yapar) ve numarası, endemik olup olmadığı, risk kategorisi kısaltma ile belli ise fitocoğrafik bölge elementi (Ir-Tur., Av-Sib., Ak. el) ve hayat formu (Hemikriptofitler "Hk", Terofitler "Tr", Kamefitler "Km", Kriptofitler "Kr" ve Fanerofitler "Fn" şeklindeki kısaltmalarla verilmiştir) (Raunkiaer, 1934) sırası ile verilmiştir. Çalışma sahasının tamamı Elazığ, Arıcak ilçesi sınırları içerisinde yer aldığı için lokalite bilgilerinin başına tekrar olmaması için Elazığ, Arıcak ilçesi yazılmamıştır.

Bitkilerin endemizm durumları, fitocoğrafik bölge elementleri Türkiye Bitkileri Listesi (Güner vd., 2012) adlı eserden kontrol edilerek belirtilmiştir. Endemik ve nadir bitkilerin tehlike kategorileri başta Ekim vd. (2000), Vural (2006) olmak üzere Behçet vd. (2019), Yapar ve Behçet (2017, 2018b, 2020), IUCN (2019) çalışmalarından da yararlanılarak verilmiştir.

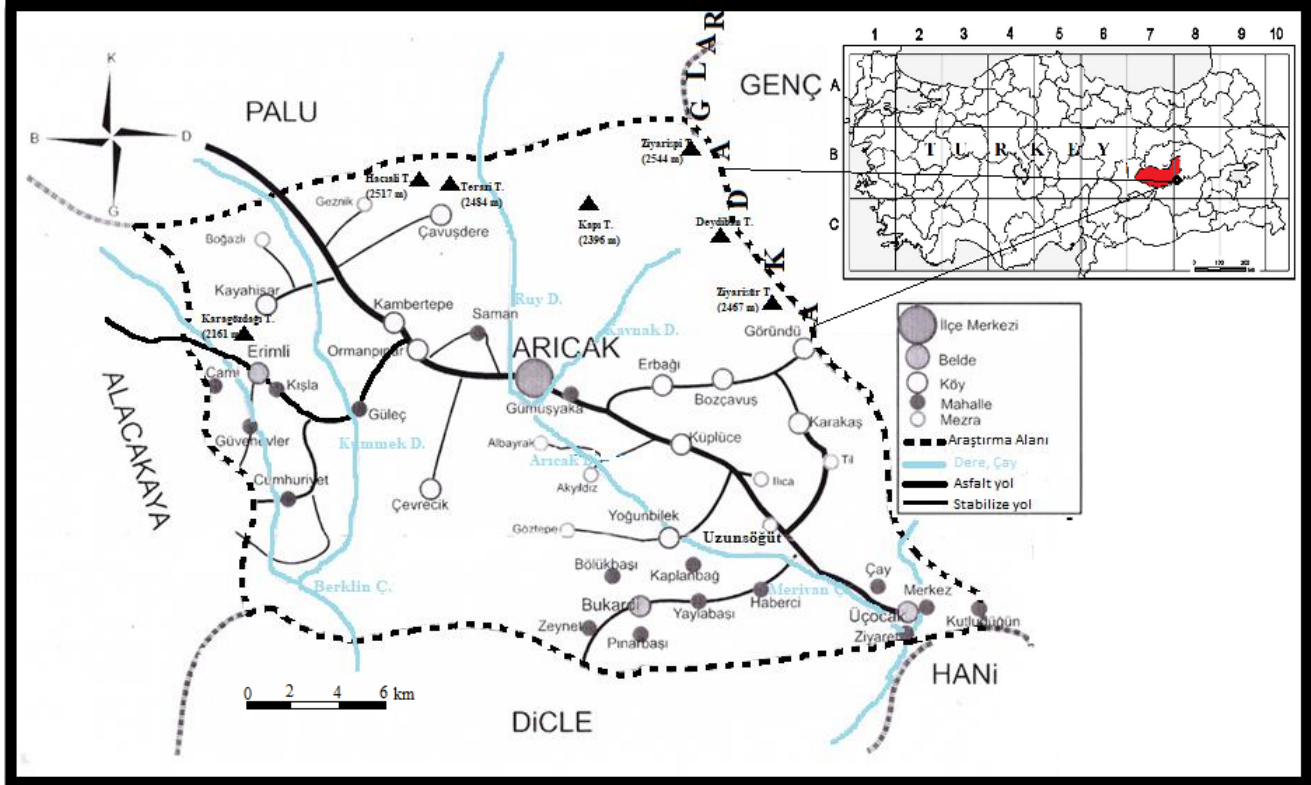
B8 karesi için yeni takson listesi B8 karesi ile ilgili çalışmalar (Donner, 1990; Yıldırım, 1997; 1999; 2000; 2001a, 2001b; 2002; 2005; 2007; 2008; 2009; 2010; 2011a; 2011b; 2014; 2015; 2017; Kılıç ve Yıldırım, 2014a; 2014b; Behçet vd., 2014; Sinan ve Behçet 2014; Kılıç vd 2017; Yapar ve Behçet 2018a; Behçet vd., 2019; Behçet ve Yapar, 2020; 2021a; 2021b; Demirpolat vd., 2021, Demiroğlu vd., 2020, Çetin ve Behçet, 2022a, 2022b, Cengiz ve Behçet, 2022; 2023) taranarak belirlenmiştir. B8 karesi için yeni olan taksonların bilimsel isminin başına * işareti konularak verilmiştir. Araştırma alanının haritası Arıcak belediyesinden temin edilen haritadan faydalanılarak çizilmiştir.

Araştırma alanının iklimi, sahaya yakın Elazığ, Palu ve Maden (Elazığ), Genç (Bingöl), Hani ve Dicle (Diyarbakır) meteoroloji istasyonuna ait veriler (DMİ, 2020) kullanılarak değerlendirilmiştir. İklim verileri Emberger (1955) metoduna göre hesaplanmış ve yorumlanmıştır.

Toplanan bitki örnekleri, herbaryum materyali haline getirilerek Bingöl Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi (BIN) Herbaryumu'nda saklanmaktadır.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

Araştırma alanı: Araştırma alanımız Doğu Anadolu Bölgesinde, Doğu Anadolu ile Güney Doğu Anadolu Bölgesinin geçiş sahasında yer almaktadır. Arıcak ilçesi Elazığ, Bingöl ve Diyarbakır illerinin kesişim noktasında, Güneydoğu Torosların uzantılarından biri olan Akdağların eteğinde bulunmaktadır. Arıcak ilçe merkezinin kuzeyinde Akdağlar ve Palu ilçesi (Elazığ), güneyinde İnceburun Dağları ile Hani ve Dicle ilçeleri (Diyarbakır), doğusunda Servi Dağları ve Genç ilçesi (Bingöl), batısında ise Alacakaya ilçesi (Elazığ) bulunmaktadır (<http://www.aricak.gov.tr/>) (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanının coğrafi haritası.

Jeoloji: Çalışma sahasında en yaşlı birimler prekambriyen zamanına aittir. Bunun yanı sıra üst paleozoyik, mezozoyik, tersiyer ve kuvaterner zamanına ait birimler de vardır. Litolojik yapı olarak prekambriyende gnays ve şistler, mezozoyik zamanında ofilyotikler (gabro, diyabaz), tersiyer zamanında kırıntılar ve karbonatlar, volkanitler ve sedimanter kayalar, neritik kireçtaşları farklı yaş aralıklarında meydana gelmiştir. Kuvaterner zamanında vadi tabanlarında alüvyon birikim alanları oluşmuştur (Uzun, 2021; Perinçek, 1978).

Toprak: Arıcak ilçesinde kahverengi orman toprakları çok geniş alanlarda yüzeylenmektedir. Alüvyal topraklar ise Berkilin ve Mirvan Çayları ve dere yataklarında yüzeylendiği görülmektedir (Uzun, 2021).

İklim: Çalışma alanımız Emberger (1955)'e göre Akdeniz ikliminin etkisi altındadır (Akman, 2010). Akdeniz ikliminin egemen olduğu yerlerde; yaz yağışının 200 mm'nin altında olduğu belirli yaz kuraklığının bulunduğu ve yaz kuraklığı ile beraber maksimum yaz sıcaklığının bulunduğu görülür. Araştırma alanının iklim verileri hesaplanırken iklim tiplerinin belirlenmesinde Emberger'in kuraklık indisi (S) formülü, Akdeniz iklim katını belirlemek için ise yağış sıcaklık emsali formülü kullanılarak belirlenmiştir (Tablo 1).

Emberger kuraklık indisi formülü $S=PE/M$ (S: kuraklık indisi= PE (Yaz yağışı toplamı) / M (En sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması) hesaplamalarına göre, Türkiye'nin büyük bölümünde S değeri beşten küçüktür. Emberger S değerinin beşten küçük olduğu istasyonları Akdenizli olarak belirtmiştir. PE (Yaz yağışı toplamı) Elazığ, Palu, Maden ve Genç istasyonlarının en sıcak ayları olan Haziran, Temmuz ve Ağustos'ta yağış toplamı ($PE=P6+P7+P8$) iken Hani ve Dicle istasyonlarında en sıcak ayları olan Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarındaki yağış toplamı ($PE=P7+P8+P9$)'dır. Çalışma sahası ve çevresindeki istasyonların tamamında S değeri beşten küçüktür (Elazığ'da 0,5, Palu'da 0,6, Maden'de 0,5, Genç'te 0,7, Hani'de 0,2 ve Dicle'de 0,4) Bununla birlikte yağışın en az yaz mevsiminde düşmesi ve bu yağışın 200 mm'nin altında olması istasyonların Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğunu göstermektedir.

Emberger (1955) Akdeniz biyoiklim katlarını ve genel kuraklık derecesini belirlemek için; Q (yağış sıcaklık emsali)= $2000.P/(M+m+546,4).(M-m)$ (P; yıllık toplam yağış miktarı, M; en sıcak ayın maksimum sıcaklık ortalaması, m; en soğuk ayın minimum sıcaklık ortalaması) formülünü geliştirmiştir. Yağış-Sıcaklık emsali "Q" ne kadar büyükse iklim o kadar nemli, ne kadar küçükse iklim o derece kuraktır. Çalışma alanımız ve yakın istasyonların Q değerleri; Elazığ'da 37,5, Palu'da 48,2, Maden'de 82,3, Genç'te 70,4, Hani'de 91,2 ve Dicle'de 74,0 olarak hesaplanmıştır. Q, P, S ve m değerlerine göre Elazığ; yarı kurak alt, çok soğuk Akdeniz iklimi, Palu; yarı kurak alt, çok soğuk Akdeniz iklimi, Maden; az yağışlı, soğuk Akdeniz iklimi, Genç; az yağışlı üst, kışı çok soğuk Akdeniz iklimi, Hani; az yağışlı, soğuk Akdeniz iklimi ve Dicle; az yağışlı, soğuk Akdeniz iklimi biyoiklim katına girmektedir (Tablo 1).

Tablo 1. İstasyonların biyoiklim tipleri ve ilgili verileri.

İSTASYON	Yükseklik (m)	P (mm)	M °C	m °C	Q	PE	S	Biyoiklim Katı
ELAZIĞ	991	413,2	34,2	-4,0	37,5	17,1	0,5	Yarı Kurak alt. Kışı Çok Soğuk Akdeniz iklimi
PALU	1000	556,6	36,1	-3,8	48,2	24,9	0,6	Yarı Kurak alt. Kışı Çok Soğuk Akdeniz iklimi
MADEN	1100	859,6	34,8	-1,2	82,3	19,9	0,5	Az Yağışlı. Kışı Soğuk Akdeniz iklimi
GENÇ	1250	854,3	35,3	-6,9	70,4	25,4	0,7	Az yağışlı üst. Kışı Çok Soğuk Akdeniz iklimi
HANİ	850	1001,5	36,0	-1,8	91,2	8,1	0,2	Az Yağışlı. Kışı Soğuk Akdeniz iklimi
DİCLE	800	812,1	35,9	-1,9	74,0	14,3	0,4	Az Yağışlı. Kışı Soğuk Akdeniz iklimi

Vejetasyon: Çalışma sahası İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesinde içerisinde ve B8 karesinde yer almaktadır. Sahanın özellikle rakımın düşük olduğu güney kesimlerinde ve yerleşim yerlerinin çevresinde orman formasyonu hâkimdir. Araştırma alanının kuzeyinde kayalık ve step formasyonu geniş yer tutmaktadır. Ayrıca alanda sucül formasyonlara, yüksek dağ çayırlarında ve dere kenarlarında rastlanmaktadır.

Araştırma sahasındaki orman formasyonları; Arıcak ilçe merkezi kuzey-kuzeybatısında (1100-1700 m arası) orman örtüsününün dominant üyeleri *Quercus infectoria* subsp. *veneris* ve *Q. libani*'dir. Bu taksonların arasında çalı formu olarak; *Juniperus oxycedrus* subsp. *oxycedrus*, *Pistacia eurycarpa*, *Crataegus orientalis*, *C. monogyna*, *C. azarolus* var. *azarolus* taksonları yayılış göstermektedir. Arıcak ilçe merkezinin güneyindeki Gümüşyak, Bozçavuş, Erbağ, Yoğunbilek Bukardi, Karkarkaş, Uçocak köyleri çevrelerindeki orman örtüsününün dominant üyesi *Quercus infectoria* subsp. *veneris*'ye yer yer *Q. brantii* eşlik etmektedir. Karakaş Köyü doğusunda kayalık alandaki *Q. infectoria* subsp. *veneris*'ye seyrek olarak *Q. libani* taksonu eşlik etmiştir. Arıcak ilçe merkezi çevreleri, Saman ve Ormanpınarı köyleri ile Erimli belde çevrelerinde *Quercus libani* ve *Q. infectoria* G. *olivier* subsp. *veneris* dominant örtüyü oluşturmaktadır. Terazi Tepesi güneyindeki orman örtüsününün dominant üyesi *Quercus libani*'e *Q. infectoria* subsp. *veneris* ve *Q. brantii* taksonları eşlik eder. Seyrek olarak *Acer monspessulanum* subsp. *ibericum*, *Sorbus torminalis* subsp. *pinnatifida* taksonlarının da bu alanda yayılışı bulunmaktadır.

Araştırma alanında step formasyonu oluşturan yaygın taksonlar; *Acantholimon acerosum* subsp. *acerosum* var. *acerosum*, *A. calvertii* var. *calvertii*, *Astragalus caspicus* subsp. *caspicus*, *A. muschianus* *A. zahlbruckneri*, *A. gummifer*, *Achillea vermicularis*, *Nepeta nuda* subsp. *albiflora*, *Cephalaria elazigensis*, var. *purpurea* *Genista albida*, *Marrubium astracanicum* subsp. *astracanicum*, *Helichrysum plicatum* subsp. *plicatum*, *Hypericum scabrum*, *Stipa holoserica*, *Potentilla inclinata*. *Securigera orientalis* subsp. *orientalis*, *Phlomis kurdica*, *Salvia multicaulis*, *S. pocolata*, *S. staminea*, *Melica persica* subsp. *persica*, *Marrubium parviflorum* Fisch. subsp. *parviflorum*, *Rhabdosciadium microcalycinum* Hand.-Mazz *Thymus pubescens*, *Aethionema grandiflorum*, *Gundelia tournefortii* var. *armata*, *Teucrium orientale* subsp. *glabrescens*, *T. polium* subsp. *polium*, *Thymus kotschyanus*. *Teucrium chamaedrys* subsp. *sinuatum*, *Astragalus latifolius*, *Scutellaria orientalis* subsp. *orientalis*, *Linaria kurdica* subsp. *kurdica*'dır.

Kayalık alanlarda *Arabis alpina* subsp. *alpina*, *A. alpina* subsp. *brevifolia*, *Tanacetum densum* subsp. *eginense*, *Psephellus pyrrhoblepharus*, *Psathyrostachys fragilis*, *Silene rhynchocarpa*, *Centaurea drabifolia* subsp. *cappadocica*, *Galium megalanthum*, *Valeriana sisymbriifolia*, *Galium kurdicum*, *Lamium garganicum* subsp. *striatum* var. *striatum*, *Minuartia juniperina*, *Parietaria judaica*, *Pimpinella tragium* subsp. *lithophila*, *Chrysophthalmum montanum*, *Atraphaxis billardieri* var. *billardieri*, *Rosularia sempervivum* subsp. *persica*, *Potentilla speciosa*. *Scrophularia libanotica* var. *nevsehirensis*, *Dianthus orientalis*, *Anchonium elichrysofolium* subsp. *elichrysofolium*, *Pteroccephalus kurdicus* var. *kurdicus*, *Heldreichia bupleurifolia* subsp. *rotundifolia* var. *rotundifolia*, *Sedum album*, *Prometheum sempervivoides* *Bromus tomentellus* subsp. *tomentellus*, *Onosma alborosea* subsp. *alborosea* var. *alborosea*, *Draba nana*, *Salsola boissieri* subsp. *boissieri*, *Noaea mucronata* subsp. *mucronata*, *Stachys mardinensis*, *Ballota saxatilis* subsp. *saxatilis* taksonları yoğun örtüyü oluşturmaktadır.

Çalışma alanımızdaki sucül formasyonlara; her dem su bulunduran dere yataklarında ve nemli çayır alanlarda rastlanır. Bu taksonlar; *Origanum vulgare* subsp. *gracile*, *Carex cilicica* subsp. *cilicica*, *C. diluta* subsp. *diluta*, *C. orbicularis* subsp. *kotschyana* var. *caucassica*, *Alchemilla oriturcica*, *Cirsium pubigerum*, *Epilobium hirsutum*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria* L., *Scirpoides holoschoenus*, *Rumex alpinus*, *Ranunculus kotschyi*, *Juncus inflexus* subsp. *inflexus*, *Valeriana alliariifolia*, *Rubus sanctus*, *Salix alba* subsp. *alba*, *S. caprea*, *Sambucus ebulus*, *Tamarix smyrnensis*, *Mentha longifolia*, *Calamagrostis pseudophragmites*, *Datisca cannabina*, *Phragmites australis*, *Typha angustifolia*'dır.

Flora: 2017-2021 yılları vejetasyon döneminde Arıcak ilçe sınırlarından toplanan 3200 örneğin değerlendirilmesi sonucu alandan 1122 takson tespit edilmiştir. 87 familya ve 454 cinse ait 1122 taksonun 962'si tür, 127 alttür ve 33'ü varyetedir. 1122 bitki taksonununun 6'sı Pteridophyta (Eğreltiler bölümü), 1116 takson ise

Magnoliophyta (Tohumlu bitkiler) bölümüne aittir. Tohumlu bitkiler üyesi bitkilerin bir tanesi açık tohumlu, 1115'i ise kapalı tohumludur. Kapalı tohumlu taksonların 197'si tek çenekli 918'i ise çift çenekli sınıfa aittir. Belirlenen bitkilerden 113 tanesi B8 karesi için yeni kayıttır. Bitki listesi ve lokaliteleri **Ek 1** de verilmiştir.

Araştırma sahasında toplam 102 takson endemik olup endemizm oranı %9,1'dur. Çalışma sahamıza yakın sahalarda yapılan çalışmaların endemizm durumlarının karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir. Araştırma alanımızda endemizm oranı Türkiye Forası (Ekim, 2014) ile karşılaştırıldığında Flora'daki endemizm oranından (%33,67) düşüktür. Fakat yakın alanlarda yapılan çalışmalar ile endemizm oranı kıyaslandığında benzerlik göstermektedir (Tablo 2). Araştırma alanından tespit edilen endemik (102 takson) bitkilerin tehlike kategorileri şu şekildedir; 8 takson CR (kritik), 7 takson EN (tehlikede), 10 takson VU (hassas), 16 takson NT (tehdide yakın), 60 takson LC (en az kaygı verici) ve 1 takson DD (veri yetersiz) kategorisinde yer almaktadır.

Araştırma alanında belirlenen 1122 bitki taksonunun fitocoğrafik bölgelere göre dağılımları şu şekildedir; İran-Turan 373 (%33,3), Akdeniz 97 (%8,6), Avrupa-Sibirya 63 (%5,6) ve çok bölgeli veya fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen 589 (%52,5) Araştırma sahası ile yakın sahaların endemizm ve fitocoğrafik bölge elementlerinin karşılaştırılması Tablo 2'de verilmiştir.

Araştırma alanımız ile yakın çevresinde yapılan çalışmaların fitocoğrafik bölge elementleri karşılaştırıldığında (Tablo 2) araştırmaların tamamında İran-Turan Fitocoğrafik Bölgesi birinci sıradadır. Akdeniz Fitocoğrafik Bölge elementleri çalışmamızda olduğu gibi yakın çevrede yapılan bazı çalışmada (Evren, 1985; Taşkın 1991; Çakılcıoğlu ve Civelek, 2011; Sinan ve Behçet, 2014; Sonay, 2021; Çetin ve Behçet 2022b) ikinci sırada yer almıştır.

Tablo 2. Araştırma sahamız ile yakın alanlarda yapılmış çalışmalarda tespit edilen taksonların fitocoğrafik bölge ve endemizm dağılımlarının karşılaştırılması.

Çalışma*	Bulunduğu kare	Toplam takson sayısı	İr-Tur %	Akd. %	Av-Sib %	Fitocoğrafik bölgesi belli olmayan veya çok bölgeli yayılış gösterenler %	Endemizm oranı %
1.	B8	1122	33,25	8,64	5,61	52,50	9,09
2.	B8	535	25,98	8,41	8,03	57,58	3,92
3.	B7	506	34,20	4,50	4,30	56,00	8,90
4.	B7	663	42,50	6,40	4,90	46,20	12,90
5.	B8	625	30,72	9,60	7,84	51,84	7,84
6.	B8	547	36,20	3,66	3,11	57,03	13,90
7.	B7	1518	45,70	4,40	8,00	49,10	19,90
8.	B8	846	34,23	5,31	7,91	52,53	8,50
9.	B8	707	35,6	4,2	6,5	52,6	10,60
10.	B7	297	40,74	6,05	2,69	50,52	10,10

*1. Arıcak ilçesi (Elazığ) florası, 2. Altıkardes dağı ve çevresinin (Genç, Bingöl) florası (Sinan ve Behçet 2014), 3. Bakır madeni -Tekever Köyü arasında kalan bölgenin florası (Maden-Elazığ/Türkiye) (Çakılcıoğlu ve Civelek 2011), 4. Mastar, Kulp, Yaylım dağlarının (Elazığ) florası (Evren 1985), 5. Koz dağı (Genç / Bingöl) ve çevresinin florası (Çetin 2022b), 6. Sarıcan beldesi (Karakoçan/Elazığ) florası (Sonay 2021), 7. Munzur dağları florası üzerinde bir araştırma (Yıldırım 1995), 8. Hiro yaylası ve çevresinin (Adaklı-Bingöl) florası (Yapar ve Behçet 2018a), 9. Dikme (Kür) yaylası (Merkez-Bingöl) ve çevresinin florası (Kılıç ve Yıldırım 2014a), 10. Ergani'deki ziyaret dağı'nın florası (Taşkın 1991).

Araştırmada en çok takson bulunduran ilk 10 familya sırasıyla Asteraceae 146 (%13), Fabaceae 103 (%9,2), Poaceae 95 (%8,5), Brassicaceae 83 (%7,4), Lamiaceae 67 (%6), Caryophyllaceae 67 (%6), Apiaceae 62 (%5,5), Rubiaceae 34 (%3), Rosaceae 31 (%2,8) ve Boraginaceae 27 (%2,6) şeklindedir (Tablo 3).

Türkiye florasında son verilere göre Asteraceae, Fabaceae, Brassicaceae, Lamiaceae, Caryophyllaceae, Poaceae, Scrophulariaceae, Apiaceae, Boraginaceae, Rosaceae sırasıyla en çok takson bulunduran familyalardır (Güner vd., 2012; Ekim, 2014). Çalışma alanımızda; Asteraceae, Fabaceae, Poaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Apiaceae, Rubiaceae, Rosaceae ve Boraginaceae, familyaları ilk on sıradadır. Çalışma alanımızda en çok takson içeren ilk on familyaya bakıldığında Rubiaceae hariç diğer familyalar sıraları değişmekle beraber Türkiye florası ile uygunluk göstermektedir (Tablo 4).

Asteraceae; dünya ve Türkiye'de en fazla üyeye sahip familyadır. Bu familya Dünyada yaklaşık 32.000 tür ile temsil edilirken (Cheek vd., 2020); ülkemizde 1311 türünün (Ekim 2014) yayılışı bulunmaktadır. Bu familya üyelerinin birçoğu kozmopolit olup dünyanın birçok yerinde yetişmektedirler. Meyvelerinde taşınmayı kolaylaştıracak yapıların olması familyaya ait türlerin geniş alanlara yayılmasına neden olmuştur.

Araştırma alanımızda Asteraceae en fazla taksona sahip familya sıralamasında 146 takson ile ilk sırada bulunmaktadır. Yakın sahalarda yapılmış floristik çalışmalarla karşılaştığımızda; Mastar, Kulp, Yaylım Dağlarının (Elazığ) Florası (Evren, 1985) çalışması hariç diğer çalışmaların tamamında Asteraceae familyasının ilk sırada yer alması ile benzerlik göstermektedir.

Alanımızda en fazla taksona sahip familya sıralamasında ilk 10 familya sıralamasında 8. sırada yer alan Rubiaceae familyası ne Türkiye Florası ne de bölgede yapılan hiçbir çalışma ile benzerlik göstermemektedir. En fazla

taksona sahip ilk 10 familya sırası ile ilgili bilgilerin yer aldığı çalışmaların (Erik ve Tarıkahya, 2004) yayınlandığı dönemde bazı cinslerin (*Veronica*, *Linaria*, *Allium* gibi) yer aldığı familyalardan (Scrophulariaceae, Liliaceae) alınıp; yapılan moleküler temelli çalışmalarla (APGIV, 2016) farklı familyalara transferlerinin önemli etkisi olmuştur. Diğer taraftan Rubiaceae üyesi *Galium* ve *Asperula* gibi büyük cinslerin alanda iyi temsil edilmeleri bu familyanın ilk 10 familya arasına girmesine neden olmuştur (Tablo 4).

Tablo 3. Alanda en çok takson içeren ilk 10 familya.

Sıra No	Familya	Takson Sayısı	Oranı (%)
1.	Asteraceae	146	13,01
2.	Fabaceae	103	9,18
3.	Poaceae	95	8,47
4.	Brassicaceae	83	7,40
5.	Lamiaceae	67	5,97
6.	Caryophyllaceae	67	5,97
7.	Apiaceae	62	5,53
8.	Rubiaceae	34	3,03
9.	Rosaceae	31	2,76
10.	Boraginaceae	27	2,41
	Diğerleri	407	36,27
	Toplam	1122	100

Çalışmamızda en çok takson içeren ilk 10 cins sıralaması şu şekildedir; *Trifolium* 25 (%2,2), *Astragalus* 22 (%2), *Silene* 18 (1,6) *Galium* 18 (1,6), *Alyssum* 14 (1,2) *Centaurea* 13 (%1,8), *Veronica* 13 (%1,2), *Allium* 12 (%1,1), *Carex* 12 (%1,1) ve *Isatis* 11 (%1) (Tablo 5). Türkiye florasında *Astragalus*, *Verbascum*, *Allium*, *Centaurea*, *Silene*, *Campanula*, *Galium*, *Hieracium*, *Trifolium* ve *Alyssum* cinsleri en çok takson içeren cinslerdir (Erik ve Tarıkahya, 2004, Güner vd., 2012, Ekim, 2014). Çalışma alanımızla karşılaştırıldığında *Veronica*, *Carex* ve *Isatis* cinsleri hariç diğer cinslerin sıralaması değişmekle birlikte Türkiye florasıyla uyum göstermektedir. *Veronica* ve *Carex* cinsleri Türkiye florasında ilk 20 cins arasında olup alanda uygun habitatlarda gelişim göstermişlerdir. *Isatis* cinsinin ise özellikle alanın yüksek kesimlerinde farklı türleri gelişmiştir.

Tablo 4. Çalışma alanımız ile yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren familyaların oransal karşılaştırılması (%).

Çalışma No (*)	Çalışmanın bulunduğu kare	Toplam Takson	Familyalar									
			Asteraceae	Fabaceae	Poaceae	Brassicaceae	Lamiaceae	Caryophyllaceae	Apiaceae	Rubiaceae	Rosaceae	Boraginaceae
1.	B8	1122	13,01	9,18	8,47	7,40	5,97	5,97	5,53	3,03	2,76	2,41
2.	B8	535	12,92	8,22	10,84	5,79	5,79	5,05	---	---	3,55	5,05
3.	B7	506	14,20	10,30	5,50	7,50	8,30	4,20	5,30	---	4,00	4,50
4.	B7	663	11,10	14,00	3,90	9,30	8,40	4,6	3,10	---	---	6,00
5.	B8	625	13,60	8,32	10,40	5,44	6,08	6,08	3,69	---	3,20	4,64
6.	B8	547	13,34	9,32	---	6,43	8,45	4,04	3,49	---	3,67	5,88
7.	B7	1518	12,10	8,70	5,00	9,20	7,20	5,70	4,20	---	---	4,70
8.	B8	846	12,41	9,81	7,92	7,21	6,74	6,38	4,61	---	3,07	---
9.	B8	707	14,00	8,30	7,40	6,90	9,10	4,80	4,40	---	---	4,90
10.	B7	297	13,46	8,41	---	8,41	6,06	---	---	---	---	---

(*)Tablo 2'nin altına açıklama olarak verilmiştir.

Astragalus, *Verbascum*, *Centaurea*, *Allium* ve *Silene* Türkiye florasında en çok takson içeren ilk beş cinstir (Güner vd., 2012). Fakat araştırma alanımızda en fazla taksona sahip cins *Trifolium* olduğu belirlenmiştir. Uslu ve Babaç (2019) *Trifolium* cins üyelerinin Kuzey ve Güney yarım kürenin ılıman bölgelerinde ve Akdeniz Bölgesinde daha yoğun yayılışa sahip olduklarını belirtmektedirler. *Trifolium* cins üyeleri Akdeniz iklim özelliklerinin etkili olduğu sahalarda daha çok yaygın olmalarının yanında takson çeşitliliği bakımından da çok daha zengindir. Bu cinsin alanımızda fazla sayıda taksonla temsil edilmesi; araştırma alanımızın özellikle güneydeki Diyarbakır'a taraf olan yükseltisi nispeten düşük olan alanlarda Akdeniz Bölgesi iklimine benzer iklim özellikleri taşıyan kesimlerin

bulunuşunun etkisi düşünülebilir. Her ne kadar araştırma alanımızda *Trifolium* cinsi ilk sırada olsa da araştırma alanımızın bulunduğu fitocoğrafik bölge ve konum itibarı ile *Astragalus* cinsinin ilk sırada olması beklenir. Fakat çalışma sahasında orman ve kayalık alanların önemli yer tutması (yakın alanlara oranla) step vejetasyonunun önemli bir göstergesi olan *Astragalus* türlerinin bu alanlarda gelişmemesi de bir neden olarak gösterilebilir. Araştırma alanımıza en yakın çalışmalarla karşılaştırıldığında; Ergani'deki Ziyaret Dağı'nın florası (Taşkın 1991), Bakır madeni - Tekevler Köyü arasında kalan bölgenin florası (Maden-Elazığ/Türkiye) (Çakılcıoğlu ve Civelek, 2011) ve Koz Dağı (Genç/Bingöl) ve çevresinin florası (Çetin ve Behçet, 2022b) çalışmalarında da *Trifolium* en çok takson içeren ilk cins olması ile çalışmamız benzerlik göstermektedir (Tablo 6).

Tablo 5. Alanda en çok takson bulunduran ilk 10 cins ve oranları.

Sıra No	Cins	Takson Sayısı	Oran (%)
1	<i>Trifolium</i>	25	2,23
2	<i>Astragalus</i>	22	1,96
3	<i>Silene</i>	18	1,60
4	<i>Galium</i>	18	1,60
5	<i>Alyssum</i>	14	1,25
6	<i>Centaurea</i>	13	1,16
7	<i>Veronica</i>	13	1,16
8	<i>Allium</i>	12	1,07
9	<i>Carex</i>	12	1,07
10	<i>Isatis</i>	11	0,98
	Diğerleri	964	85,92
	Toplam	1122	100

Astragalus cinsi 22 taksonla alanımızda en fazla takson içeren ikinci cinstir. Bu cins dünya ve Türkiye'de en fazla takson içeren cins olup gen merkezi İran-Turan Fitocoğrafyasıdır (Podlech ve Zarre, 2013). Yakın sahalarda yapılan floristik çalışmalara bakıldığında; Master, Kulp, Yaylım Dağlarının (Elazığ) florası (Evren, 1985), Bingöl Dağı ve çevresindeki ilçelerin (Hıms, Tekman, Çat, Varto, Karlıova) bitkilerinin floristik araştırılması (Engin, 1990), Munzur Dağları florası üzerinde bir araştırma (Yıldırım, 1995), Hiro Yaylası ve çevresinin (Adaklı-Bingöl) florası (Yapar ve Behçet, 2018a) ve Sarıcan Beldesi (Karakoçan/Elazığ) florası (Sonay, 2021) çalışmalarda *Astragalus* cinsi ilk sırada yer almıştır. Araştırma sahasında ilk 10 cins içerisinde bulunan *Silene*, *Centaurea*, *Allium*, *Alyssum* gibi cinsler Türkiye ve bölge florasında fazla taksonla temsil edilen cinsler olması alanımız ile uygunluk göstermektedir. Yakın çalışmalar ile karşılaştırıldığında (Tablo 6) cinslerin sıralanmasındaki farklılık ya da bazı cinslerin daha fazla ön plana çıkması habitat özellikleri ve çalışma tarzı farklılıkları ile açıklanabilir.

Tablo 6. Çalışma alanımız ile ona yakın alanlarda yapılan çalışmalarda en çok takson içeren ilk 10 cinsin oransal karşılaştırılması (%).

Çalışma No (*)	Çalışmanın bulunduğu kare	Toplam Takson	Cinsler									
			<i>Trifolium</i>	<i>Astragalus</i>	<i>Silene</i>	<i>Galium</i>	<i>Alyssum</i>	<i>Centaurea</i>	<i>Veronica</i>	<i>Allium</i>	<i>Carex</i>	<i>Isatis</i>
1.	B8	1122	2,23	1,96	1,60	1,60	1,25	1,16	1,16	1,07	1,07	0,98
2.	B8	535	1,87	2,24	---	---	1,31	---	2,43	1,12	---	---
3.	B7	506	1,80	1,80	1,60	---	1,80	1,80	1,40	---	---	---
4.	B7	663	1,96	3,31	1,65	---	2,56	1,65	---	---	---	---
5.	B8	625	2,24	2,08	1,12	1,28	---	1,76	1,28	1,6	---	---
6.	B8	547	2,19	3,66	---	---	---	1,28	---	2,01	---	---
7.	B7	1518	---	2,56	1,17	0,98	1,91	1,38	---	---	---	---
8.	B8	846	1,89	2,71	1,30	---	1,41	1,41	1,41	---	---	---
9.	B8	707	1,20	2,30	1,60	---	---	1,50	---	---	---	---
10.	B7	297	2,35	---	---	---	1,68	1,68	1,68	---	---	---

(*)Tablo 2'nin altına açıklama olarak verilmiştir.

Araştırma sahasında belirlenen bitkilerin hayat formlarına göre dağılımına bakıldığında Hemikriptofitler'in birinci sırada olduğu görülmektedir. Bu da alanda step vejetasyonunun hâkim olmasından kaynaklanmaktadır (Akman vd 2011). Araştırma sahasında tespit edilen bitkilerin hayat formlarına göre dağılımı Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Alandaki bitkilerin hayat formlarının Raunkiaer'e göre dağılımı.

Hayat Formu	Takson Sayısı	Toplam takson sayısına oranı (%)
Hemikriptofit	433	38,59
Terofit	386	34,40
Kriptofit	149	13,28
Kamefit	93	8,29
Fanerofit	61	5,44
Toplam	1122	100

Sonuç olarak; yapılan bu çalışma ile floristik açıdan daha önceden herhangi bir çalışma yapılmayan Arıcak ilçesi'nin florası belirlenmiş oldu. Araştırma sonucu 87 familya ve 454 cinse ait toplam 1122 takson (962 tür, 127 alttür ve 33'ü varyete) belirlendi. Belirlenen taksonlardan 102 tanesi endemiktir. Çalışma sahası olan Arıcak'tan toplanan 113 takson B8 karesi için yeni kayıt olarak verilmiştir. Araştırma alanından toplanan ilginç örneklerin değerlendirilmesi ile bir yeni tür (*Prangos aricakensis* Behçet & Yapar) (Behçet vd., 2019); ve bir yeni alttür (*Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar) (Yapar ve Behçet, 2020) bir tane de Türkiye florası için yeni kayıt (*Pentanema divaricatum* Cass.) (Yapar ve Behçet, 2022) yayınlanmıştır.

Floristik çalışmaların artması; ülkemiz bitki çeşitliliğinin daha az eksikle ortaya konması için oldukça önemlidir. Bu çalışmalar sonucunda ülkemiz bitki zenginliğinin ortaya konması yanında bu zenginlikten nasıl faydalanılacağı ve korunmaları yönünde ne gibi tedbirler alınacağı konularına katkı sağlayacak bazı veriler ortaya konulmuştur.

Araştırma sahasının özellikle Akdağ Bölgesinde otlatmanın yoğun olması bitkiler açısından en önemli tehdittir. Özellikle bu bölgelerdeki endemik ve bölgeye özgü bitkilerin korunması ile ilgili tür eylem planı çalışmaları yapılarak bu bitkiler koruma altına alınmalıdır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Yakup YAPAR'ın Doktora tezinden üretilmiştir. Arazi çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen Arıcak Belediyesine, Arıcak halkına ve özellikle biyolog Şükrü OLGUN'a teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Akman, Y. (2010). *İklim ve Biyoiklim* (s. 1-352). Palme Yayınları, Ankara.
- Akman, Y., Ketenoğlu, O. ve Kurt, F. (2011). *Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları* (s. 1-345). Palme Yayınları, Ankara.
- APGIV, (2016). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants. *Botanical Journal of the Linnean Society* 181: 1-20.
- Avcı, M. (2014). *Türkiye'nin Bitki Çeşitliliği ve Coğrafi Açından Değerlendirmesi*. Şu eserde; Akkemik, Ü. (ed.) *Türkiye'nin Doğal-Egzotik Ağaç ve Çahları I*. Orman Genel Müdürlüğü Yayınları (s: 28-53). ISBN: 978-605-4610-48-8, MRK Baskı ve Tanıtım, Ankara.
- Behçet, L. ve Almanar, S. (2004). *Anacyclus anatolicus* (Asteraceae) a new species from Turkey. *Ann. Bot. Fennici* 41(4): 299-303.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2020). Türkiye'den bazı kareler için yeni floristik kayıtlar. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 9(4): 1482-1495.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2021a). *Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae* familyalarına ait B8 karesi için yeni floristik kayıtlar. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 11(3): 1792-1802.
- Behçet, L., ve Yapar, Y. (2021b). Çapakçur Vadisi (Bingöl) Buğdaygil (*Poaceae*) florası. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 24(3): 539-553.
- Behçet, L., Yapar, Y. ve Sinan, A. (2014). Contribution to the flora of Turkey from B8 square (Bingöl, Elazığ/ Turkey). *Biological Diversity and Conservation* 7(3): 87-97.
- Behçet, L., Yapar, Y. ve Olgun, Ş. (2019). *Prangos aricakensis* (Apiaceae), a new species from eastern Turkey. *Phytotaxa* 401(1): 55-63.
- Boissieri, E. (1867-1888). *Flora Orientalis* 1-5. Genova.
- Cengiz, H., ve Behçet, L. (2023). Göynük Nahiyesi ve çevresinin (Karlıova/Bingöl) florası. *Commagene Journal of Biology* 7(1): 79-85.
- Cengiz, H., ve Behçet, L. (2022). Perisuyu Vadisi'nden (Yedisu-Karlıova/Bingöl) B8 karesi için yeni floristik kayıtlar. *Commagene Journal of Biology* 6(1) 11-19.
- Cheek, M., Lughadha, E. N., Kirk, P., Lindon, H., Carretero, J., Looney, B., Douglas, B., Haelewaters, D., Gaya, E., Llewellyn, T., Ainsworth, A.M., Gafforov, Y., Hyde, K., Crous, P., Hughes, M., Walker, B.E., Forzza, R.C., Wong,

- K.M. ve Niskanen, T. (2020). New scientific discoveries: Plants and fungi. *Plants, People, Planet* 2 (5): 371-388.
- Çakılçoğlu, U. ve Civelek, Ş. (2011). Bakır Madeni -Tekevler Köyü arasında kalan bölgenin florası (Maden-Elazığ/Türkiye). *Biological Diversity and Conservation* 4(1): 54-66.
- Çetin, A., Behçet, L. (2022a). Koz Dağları'ndan (Genç-Bingöl) B8 Karesi için yeni floristik kayıtlar ve *Lythrum volgense* ile ilgili değerlendirmeler. *Journal of the Institute of Science and Technology* 12(2): 633-644.
- Çetin, A., Behçet, L. (2022b). Koz Dağı (Genç/Bingöl) ve çevresinin florası. *Commagene Journal of Biology* 6(1): 39-61.
- Davis, P. H. (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P. H., Mill, R. R. ve Tan, K. (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. 10. University Press, Edinburgh.
- Demirpolat, A., Yıldırım, Ş. ve Kılıç, Ö. (2021). Sancak (Bingöl-Merkez) Beldesi ve çevresinin fulorası. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 28(1-2): 157-192.
- Demirel, G. N., Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2020). Kuruca Köyü ile Bingöl arasındaki alanın fulorsı. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 27(1-2): 191-233.
- DMİ, (2020). *Meteoroloji Bülteni*. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Doğan, M., ve Akaydın, G. (2007). Synopsis of Turkish *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 154: 397-419.
- Donner, J. (1990). Distribution maps to P.H. Davis. flora of Turkey 1-10. *Linzer Biol. Beitr* 22(2): 381-515.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Yüzyüncü Yıl Üniv., Ankara.
- Ekim, T., (2014). *Damarlı Bitkiler*: Şu eserde: Güner, A. ve Ekim, T., (edlr.). *Resimli Türkiye Florası 1*: 159-162. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Emberger, L. (1955). Une classification biogeographique des climats. *Rec. Trav. Lab. Bot. Fac. Sc.* 7: 3-43.
- Engin, A. (1990). *Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karhova) Bitkilerinin Floristik Araştırılması*, (Doçentlik Tezi). *Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Biyoloji Anabilim Dalı*, Samsun.
- Erik, S. ve Tarıkahya, B. (2004). Türkiye Florası üzerine. *Kebikeç* 17: 139-163.
- Evren, H. (1985). *Mastar, Kulp, Yaylın Dağlarının (Elazığ) Florası* (Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- GBIF Secretariat (2021). *Anacyclus nigellifolius* Boiss. in GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset "<https://doi.org/10.15468/39omei>", er. tar.:04 iv 2022".
- Göktürk, R. S. ve Sümbül, H. (2014). A taxonomic revision of the genus *Cephalaria* (Caprifoliaceae) in Turkey. *Turk. J. Bot.* 38(5): 927-968.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Başer, K. H. C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M. T. (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G. ve Çimen A. Ö. (edlr.) (2018). *Resimli Türkiye Florası 2*. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları. İstanbul.
- IPNI, (2022). *International Plant Names Index*. Published on the Internet "<http://www.ipni.org>", er. tar: 31 iii 2022".
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee (2019). *Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria*. Ver. 14. -Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee, "www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf", er. tar: 31 iii 2022".
- Karabacak, O., Yıldırım, H. ve Martin, E. (2014). *Bellevalia pseudolongipes* sp. nov. (Asparagaceae): a new species from Southeastern Anatolia, Turkey. *Phytotaxa*, 188(4): 209-217.
- Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014a) Dikme (Kür) (Bingöl merkez) ve çevresinin florası. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 21(1): 69-125.
- Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014b). New native and cultivated species records for the squares in the flora of Turkey. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 21(1): 47-68.
- Kılıç, Ö., Yıldırım, Ş. ve Kiranşan, K. (2017). Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) Çevresinin Fulorası. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 24(2): 131-172.
- Komarov, V. L. (1933-1964). *Flora of the USSR*. (English translation) 1-30. Akademiya Nauk SSSR, Moscow and Leningrad.
- Mutlu, B. ve Karakuş, Ş. (2012). A new species of *Ornithogalum* (Hyacinthaceae) from East Anatolia, Turkey. *Turk. J. Bot.* 36: 125-133.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2013). Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey VI. *Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University* 43(1) : 33-83.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2015). Check-list of additional taxa to the Supplement Flora of Turkey VII. *Journal of Faculty of Pharmacy of Istanbul University* 45(1): 61-86.

- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2017). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey VIII. *Istanbul Journal of Pharmacy* 47(1): 31-46.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. ve Gürdal, B. (2019). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey IX. *Istanbul Journal of Pharmacy* 49(2): 105-120.
- Perinçek, D. (1978) *Palu- Karabegan-Elazığ-Sivrice-Malatya Alanının Jeolojisi ve Petrol İmkanları*. TPAO, Rapor No:1361.
- Pimenov, M. G. ve Kljuykov, E. V. (2011). Two new species and a new combination in Turkish *Dichoropetalum* (Apiaceae). *Ann. Bot. Fennici* 48: 337-342.
- Podlech, D. and Zarre, S. H. (2013). *A Taxonomic Revision of the Genus Astragalus L. (Leguminosae) in the Old World (with collaboration of M. Ekici, AA. Maassoumi & A. Sytin)*. Koenigstein, Germany.
- Raunkiaer, C. (1934). *The Life Forms of plants and Statistical Plant Geography* (s. 632): Clarendon Press, Oxford.
- Rechinger, K. H. (1965-1977). *Flora of Iranica*. Graz. Akademisch Druck u Ceringanstalt, Graz-Austria.
- Sinan, A., Behçet, L. (2014). Altıkardeş Dağı (Genç-Bingöl) ve çevresinin florası. *Biological Diversity and Conservation* 7(3): 98-116.
- Sonay, V. (2021). *Sarıcan Beldesi (Karakoçan/Elazığ) Florası*. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<<https://tez.yok.gov.tr/>>).
- Taşkın, T. (1991). *Ergani'deki Ziyaret Dağı'nın florası*. (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi (<<https://tez.yok.gov.tr/>>).
- The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; "<http://www.theplantlist.org/>, er. tar: 08 iii 2021".
- Towsend, C. C. ve Guest, E. (1960-1985). *Flora of Iraq 1,2,4-6,8,9*. Ministry of Agriculture Repplc of Iraq, Baghdad.
- Tutin, T. G., Heywood, V. H., Burges, N. A., Moore, D. M., Valentine, D. H., Walters S. M. ve Webb, D. B. (1964-1981). *Flora Europaea 1-5*. Cambridge Univ. Press, Cambridge.
- URL, 1. <http://www.aricak.gov.tr/ilemiz-hakkinda>, er. tar.: 27 xi 2018".
- Uslu, E. ve Babaç, M. T. (2019). A descriptive study of some *Trifolium* L.(Clover) taxa grown in Bolu Province. *Tur. J. Bot.* 43(5): 673-686.
- Uysal, T., Ertugrul, K. ve Tugay, O. (2007). *Centaurea ochrocephala* Wagenitz (Asteraceae): A new record flora of Turkey. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 14(1): 11-16.
- Uzun, M. E. (2021). *Akdağ'da (Elazığ-Bingöl) Doğal Ortam İnsan İlişkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Vural, M. (2006). Türkiye'nin Kırmızı Liste Taslağı, "<<http://portal.milliparklar.gov.tr>> er. tar.: 2006".
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2017). Re-evaluation of some determined endemic taxa spreading in Hiro Plateau (Adaklı-Bingöl) in terms of risk categories. *Ekoloji 2017 Uluslararası Sempozyumu* (s. 292-300), Kayseri.
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2018a). Hiro Yaylası (Adaklı-Bingöl/Türkiye) ve çevresinin florası. *Biological Diversity and Conservation* 11(3): 126-140.
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2018b). Re-evaluation of some endemic taxa in terms of risk categories. *International symposium Ecology 2018* (s. 413.), Kastamonu.
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2020). A new subspecies of *Ornithogalum malatyanum* (Asparagaceae: Scilloideae) from eastern Anatolia, Turkey. *Nord. J. Bot.* 38(11): 1-5.
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2022). *Pentanema divaricatum* Cass. (Inuleae, Asteraceae), A new Plant Species Record for the Flora of Turkey. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 25(6): 1401-1405.
- Yıldırım, Ş. (1995). Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli) florası. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 2(1): 1-78.
- Yıldırım, Ş. (1997). The chorology of the Turkish species of Apiaceae family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 4(2): 105-128.
- Yıldırım, Ş. (1999). The chorology of the Turkish species of Asteraceae family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 6(2): 75-123.
- Yıldırım, Ş. (2000). The chorology of the Turkish species of Boraginaceae family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 7(2): 257-272.
- Yıldırım, Ş. (2001a). The chorology of the Turkish species of Brassicaceae, Buddlejaceae and Buxaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 8(1): 141-169.
- Yıldırım, Ş. (2001b). The chorology of the Turkish species of Cactaceae, Callitrichaceae, Calycanthaceae and Campanulaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 8(2): 157-171.
- Yıldırım, Ş. (2002). The chorology of the Turkish species of Caryophyllaceae, Casuarinaceae, Celastraceae, Ceratophyllaceae and Cercidiphyllaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 9(2): 175-199.
- Yıldırım, Ş. (2005). The chorology of the Turkish species of Fabaceae family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 12(1): 117-170.
- Yıldırım, Ş. (2007). The chorology of the Turkish species of Lamiaceae family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 14(1): 151-200.
- Yıldırım, Ş. (2008). The chorology of the Turkish species of Oleaceae, Onagraceae, Orobanchaceae and Oxalidaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 15(2): 151-166.
- Yıldırım, Ş. (2009). The chorology of the Turkish species of Plumbaginaceae, Polemoniaceae, Polygalaceae, Polygonaceae, Portulacaceae, Primulaceae, Proteaceae and Punicaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 16(2): 189-207.
- Yıldırım, Ş. (2010). The chorology of the Turkish species of Rafflesiaceae and Ranunculaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 17(1): 199-224.
- Yıldırım, Ş. (2011a). The chorology of the Turkish species of Rosaceae family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 18(1): 191-235.

- Yıldırım, Ş. (2011b). The chorology of the Turkish species of Rubiaceae and Rutaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 18(2): 173-198.
- Yıldırım, Ş. (2014). The chorology of the Turkish flowering Monocotyledones species of Dioscoreaceae, Hydrocharitaceae, Iridaceae, Juncaginaceae and Lemnaceae families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 21(2): 119-145.
- Yıldırım, Ş. (2015). The chorology of the Turkish tepaloid Monocotyledones species of Liliaceae Juss. s.l. family. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 22(1-2): 67-119.
- Yıldırım, Ş. (2017). The chorology of the Turkish non tepaloid Monocotyledones species of Cyperaceae Juss., Juncaceae Juss. and Poaceae Bernhart (Gramineae) families. *Ot Sist. Bot. Dergisi* 24(2): 173-235.
- Zohary, M. (1966-1986). *Flora Palaestina 1-4*. Jerusalem Academic Press, Israel.

EK. 1. Lokaliteler ve Floristik liste

Lokaliteler

1. Karakaş Köyü doğusu, kayalık alanlar, 1197 m, 19.05.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D
2. Terazi tepesi güneyi, kayalık yamaçlar, 1932 m, 20.05.2017, 38°34'41.95"K, 40°5'43.88"D
3. Gümüşyaka mahallesi doğusu, step yamaçlar, 1233 m, 19.05.2017, 38°32'57.79"K, 40°9'37.99"D
4. Üçocuk yolu, Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık, 883 m, 02.06.2017, 38°30'37.17"K, 40°13'24.47"D
5. Karakaş Köyü doğusu, kayalık alanlar, 1228 m, 02.06.2017, 38°32'27.83"K, 40°13'37.37"D
6. Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D
7. Cuber yaylası güneybatısı, step yamaçlar, 2054 m, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D, 01.07.2017
8. Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 01.07.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D
9. Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, step, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D
10. Kepir yaylası kuzeybatısı, Palu sınırı, nemli alanlar, 2230 m, 01.07.2017, 38°38'13.93"K, 40°7'49.30"D
11. Kepir yaylası doğusu, kayalık, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D
12. Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D
13. Cuber yayla yol ayrımı 1. km, step, 2152 m, 01.07.2017, 38°37'3.01"K, 40°7'45.73"D
14. Kepir yaylası doğusu, step, 2157 m, 01.07.2017, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D
15. Ziyarisi tepesi doğusu, kayalık yamaçlar, 2295 m, 02.07.2019, 38°36'57.39"K, 40°8'56.32"D
16. Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 09.08.2017, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D
17. Affir yaylası güneyi, meşe (*Quercus infectoria*) üzerinde yarı parazit, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D
18. Affir yaylası güneyi, orman, 1880 m, 09.08.2017, 38°35'34.07"K, 40°6'19.76"D
19. Affir yaylası güneyi, nemli alanlar, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D
20. Affir yaylası güneyi, step, 1917 m, 09.08.2017, 38°36'0.74"K, 40°6'0.42"D,
21. Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, dere kenarları, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D
22. Arıcak merkez kuzeyi, Tahtla mevkii, taşlık yamaçlar, 1701 m, 25.08.2019, 38°35'34.56"K, 40°8'58.74"D,
23. Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 25.08.2017, 38°36'54.03"K, 40°7'12.43"D
24. Arıcak merkez kuzeyi, step, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D,
25. Arıcak merkez kuzeyi, orman, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D,
26. Arıcak Merkez kuzeyi, ardıç (*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*) üzerinde yarı parazit, 1369 m, 25.08.2017, 38°34'29.10"K, 40°8'20.69"D
27. Karakaş Köyü doğusu, kayalık alanlar, 1211 m, 04.11.2017, 38°32'33.84"K, 40°13'41.95"D,
28. Arıcak merkez kuzeybatısı, step yamaçlar, 1493 m, 04.11.2017, 38°34'38.30"K, 40°6'46.36"D
29. Arıcak merkez kuzeybatısı, dere kenarı, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D,
30. Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık, 1135 m, 04.11.2017, 38°34'7.47"K, 40°7'27.77"D,
31. Karakaş Köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 04.11.2017, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D
32. Arıcak merkez kuzeyi, merg mahmudo yaylası yol ayrımı, step yamaçlar, 1854 m, 04.11.2017, 38°35'37.76"K, 40°8'23.90"D
33. Arıcak merkez kuzeyi, orman-orman açıklıkları, 1403 m, 18.03.2018, 38°34'28.63"K, 40°8'14.59"D
34. Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık alanlar, 1359 m, 18.03.2018, 38°34'43.53"K, 40°8'6.75"D,
35. Arıcak merkez batısı, step alanlar, 1356 m, 07.04.2018, 38°34'26.17"K, 40°6'57.88"D,
36. Arıcak merkez batısı, kayalık alanlar, 1505 m, 07.04.2018, 38°34'39.27"K, 40°6'45.75"D,
37. Kepir yaylası Palu sınırı, step alanlar, 2079 m, 07.04.2018, 38°39'16.88"K, 40°7'47.12"D
38. Arıcak merkez güneyi, tarla içi, tarla kenarı, 1045 m, 07.04.2018, 38°33'15.76"K, 40°8'4.64"D,
39. Arıcak merkez kuzeyi, step, 1333 m, 14.04.2018, 38°34'19.11"K, 40°8'15.18"D,
40. Arıcak yayla yolu 5. km, step, 2014 m, 14.04.2018, 38°35'51.34"K, 40°8'1.61"D,
41. Arıcak yayla yolu 5. km, güneye bakan kayalık yamaçlar, 1665 m, 14.04.2018, 38°35'28.22"K, 40°7'47.13"D,
42. Karakaş Köyü doğusu, kayalık alanlar, 1237 m, 27.05.2018, 38°32'25.01"K, 40°13'34.08"D
43. Karakaş Köyünü geçtikten sonra, yol kenarı step, 1004 m, 27.05.2018, 38°31'58.11"K, 40°13'11.50"D,

44. Gümüşyaka mahallesi geçtikten sonra, yol kenarı nemli alanlar, 1213 m, 27.05.2018, 38°33'0.35"K, 40°10'19.66"D,
45. Bukardi-Üçocuk yol ayrımı, kayalık yamaçlar, 867 m, 27.05.2018, 38°30'53.74"K, 40°13'18.02"D
46. Küplüce Köyünü geçtikten sonra, dere kenarları, 887 m, 27.05.2018, 38°31'26.07"K, 40°11'56.64"D,
47. Küplüce Köyü çevresi, step, 1009 m, 27.05.2018, 38°32'11.64"K, 40°10'17.20"D,
48. Karakaş Köyüne varmadan, yol kenarları, 1051 m, 27.05.2018, 38°32'8.99"K, 40°13'13.88"D,
49. Kepir yaylası doğusu, nemli alanlar, 2157 m, 05.07.2018, 38°37'18.83"K, 40°8'12.78"D,
50. Kepir yaylası, step, 2203 m, 05.07.2018, 38°37'33.18"K, 40°8'16.68"D,
51. Kepir yaylası, Palu sınırı, step, 2230 m, 05.07.2018, 38°38'51.56"K, 40°7'45.63"D,
52. Arıcak merkez kuzeyi, yayla yolu 2 km. step, 1569 m, 05.07.2018, 38°34'56.59"K, 40°8'28.27"D,
53. Arıcak merkez kuzeyi, yayla yolu 2. km., step, 1569 m, 05.07.2018, 38°34'56.59"K, 40°8'28.27"D
54. Saman-Ormanpınar Köyü arası, bahçe kenarları, 1235 m, 03.05.2019, 38°31'41.59"K, 40°4'51.15"D,
55. Saman mahallesi yol ayrımı, orman açıkları, 1263 m, 03.05.2019, 38°32'32.69"K, 40°6'10.84"D,
56. Saman mahallesi yol ayrımı, orman-orman açıkları, 1487 m, 03.05.2019, 38°32'41.84"K, 40°5'35.20"D,
57. Erimli mahallesi yol kenarı, nemli alan, 1201 m, 04.05.2019, 38°33'6.50"K, 40°11'11.74"D,
58. Ormanpınarı Köyü çevresi, orman, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D,
59. Ormanpınarı Köyü çevresi, orman açıkları, 1270 m, 20.06.2019, 38°31'45.09"K, 40°4'35.52"D,
60. Palu-Arıcak eski yol, Geznik mezarası, step, 1672 m, 20.06.2019, 38°35'54.59"K, 40°2'20.89"D,
61. Çavuşdere Köyü çevresi, step, 1518 m, 20.06.2019, 38°34'40.72"K, 40°4'20.80"D,
62. Çavuşdere köy yolu, kayalık, 1525 m, 20.06.2019, 38°34'29.99"K, 40°4'1.07"D,
63. Çavuşdere köy yolu ayrımı, step, 1358 m, 20.06.2019, 38°34'39.25"K, 40°2'40.88"D,
64. Palu-Arıcak eski yolu, Tırnik geçidine 2 km kala, köprü çevresi, 1490 m, 20.06.2019, 38°36'15.71"K, 40°1'43.24"D,
65. Palu-Arıcak eski yolu, Arıcak-Palu sınırı, step, 1523 m, 20.06.2019, 38°35'42.54"K, 40°2'2.44"D,
66. Cuber yaylası, çayır-sulak alanlar, 2110 m, 06.07.2019, 38°36'59.62"K, 40°7'36.33"D,
67. Cuber yaylası yol ayrımı 1. km, step, 2204 m, 06.07.2019, 38°37'3.00"K, 40°7'55.65"D,
68. Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 06.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D,
69. Arıcak merkez kuzey batısı, Deydiban tepesi, kayalık, 2307 m, 03.08.2019, 38°36'14.59"K, 40°9'36.43"D,
70. Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, kayalık, 2490 m, 03.08.2019, 38°37'19.36"K, 40°8'58.48"D,
71. Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, nemli yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D,
72. Ak dağlar bölgesi, Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2278 m, 03.08.2019, 38°37'20.42"K, 40°8'38.84"D,
73. Arıcak yayla yolu, yol kenarı nemli alanlar, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D,
74. Arıcak yayla yolu, yol kenarı, 1994 m, 03.08.2019, 38°36'18.62"K, 40°8'27.97"D,
75. Cuber yaylası güneybatısı, nemli yamaçlar, 2054 m, 03.07.2019, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D,
76. Karakaş Köyü doğusu, kayalık alanlar, 1198 m, 15.06.2020, 38°32'38.38"K, 40°13'30.79"D,
77. Arıcak-Bingöl yolu karakaş Köyü yol ayrımı, 1203 m, 15.06.2020, 38°32'41.09"K, 40°13'10.64"D,
78. Karakaş-Aladdin Köyü yol ayrımı, 1195 m, 15.06.2020, 38°32'39.58"K, 40°13'27.18"D,
79. Erbağ-Arıcak yolu, yol kenarı step, 1231 m, 15.06.2020, 38°33'0.28"K, 40°10'23.97"D,
80. Bozçavuş Köyünü geçtikten sonra, nemli alan, 1209 m, 15.06.2020, 38°32'49.58"K, 40°12'41.69"D,
81. Bozçavuş Köyü batısı, nemli vadi, 1172 m, 15.06.2020, 38°33'12.61"K, 40°11'19.97"D,
82. Karakaş-Aladdin Köyü yol ayrımı, 1195 m, 21.06.2020, 38°32'39.58"K, 40°13'27.18"D,
83. Arıcak merkez batısı, Çavuşdere Köyü eski yürüme yolu, dere kenarı, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D,
84. Arıcak merkez batısı, Çavuşdere Köyü eski yürüme yolu, step, 1145 m, 21.06.2020, 38°33'50.33"K, 40°7'16.56"D,
85. Arıcak yayla yolu 4. km, step yamaçlar, 1975 m, 30.06.2020, 38°35'45.59"K, 40°8'2.41"D,
86. Merg Mahmudo yaylası çevresi, step, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D,
87. Merg Mahmudo yaylası çevresi, nemli alan, 1917 m, 30.06.2020, 38°36'1.07"K, 40°8'48.51"D,
88. Merg Mahmudo yaylası doğusu, Deydibin tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 30.06.2020, 38°36'8.93"K, 40°9'41.04"D,
89. Çavuşdere Köyü yol ayrımı, dere kenarı, nemli alan, 1330 m, 23.06.2020, 38°34'44.28"K, 40°2'30.00"D,
90. Çavuşdere Köyü yol ayrımı, step, 1355 m, 23.06.2020, 38°34'48.04"K, 40°2'33.60"D,
91. Karakaş Köyünü geçtikten sonra (Üçocuk yolu) yol kenarı, 979 m, 30.06.2020, 38°31'53.39"K, 40°13'15.77"D,
92. Arıcak merkez, Yayla yolu 1-2. km, çeşme çevresi, nemli alan, 1616 m, 30.06.2020, 38°35'3.09"K, 40°8'26.81"D,
93. Kapı Tepesi, step yamaçlar, 2225 m, 19.07.2020, 38°36'49.88"K, 40°7'47.49"D,
94. Kapı Tepesi, kayalık yamaçlar, 2330 m, 19.07.2020, 38°36'40.70"K, 40°7'50.55"D,
95. Cuber yaylası, nemli alanlar, 2106 m, 19.07.2020, 38°36'58.09"K, 40°7'36.92"D,
96. Cuber yaylası, step, 2126 m, 19.07.2020, 38°37'2.87"K, 40°7'19.62"D,
97. Ziyarispı tepesi, step yamaçlar, 2388 m, 19.07.2020, 38°37'28.56"K, 40°8'47.53"D,
98. Kepir yaylası çevresi step, 2202 m, 19.07.2020, 38°37'27.04"K, 40°8'14.08"D,
99. Arıcak merkez batısı, dere kenarları, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D,
100. Arıcak merkez batısı, step, 1076 m, 26.08.2020, 38°33'50.53"K, 40°7'45.00"D,

101. Arıcak merkez, güneybatısı, bahçe-bahçe kenarları, 1057 m, 20.09.2020, 38°33'44.39"K, 40°7'52.56"D,
 102. Arıcak merkez, güneybatısı, dere kenarları, 1039 m, 20.09.2020, 38°33'25.83"K, 40°7'52.68"D,
 103. Arıcak merkez kuzeybatısı, kayalık yamaçlar, 1224 m, 20.09.2020, 38°34'42.92"K, 40°7'54.56"D,
 104. Bozçavuş Köyünü geçtikten sonra, step, 1176 m, 20.09.2020, 38°32'37.21"K, 40°12'37.77"D,
 105. Bozçavuş Köyünü geçtikten sonra, orman, 1176 m, 20.09.2020, 38°32'37.21"K, 40°12'37.77"D,
 106. Arıcak üçocuk yolu, Bingöl yol ayrımı, dere kenarı, 872 m, 20.09.2020, 38°31'26.28"K, 40°13'16.19"D,
 107. Arıcak Üçocuk yolu, Bingöl yol ayrımı, dere kenarı, *Vitex agnus-castus* üzerinde, 872 m, 20.09.2020, 38°31'26.28"K, 40°13'16.19"D,
 108. Karakaş Köyü doğusu eski Bingöl yolu, yol kenarı, 1175 m, 38°32'44.92"K, 40°13'36.94"D,
 109. Arıcak merkez batısı, bahçe kenarları, 1072 m, 14.03.2021, 38°33'44.31"K, 40°7'46.44"D,
 110. Arıcak Elazığ yolu 3. km, yolun güneyi, vadi boyunca, dere kenarları, 1120 m, 14.03.2021, 38°32'36.98"K, 40°7'2.86"D,
 111. Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımı, yol kenarı step yamaçlar, 838 m, 11.04.2021, 38°30'50.03"K, 40°13'44.76"D,
 112. Bozçavuş Köyü, kuzeybatısı, step, 1190 m, 11.04.2021, 38°33'18.54"K, 40°11'44.29"D,
 113. Aladdin Köyü yol ayrımı, step, 1218 m, 11.04.2021, 38°32'42.93"K, 40°13'19.21"D,
 114. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 115. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman, 900 m, 18.04.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 116. Üçocuk yolu, Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra bahçe kenarları, 827 m, 18.04.2021, 38°30'37.81"K, 40°13'47.31"D,
 117. Karakaş Köyü güneyi, kayalık, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D,
 118. Karakaş Köyü güneyi, orman açıkları, 968 m, 11.05.2021, 38°31'57.83"K, 40°13'13.01"D,
 119. Arıcak-Bingöl yol ayrımı, nemli alan, 871 m, 11.05.2021, 38°31'25.44"K, 40°13'16.91"D,
 120. Karakaş Aladdin Köyü yol ayrımını geçtikten sonra, step yamaçlar, 1315 m, 11.05.2021, 38°32'59.78"K, 40°13'10.17"D,
 121. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 122. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, orman açıkları, 910 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 123. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 900 m, 20.05.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 124. Karakaş Köyü, Til mezarı çevresi, orman içi orman açıkları, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D,
 125. Karakaş Köyü, Til mezarı çevresi, kayalık, 938 m, 20.05.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D,
 126. Karakaş Köyü doğusu, kayalık, 1197 m, 20.05.2021, 38°32'26.88"K, 40°13'40.26"D,
 127. Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, dere kenarı, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D,
 128. Arıcak-Bingöl yolu, Üçocuk yol ayrımına 1 km kala, yol kenarı, 905 m, 20.05.2021, 38°31'25.27"K, 40°14'1.78"D,
 129. Üçocuk-Bukardi yol ayrımı, ekili alanlar, 836 m, 05.06.2021, 38°30'55.44"K, 40°13'6.41"D,
 130. Bukardi-Üçocuk beldeleri yol ayrımı, kayalık, 848 m, 38°30'54.34"K, 40°13'13.79"D,
 131. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 05.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 132. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.06.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 133. Saman Köyü kuzeyi, step yamaçlar, 1428 m, 19.06.2021, 38°32'36.99"K, 40°5'37.49"D,
 134. Hacıali tepesi, step yamaçlar, 2402 m, 23.06.2021, 38°36'10.48"K, 40°5'2.37"D,
 135. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 19.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 136. Yoğunbilek Köyü doğusu, dere kenarları, 847 m, 19.06.2021, 38°30'42.26"K, 40°12'43.62"D,
 137. Cuber yaylası güneybatısı, kayalık yamaçlar, 2054 m, 10.07.2021, 38°36'56.84"K, 40°7'2.11"D,
 138. Karakaş Köyü, Til mezarı çevresi, orman açıklıkları, 938 m, 10.07.2021, 38°31'45.84"K, 40°13'22.91"D,
 139. Bozçavuş Köyü, yol kenarı, 1159 m, 19.06.2021, 38°33'13.23"K, 40°11'35.48"D,
 140. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step, 900 m, 10.07.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 141. Üçocuk-Bukardi yol ayrımını geçtikten sonra Üçocuk yolu 1-2 km, yol kenarı, 825 m, 19.06.2021, 38°29'52.77"K, 40°14'29.62"D,
 142. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, step alanlar, 900 m, 06.08.2021, 38°31'57.23"K, 40°15'48.35"D,
 143. Arıcak-Genç yolu, Genç sınırı, dere kenarları, 857 m, 06.08.2021, 38°32'8.28"K, 40°16'39.22"D,
 144. Arıcak merkez güneyi, bahçe içi, 1071 m, 06.08.2021, 38°33'36.84"K, 40°7'44.45"D,
 145. Bozçavuş-Karakaş köyleri arası, yol kenarları, 1180 m, 06.08.2021, 38°32'32.34"K, 40°12'38.21"D,
 146. Çavuşdere Köyü, dere kenarı, 1482 m, 23.06.2021, 38°34'35.09"K, 40°4'16.23"D.

Floristik Liste

DIVISION: PTERIDOPHYTA/EĞRELTİ BÖLÜMÜ

1. EQUISETACEAE/ATKUYRUĞUĞİLLER

1. *Equisetum arvense* L./atkuyruğu, 81, YY4643; 101, YY5137, Kr.
 2. *E. palustre* L./kırkbacak, 101, YY5133, Kr.

2. ASPLENIACEAE/SAÇAKOTUĞİLLER

3. *Asplenium ceterach* L./dalakotu, 31, YY3396; 34, YY3430, Kr.

3. CYSTOPTERIDACEAE/GEVREKEĞRELTİGİLLER

4. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh./gevrek eğrelti, 70, YY4360, Kr.

4. PTERIDACEAE/BALDIRIKARAGİLLER

5. *Adiantum capillus-veneris* L./baldırıkara, 34, YY3428, Kr

6. *Cheilanthes persica* (Bory) Mett. ex Kuhn/pash, eğrelti, 31, YY3395, Kr.

DIVISION: MAGNOLIOPHYTA/TOHURLU BİTKİLER**PINOPHYTINA/AÇIK TOHURLULAR****5. CUPRESSACEAE/SERVİGİLLER**

7. *Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus* var. *oxycedrus*/katranağacı, 25, YY3346; 58, YY3997; 86, YY4715, Fn.

MAGNOLIOPHYTINA/KAPALI TOHURLULAR**6. ACANTHACEAE/AYİPENÇESİGİLLER**

8. *Acanthus dioscoridis* L. var. *dioscoridis*/lokman ayıpençesi, 42, YY3570, Hk.

7. ADOXACEAE/MÜRVERGİLLER

9. *Sambucus ebulus* L./mürver otu, 102, YY5146, Hk.

10. *S. nigra* L./ağaç mürver, 61, YY4056; 89, YY4806, Fn.

8. AMARANTHACEAE/HOROZİBİĞİGİLLER

11. *Amaranthus albus* L./kömüş mancarı, 101, YY5096, Tr.

12. *A. hybridus* L./melez mancar, 101, YY5085, Tr.

13. *A. retroflexus* L./tilkikuyruğu, 101, YY5092, Tr.

14. *Atriplex lasiantha* Boiss./deli unluca, 102, YY5160, Tr.

15. *Bassia scoparia* (L.) A.J.Scott/ateştopu, 99, YY5067, Tr.

16. *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album*/aksirken, 101, YY5086, Tr.

17. *C. botrys* L./kızılacak, 101, YY5132, Tr.

18. *C. foliosum* Asch./ince sirken, 101, YY5135, Tr.

19. *Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata*/hölmezotu, 69, YY4351, Km.

20. *Salsola boissieri* Botsch. subsp. *boissieri*/boz soda, 68, YY4245, İr-Tur., Km.

9. AMARYLLIDACEAE/NERGİSGİLLER

21. *Allium ampeloprasum* L./pirasa, 90, YY4885, Kr.

22. *A. anacoleum* Hand.-Mazz./dağ sırimi, 23, YY3334, İr-Tur., Kr.

23. *A. callidictyon* C.A.Mey. ex Kunth/kaya soğanı, 85, YY4708, İr-Tur., Kr.

24. *A. colchicifolium* Boiss./gömülgen, 2, YY3029; 35, YY3433, İr-Tur., Kr.

25. **A. orientale* Boiss./doğu soğanı, 124, YY5767, D. Ak. el., Kr.

26. *A. paniculatum* L. subsp. *paniculatum*/sürüsalkım, 4, YY3045, Ak. el., Kr.

27. *A. pallens* L. subsp. *pallens*/nur soğanı, 135, YY6060; 144, YY6138, Ak. el., Kr.

28. *A. pictistamineum* O.Schwarz/izmir soğanı, 2, YY3026; 11, YY3180; 131, YY5969, Endemik, NT, D. Ak. el., Kr.

29. *A. pseudoflavum* Vved./küllü soğan, 67, YY4201; 69, YY4321, İr-Tur., Kr.

30. *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn/deli pirasa, 14, YY3203; 59, YY3963; 69, YY4298, Kr.

31. *A. sivasicum* Özhatay & Kollmann/sivas soğanı, 7, YY3072, Endemik, LC, İr-Tur., Kr.

32. *A. trachycoleum* Wendelbo/boz sarımsak, 15, YY3265, İr-Tur., Kr.

33. *Sternbergia chusiana* (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng./vargetgülü, 28, YY3369, İr-Tur., Kr.

10. ANACARDIACEAE/MENENGİÇGİLLER

34. *Pistacia eurycarpa* Yalt./bendek, 18, YY3294; 77, YY4599, İr-Tur., Fn.

35. *P. khinjuk* Stocks/bittim, 103, YY5169, İr-Tur., Fn.

36. *P. terebinthus* L. subsp. *terebinthus*/menengiç, 128, YY5878, Ak. el., Fn.

37. *Rhus coriaria* L./sumak, 28, YY3371; 81, YY4631, Fn.

11. APIACEAE/MAYDANOZGİLLER

38. *Angelica purpurascens* (Ave-Lall.) Gilli/melekotu, 66, YY4163, Hk.

39. *Anthriscus cerefolium* (L.) Hoffm./mendik, 116, YY5450, Tr.

40. *A. nemorosa* (M.Bieb.) Spreng./peçek, 6, YY3078; 41, YY3563, Hk.

41. *Artedia squamata* L./karabenek, 44, YY3650, Tr.

42. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude/havyıldız, 91, YY4889, İr-Tur., Hk.

43. *Berula erecta* (Huds.) Coville/gendeme, 80, YY4628, Hk.

44. *Bilacunaria microcarpa* (M.Bieb.) Pimenov & V.N. Tikhom./sarunotu, 68, YY4240, Hk.

45. *Bunium paucifolium* DC./koçkuzu, 9, YY3162; 76, YY4577, İr-Tur., Kr.

46. *B. pestalozzae* Boiss./esnek aksar, 130, YY5950; 136, YY6087, D. Ak. el., Kr.

47. *B. microcarpum* (Boiss.) Freyn & Bornm. subsp. *longirdiatum* Hedge & Lamond/yalık, 69, YY4311, Endemik, EN, İr-Tur., Kr.

48. *Bupleurum gerardii* All./çalı şeytanı, 5, YY3052; 90, YY4857, Tr.

49. *B. kurdicum* Boiss./tavşadili, 61, YY4055, İr-Tur., Tr.

50. *Chaerophyllum crinitum* Boiss./saçlakotu, 64, YY4108, İr-Tur., Kr.
51. *C. macrospermum* (Willd. ex Spreng.) Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen./iri handokotu, 18 YAPAR 3297, İr-Tur., Hk.
52. *Daucus carota* L./yabani havuç, 101, YY5095, Kr.
53. **D. guttatus* Sm./benekli havuç, 122, YY5665a, Tr.
54. *Eryngium billardieri* F.Delaroche/hıyarok, 68, YY4280, İr-Tur., Hk.
55. **E. glomeratum* Lam./top boğadiken, 106, YY5181; 142, YY6114, Hk.
56. *Ferula orientalis* L./kingor, 68, YY4249, İr-Tur., Hk.
57. *Ferulago angulata* (Schltdl.) Boiss. subsp. *angulata*/oklu çakşır, 22, YY3337, İr-Tur., Hk.
58. **F. asparagifolia* Boiss./kaya kişnişi, 64, YY4125, D. Ak. el., Hk.
59. *Grammosciadium daucoides* DC./kami, 56, YY3916; 2, YY3025, İr-Tur., Hk.
60. *G. macrodon* Boiss./koca kami, 126, YY5831, İr-Tur., Hk.
61. *G. pterocarpum* Boiss./ayaklı kami, 69, YY4344, İr-Tur., Hk.
62. *Heptaptera anisoptera* (DC.) Tutin/kanatlı çakşır, 43, YY3628, Hk.
63. *Heracleum persicum* Desf./suh, 66, YY4172, Hk.
64. *Lagoecia cuminoides* L./pülüsün, 122, YY5640, Ak. el., Tr.
65. *Lecokia cretica* (Lam.) DC./eşek baldıramı, 33, YY3415, Hk.
66. *Malabaila lasiocarpa* Boiss./şabulgan, 2, YY3028a; 15, YY3250; 69, YY4329, Endemik, LC, İr-Tur., Kr.
67. *Opopanax hispidus* (Friv.) Griseb./kaymacık, 15, YY3245, 69, YY4295 Hk.
68. *Orlaya daucoides* (L.) Greuter/dilkanatan, 1, YY3015; 115, YY5352; 116, YY5479; 117, YY5540, Ak. el., Tr.
69. *Ormosciadium aucheri* Boiss./ayneli, 5, YY3070; 28, YY3374; 43, YY3629, Tr.
70. *Peucedanum bupleuroides* (Pimenov & Kljuykov) Menemen/şeytan hınzırı, 20, YY3308; 60, YY4050, Endemik, CR, Hk.
71. *Physocaulis nodosus* (L.) Tausch/hacıkuş, 116, YY5417, Tr.
72. *Pimpinella anthriscoides* Boiss. var. *anthriscoides*/mesireotu, 63, YY4089, İr-Tur., Hk.
73. *P. corymbosa* Boiss./salkım anason, 22, YY3314; 59, YY3992, İr-Tur., Hk.
74. **P. eriocarpos* Banks & Sol./meyane, 142, YY6113, İr-Tur., Tr.
75. *P. kotschyana* Boiss./kır anasonu, 90, YY4866, İr-Tur., Hk.
76. *P. peregrina* L./el anasonu, 65, YY4142a; 144, YY6148, Hk.
77. **P. puberula* (DC.) Boiss./tüylü anason, 135, YY6057, İr-Tur., Tr.
78. *P. tragium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischk.) Tutin/teke anasonu, 94, YY4951, Hk.
79. *P. tragium* Vill. subsp. *pseudotragium* (DC.) V.A.Matthews, 93, YY4939, İr-Tur., Hk.
80. *Prangos aricakensis* Behçet & Yapar/arıcak çakşırı, 23, YY3150; 68, YY4236, Endemik, CR, Hk.
81. *P. pabularia* Lindl./beyik, 9, YY3146; 86, YY4718, İr-Tur., Hk.
82. *P. peucedanifolia* Fenzl/kaya çakşırı, 1, YY3013; 60, YY4018, İr-Tur., Hk.
83. *P. platychlaena* Boiss. subsp. *platychleana*/korkor, 9, YY3147; 74, YY4455, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
84. *Rhabdosciadium microcalycinum* Hand.-Mazz./som handok, 32, YY3397; 53, YY3832; 68, YY4233, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
85. *Scandix iberica* M.Bieb./atkışneketu, 76, YY4518, Tr.
86. *S. pecten-veneris* L./zühretarağı, 60, YY4051, Tr.
87. *S. stellata* Banks & Sol./dağ kişnişi, 35, YY3440; 42, YY3611, Tr.
88. *Sium sisarum* L. var. *lancifolium* (M.Bieb.) Thell/dere kerevizi, 102, YY5151, Kr.
89. *Smyrniopsis aucheri* Boiss./geleso, 60, YY4044, İr-Tur., Hk.
90. *Smyrniium cordifolium* Boiss./kokarbaldıran, 59, YY3965, İr-Tur., Hk.
91. *Stenotaenia macrocarpa* Freyn & Sint. ex Freyn/kurt kimyonu, 20, YY3305, Endemik(?), NT, Hk.
92. *Tordylium trachycarpum* (Boiss.) Al-Eisawi/boz kaskalida, 4, YY3048, D. Ak. el., Tr.
93. *Torilis arvensis* (Huds.) Link subsp. *arvensis*/dercikotu, 44, YY3662, Tr.
94. *T. arvensis* (Huds.) Link subsp. *neglecta* (Schult.) Thell./şeytanhavucu, 45, YY3682; 84, YY4681, Tr.
95. *T. leptophylla* (L.) Rchb.f./ince dercikotu, 60, YY4032; 41, YY3557, Tr.
96. *T. leptocarpa* (Hochst.) C.C.Towns./narın dercikotu, 123, YY5685; 123, YY5897, İr-Tur., Tr.
97. *T. tenella* (Delile) Rchb.f./zarif dercikotu, 76, YY4517, Tr.
98. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm./karaheci, 89, YY4837, Tr.
99. *Turgeniopsis foeniculacea* Fenzl/demir pıtrak, 115, YY5371; 44, YY3656, Tr.
- 12.APOCYNACEAE/ZAKKUMGİLLER**
100. *Apocynum venetum* L. subsp. *sarmatiense* (Woodson) O. Wissjul./gül- pembekiz, 139, YY6094, Hk.
101. *Cionura erecta* (L.) Griseb./babrik, 27, YY3361; 59, YY3977; 79, YY4616, D. Ak. el., Km.
102. *Cynanchum acutum* L. subsp. *acutum*/bacırgan, 143, YY6126, Hk.
103. *Periploca graeca* L. subsp. *graeca*/gariplerurgası, 44, YY3665, D. Ak. el., Fn.
104. *Vincetoxicum canescens* (Willd.) Decne. subsp. *canescens*/zilasar, 63, YY4105, Hk.
105. *V. tmoleum* Boiss./hiyaluk, 81, YY4637, İr-Tur., Hk.
- 13.ARACEAE/YILANYASTIĞIGİLLER**
106. *Arum rupicola* Boiss. var. *rupicola*/dağsorsalı, 126, YY5849, Endemik, LC, İr-Tur., Kr.

107. *Eminium rauwolfii* (Blume) Schott var. *rauwolfii*/yılanbacağı, 35, YY3485; 111, YY5243, İr-Tur., Kr.

14. ARISTOLOCHIACEAE/LOHUSAOTUGİLLER

108. *Aristolochia bottae* Jaub. & Spach/köpektaşığı, 45, YY3697; 59, YY3984, İr-Tur., Kr.

15. ASPARAGACEAE/KUŞKONMAZGİLLER

109. *Asparagus persicus* Baker/mereço, 1, YY3012; 42, YY3568, İr-Tur., Kr.

110. **Bellevia longistyla* (Misch.) Grossh./kelleli sümbül, 35, YY3484, İr-Tur., Kr.

111. *B. paradoxa* (Fisch. & C.A.Mey.) Boiss./aşpençeri, 55, YY3900, İr-Tur., Kr.

112. **B. pseudolongipes* Karabacak & Yıldırım/..., 111, YY5235, Endemik, CR, İr-Tur., Kr.

113. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker/gavur başı, 35, YY3436, 3476, Kr.

114. *M. comosum* (L.) Mill./morbaş, 111, YY5239; 120, YY5569, Ak. el., Kr.

115. *M. neglectum* Guss. ex Ten./arapüzümü, 35, YY3475, Kr.

116. *Ornithogalum malatyanum* Mutlu subsp. *aricakense* Behçet & Yapar/arıcak sasalı, 5, YY3068; 76, YY4552, Endemik, CR, Kr.

117. *O. narbonense* L./akbaldır, 88, YY4771, Ak. el., Kr.

118. *O. oligophyllum* E.D.Clarke/kurt soğanı, 35, YY3481; 55, YY3919, Kr.

119. **O. orthophyllum* Ten. subsp. *kochii* (Parl.) Maire & Weiller/bayır yıldızı, 35, YY3473, Kr.

120. *O. sphaerocarpum* A.Kern./salkım sakarca, 120, YY5583, Kr.

121. *O. umbellatum* L./sunbala, 116, YY5463, 5488, Kr.

122. *Puschkinia scilloides* Adams/serhişing, 37, YY3502, İr-Tur., Kr.

123. *Scilla hyacinthoides* L./dağ soğanı, 124, YY5737, Ak. el., Kr.

124. *S. siberica* Hav. subsp. *armena* (Grossh.) Mordak/camışkıran, 34, YY3416; 108, YY5183, İr-Tur., Kr.

16. ASTERACEAE/PAPATYAGİLLER

125. *Achillea arabica* Kotschy/hanzabel, 59, YY3958, İr-Tur., Hk.

126. *A. millefolium* L. subsp. *millefolium* var. *millefolium*/civanperçemi, 60, YY4023, Av-Sib., Hk.

127. *A. schischkinii* Sosn./deli civanperçemi, 85, YY4705, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.

128. *A. vermicularis* Trin/püşan, 65, YY4132, İr-Tur., Hk.

129. *Anacyclus anatolicus* Behçet & Almanar/dağindest, 41, YY3564, Endemik, EN, Tr.

130. **A. nigellifolius* Boiss./bayır nezleotu, 4, YY3046; 42, YY3579, Tr.

131. *Anthemis cotula* L./hozan çiçeği, 59, YY3973, Tr.

132. *A. hyalina* DC./derman papatyası, 54, YY3856; 55, YY3883, Tr.

133. *A. kotschyana* Boiss. var. *discoidea* (Bornm.) Grierson/koç papatyası, 11, YY3206; 52, YY3822, Hk.

134. **A. kotschyana* Boiss. var. *kotschyana*/koç papatyası, 9, YY3157; 86, YY4757, Hk.

135. *A. pseudocotula* Boiss./acem papatyası, 89, YY4840; 76, YY4565, Tr.

136. *A. tricornis* Eig/üç papatya, 60, YY4036; 89, YY4817, Endemik, NT, D. Ak. el., Tr.

137. *Arctium minus* (Hill) Bernh./löşlek, 101, YY5111, Av-Sib., Hk.

138. *Artemisia absinthium* L./acı pelin, 9, YY3150; 60, YY4003, Hk.

139. *A. scoparia* Waldst. & Kitam./kara süpürge, 104, YY5175, Hk.

140. *A. vulgaris* L./kaba yavşan, 116, YY5436; 143, YY6119, Hk.

141. *Aster alpinus* L./yaylapatı, 134, YY6053, Hk.

142. *Bellis perennis* L./koyungözü, 29, YY3375, Av-Sib., Hk.

143. *Bidens tripartita* L./üç suketeni, 99, YY5027, Tr.

144. **Bombycilaena discolor* (Pers.) M.Laínz/kısaayaklı, 135, YY6062, Ak. el., Tr.

145. **B. erecta* (L.) Smoljan./diri kısaayaklı, 90, YY4854, Tr.

146. *Carduus nutans* L./eşekdikeni, 65, YY4128, Hk.

147. *C. pycnocephalus* L. subsp. *albidus* (M.Bieb.) Kazmi/eşek soymacı, 115, YY5358, Tr.

148. **Carlina lanata* L./keygana, 142, YY6112, Ak. el., Tr.

149. *Carthamus dentatus* Vahl/kınadikeni, 140, YY6105, Tr.

150. *Centaurea aggregata* Fisch & C.A.Mey. ex DC. subsp. *aggregata*/kümedüğme, 6, YY3130, Hk.

151. *C. depressus* M.Bieb./Gökbaş, 129, YY5939, Tr.

152. **C. drabifolia* Sm. subsp. *cappadocica* (DC.) Wagenitz/peri sarıbaşı, 70, YY4361, Endemik, LC, Hk.

153. **C. ochrocephala* Wagenitz/diri kavgalaz, 7, YY3116; 137, YY6099, Hk.

154. *C. polyodiifolia* Boiss. var. *szovitsiana* (Boiss.) Wagenitz./akbehmen, 43, YY3621, Hk.

155. *C. solstitialis* L. subsp. *solsitialis*/çakırdikeni, 24, YY3352, Hk.

156. *C. saligna* (K.Koch) Wagenitz/hol, 61, YY4067, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.

157. *C. spectabilis* (Fisch. & C.A.Mey.) Sch.Bip. subsp. *microlophala* (Boiss.) Wagenitz/turanbaşı, 68, YY4265, İr-Tur., Hk.

158. *C. stapfiana* (Hand.-Mazz.) Wagenitz/maral dikeni, 140, YY6106, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.

159. *C. triumfettii* All. subsp. *triumfettii*/deli kapele, 35, YY3495, Hk.

160. *C. urvillei* DC. subsp. *armata* Wagenitz/kötürüm, 68, YY4231, D. Ak. el., Hk.

161. **C. urvillei* DC. subsp. *nimrodii* (Boiss. & Hausskn.) Wagenitz/koçkötürüm, 65, YY4151; 124, YY5774, İr-Tur., Hk.

162. *C. virgata* Lam./acı süpürge, 59, YY3989, İr-Tur., Hk.
 163. *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze/çağlaotu, 60, YY4034, İr-Tur., Tr.
 164. *Chondrilla juncea* L./karakavuk, 101, YY5126, Hk.
 165. **Chrysophthalmum montanum* (DC.) Boiss./tutça, 62, YY4071, 103, YY5172 İr-Tur., Km.
 166. *Cichorium intybus* L./hindiba, 123, YY5917, Hk.
 167. **Cirsium libanoticum* DC. subsp. *arachnoideum* P.H.Davis & Parris/ağ kangalı, 103, YY5170, İr-Tur., Hk.
 168. *C. karduchorum* Petr./yaprak kangalı, 22, YY3339, İr-Tur., Hk.
 169. *C. pubigerum* (Desf.) DC. var. *spinatum* Petr./dere kanagalı, 71, YY4424, Hk.
 170. *C. vulgare* (Savi) Ten./yaygın kangal, 101, YY5113, Hk.
 171. *Cnicus benedictus* L./topdiken, 55, YY3892, Tr.
 172. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist/selviotu, 102, YY5149, Tr.
 173. *Cota altissima* (L.) J.Gay/köpek papatyası, 59, YY3968, Tr.
 174. *C. coelopoda* (Boiss.) Boiss. var. *bourgaei* (Boiss.) U.Özbek & Vural/çiçekçi papatyası, 129, YY5942, Tr.
 175. **C. melanoloma* (Trautv.) Holub subsp. *melenoloma*/kara babuça, 134, YY6054, Hk.
 176. *C. tinctoria* (L.) J.Gay ex Guss. var. *discoidea* (All.) Özbek & Vural/boyacı papatyası, 64, YY4109; 86, YY4756, Hk.
 177. *C. tinctoria* (L.) J.Gay ex Guss. var. *tinctoria*/boyacı papatyası, 59, YY3957, Hk.
 178. *C. wiedemanniana* (Fisch & C.A.Mey.) Holub/bodur babuça, 39, YY3535; 42, YY3610, Tr.
 179. *Cousinia aintabensis* Boiss. & Hausskn. ex Boiss./antep kızanı, 59, YY3986, İr-Tur., Hk.
 180. *C. arbelensis* C.Winkl. & Bornm./meşe kızanı, 90, YY4872, İr-Tur., Hk.
 181. *Crepis alpina* L./yürekotu, 60, YY4043, Tr.
 182. *C. commutata* (Spreng.) Greuter/deli kısık, 92, YY4903, Tr.
 183. *C. foetida* L. subsp. *rhoeadifolia* (M.Bieb.) Çelak./sakarkanak, 60, YY4014; 81, YY4639, Tr.
 184. **C. micrantha* Czerep./yedi kısık, 131, YY5980, Tr.
 185. *C. pulchra* L. subsp. *pulchra*/zarif kısık, 76, YY4562, Tr.
 186. *C. sancta* (L.) Bornm./yaban kısık, 89, YY4846, Tr.
 187. *C. vesicaria* L./kese kısık, 131, YY5989, Ak. el., Tr.
 188. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis./gelindöndüren, 59, YY3983; 76, YY4561, Tr.
 189. *Doronicum maximum* Boiss. & A.Huet/palan kaplanotu, 49, YY3746, Hk.
 190. *Echinops orientalis* Trautv./dağ şekeri, 99, YY5080, İr-Tur., Hk.
 191. **E. spinosissimus* Turra subsp. *bithynicus* (Boiss.) Greuter/kirpibaşı, 140, YY6103, İr-Tur., Hk.
 192. *Erigeron acris* L. subsp. *pyncotrichus* (Vierh.) Grierson/yünlü şifaotu, 71, YY4386, Av-Sib., Hk.
 193. *E. caucasicus* Steven subsp. *venustus* (Botsch.) Grierson/zarif şifaotu, 88, YY4783, Hk.
 194. *Eupatorium cannabinum* L./koyuntırnağı, 21, YY3333, Av-Sib., Hk.
 195. *Filago arvensis* L./keçeoğu, 5, YY3064; 42, YY3598; 120, YY5584, Tr.
 196. **F. eriocephala* Guss./deli keçeoğu, 135, YY6070, D.Ak. el., Tr.
 197. *Garhadiolus hedynois* Jaub. & Spach/bostan kısık, 118, YY5545; 126, YY5843, İr-Tur., Tr.
 198. **Geropogon hybridus* (L.) Sch.Bip./melez yemlik, 121, YY5594, Ak. el., Tr.
 199. *Gundelia tournefortii* L. var. *armata* Freyn & Sint./has kenger, 9, YY3160, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 200. *G. tournefortii* L. var. *tournefortii*/kenger, 68, YY4279, İr-Tur., Hk.
 201. *Helianthus tuberosus* L./yer elması, 101, YY5090, Kültür, Kr.
 202. *Helichrysum arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha/yayla çiçeği, 68, YY4242, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
 203. *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *rubicundum* (K.Koch) P.H.Davis & Kupicha/yaylagülü, 68, YY4219, İr-Tur., Km.
 204. *H. armenium* DC. subsp. *armenium*/altınotu, 65, YY4131, İr-Tur., Km.
 205. *H. plicatum* DC. subsp. *plicatum*/mantuvar, 76, YY4558; 88, YY4788, Km.
 206. *H. plicatum* DC. subsp. *pseudoplicatum* (Nábélek) P.H.Davis & Kupicha/bozoğlan, 97, YY5013, Km.
 207. *Inula oculus-christi* L./yolotu, 5, YY3066; 60, YY4007, Av-Sib., Hk.
 208. *I. salicina* L./su andızotu, 75, YY4276, Av-Sib., Hk.
 209. *Jurinea cataonica* Boiss. & Hausskn. ex Boiss. subsp. *cataonica*/ala geyikgöbeği, 68, YY4207, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 210. *Klasea cerinthifolia* (Sm.) Grauter & Wagenitz/topbaş, 4, YY3050, Hk.
 211. **K. oligocephala* (DC.) Grauter & Wagenitz/saklıtopbaş, 63, YY4097, İr-Tur., Hk.
 212. *Lactuca hispida* DC./kılı marul, 1, YY3008, Kr.
 213. *L. mulgedioides* (Vis. & Pančić) Boiss. & Kotschy ex Boiss./muş marulu, 61, YY4058, Hk.
 214. *L. orientalis* (Boiss.) Boiss./sızıkamışkan, 72, YY4394, İr-Tur., Hk.
 215. *L. saligna* L./deli marul, 143, YY6125, Tr.
 216. *L. scarioloides* Boiss./melato marulu, 70, YY4369, İr-Tur., Hk.
 217. *L. serriola* L./eşekhelvası, 99, YY5029, Hk.
 218. *L. tuberosa* Jacq./topar marul, 76, YY4536, Kr.

219. *Lapsana communis* L. subsp. *intermedia* (M.Bieb.) Hayek/şebrek, 63, YY4079, Hk.
 220. *Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl./aşyemliği, 90, YY4858, İr-Tur., Hk.
 221. *L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldest. & Kit.) Röhl var. *asper*/aslandişi, 60, YY4040, Hk.
 222. *L. hispidus* L. var. *hispidus*/gulikazer, 67, YY4184, Av-Sib., Hk.
 223. **Notobasis syriaca* (L.) Cass./yavan kenger, 123, YY5920, Ak. el., Hk..
 224. *Onopordum carduchorum* Bornm. & Beauverd/kav diken, 77, YY4594, İr-Tur., Hk.
 225. *Pentanema divaricatum* cass./, 131, YY5995; 135, YY6061, Tr.
 226. *Picnomon acarna* (L.) Cass./kılçıkdişen, 99, YY5064, Tr.
 227. *Picris pauciflora* Willd./kum şirosu, 115, YY5366, Ak. el., Tr.
 228. *P. strigosa* M.Bieb. subsp. *strigosa*/acışiro, 28, YY3364, İr-Tur., Hk.
 229. *Pilosella x auriculoides* (Láng) Arv.-Touv./kulak tırnakotu, 87, YY4749, Hk.
 230. *P. piloselloides* (Vill.) Soják subsp. *magyarica* (Peter) S.Bräut. & Greute/daz tırnakotu, 66, YY4173, Hk.
 231. *P. procera* (Fr.) F.W.Shultz & Sch.Bip./uzun tırnakotu, 59, YY3994, Hk.
 232. *P. verruculata* (Link) Soják/kınalı tırnakotu, 134, YY6026, Hk.
 233. *Psephellus pyrrohoblepharus* (Boiss.) Wagenitz/deli tülbaş, 15, YY3220; 68, YY4252, Endemik, LC, Hk.
 234. *Ptilostemon afer* (Jacq.) Greuter subsp. *eburneus* Greuter/has bozlanotu, 65, YY4158, Endemik, LC, Hk.
 235. *Pulicaria dysenterica* (L.) Bernh. subsp. *dysenterica*/yaraotu, 29, YY3393, Hk.
 236. *Reichardia dichotoma* (Vahl) Freyn/karasakız, 24, YY3349, İr-Tur., Hk.
 237. **Rhagadiolus stellatus* (L.) Gaertn./çatalçanak, 45, YY3690, Ak. el., Tr.
 238. **Scorzonera kotschyi* Boiss./nur tekesakalı, 115, YY5380, İr-Tur., Hk.
 239. *S. latifolia* (Fisch. & C.A.Mey.) DC. var. *latifolia*/dağsakızı, 68, YY4254, İr-Tur., Hk.
 240. *S. mollis* M.Bieb. subsp. *mollis*/iskorçin, 37, YY3518, Kr.
 241. *S. papposa* DC./tekecan, 115, YY5379, İr-Tur., Kr.
 242. *S. rigida* Aucher ex DC./sert tekesakalı, 67, YY4186, İr-Tur., Hk.
 243. *S. semicana* DC./kıvrım, 35, YY3452, Endemik, LC, İr-Tur., Kr.
 244. *S. tomentosa* L./alabent, 13, YY3140, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 245. *Senecio othonnae* M.Bieb./tek kanaryaotu, 49, YY3771, Av-Sib., Hk.
 246. *S. vernalis* Waldst. & Kit./kanaryaotu, 55, YY3934, Tr.
 247. *Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jordan) Ball./gevirtlek, 99, YY5047a, Tr.
 248. *S. oleraceus* (L.) L./kuzu gevreği, 99, YY5047, Tr.
 249. **Tanacetum argenteum* (Lam.) Willd. subsp. *canum* (K.Koch) Grierson var. *canum*/bodur pireotu, 68, YY4253, Hk.
 250. *T. balsamitoides* Sch.Bip./marsuvanotu, 72, 40° 8'38.84"D, YY4381, Hk.
 251. *T. densum* (Labill.) Sch.Bip. subsp. *eginense* Hywood./fırat pireotu, 65, YY4155, Endemik, NT, Hk.
 252. *T. nitens* (Boiss. & Noë) Grierson/sağır pireotu, 69, YY4293; 86, YY4739, Endemik, LC, Hk.
 253. *T. parthenium* (L.) Sch.Bip./beyaz papatya, 129, YY5945, Hk.
 254. *T. polycepalum* Sch. Bip. subsp. *argyrophyllum* (K.Koch) Podlech/çeren, 97, YY5013, İr-Tur., Hk.
 255. *T. zahlbruckneri* (Nab.) Grierson/özge pireotu, 68, YY4223, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 256. *Taraxacum androssovii* Schischk./zeze, 54, YY3872, Hk.
 257. *T. butleri* Soest/karahindiba, 116, YY5423, Hk.
 258. *T. montanum* (C.A.Mey.) DC./dağ hindibası, 22, YY3317, Hk.
 259. *T. scaturiginosum* G.E.Haglund/kıvrıkıvrık, 39, YY3539, Hk.
 260. *Tragopogon coloratus* C.A.Mey./katır yemliği, 129, YY5928, İr-Tur., Hk.
 261. *T. porrifolius* L. subsp. *longirostris* (Sch.Bip.) Grauter/helevan, 44, YY3653; 60, YY4035, Hk.
 262. *T. pterocarpus* DC./boz yemlik, 1, YY3003; 120, YY5581, İr-Tur., Hk.
 263. *Tripleurospermum caucasicum* (Willd.) Hayek/akbabaotu, 11, YY3179, Hk.
 264. *T. oreades* (Boiss.) Rech.f. var. *oreades*/hoşhoş, 9, YY3143, Hk.
 265. *T. parviflorum* (Willd.) Pobed./beybunik, 35, YY3454, Hk.
 266. *Turanecio eriospermus* (DC.) Hamzaoğlu/boz turanotu, 65, YY4127; 86, YY4729, İr-Tur., Hk.
 267. *Tussilago farfara* L./öksürükotu, 109, YY5213, Av-Sib., Hk.
 268. *Xanthium strumarium* L. subsp. *cavanillesii* (Schouw)D.Löve & Dans./koca pıtrak, 99, YY5038, Hk.
 269. *Xeranthemum annuum* L./kağıt çiçeği, 65, YY4138, Tr.
 270. *Zoega leptaurea* L./sarıdüğme, 131, YY5979, İr-Tur., Tr.
- 17.BERBERIDACEAE/KARAMUKGİLLER**
 271. *Bongardia chrysozonum* (L.) Spach/çatlakotu, 38, YY3525, İr-Tur., Kr.
- 18.BORAGINACEAE/HODANGİLLER**
 272. *Alkanna froedinii* Rech.f./gedik havacıvaotu, 76, YY4529; 59, YY3964, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 273. **A. kotschyana* A.DC./meşe havacıvası, 42, YY3606, 124, YY5751, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 274. *Anchusa azurea* Mill. var. *azurea*/sığırdili, 124, YY5750, Hk.
 275. *Asperugo procumbens* L./nevazilotu, 54, YY3868, Av-Sib., Tr.
 276. *Brunnera orientalis* I.M.Johnst./mink göğce, 56, YY3905, Av-Sib., Hk.

277. *Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst. subsp. *sibthorpiana* (Griseb.) R.Fern/tarla taşkeseni, 35, YY3459; 113, YY5301, Tr.
278. *Cerintho minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac/livarotu, 134, YY6039, Hk.
279. *Cynoglossum montanum* L./dağ köpekdişi, 11, YY3189; 116, YY5434; 126, YY5795, Av-Sib., Hk.
280. *Echium italicum* L./kurtkuyruğu, 84, YY4662; 99, YY5047, Ak. el., Hk.
281. *Heliotropium circinatum* Griseb./deli bambulotu, 101, YY5101, İr-Tur., Tr.
282. *H. europaeum* L./akrep otu, 101, YY5098, İr-Tur., Tr.
283. *Myosotis heteropoda* Trautv./çayırboncuğu, 55, YY3884, 56, YY3924, İr-Tur., Tr.
284. *M. platyphylla* Boiss./cilo boncuğu, 11, YY3213, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
285. **M. ramosissima* Rochel/kuşgözü, 116, YY5432, Tr.
286. *M. refracta* Boiss. subsp. *refracta*/yünlü kuşgözü, 120, YY5578; Arıcak, 126, YY5839, Ak. el., Tr.
287. *M. stricta* Link ex Roem. & Schult./yitik unutmabeni, 126, YY5807, Av-Sib., Tr.
288. *Nonea stenosolen* Boiss. & Balansa/sormuk otu, 35, YY3483, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
289. *Onosma alborosea* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *alborosea* var. *alborosea*/kaya emceği, 36, YY3444, İr-Tur., Km.
290. *O. mollis* DC./divan köşk, 67, YY4197, İr-Tur., Hk.
291. *O. neglecta* Riedl./bahaemziği, 93, YY4946, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.
292. *O. procera* Boiss./ören emziği, 15, YY3234, 69, YY4300, 4349, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.
293. *O. sericea* Willd./kağıt emcek, 60, YY4030a, İr-Tur., Km.
294. *Paracaryum cristatum* Boiss. subsp. *carduchorum* R.R.Mill/zap çarşakotu, 85, YY4689, İr-Tur., Hk.
295. *P. cristatum* Boiss. subsp. *cristatum*/ana çarşakotu, 69, YY4286, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
296. *Phyllocara aucheri* (A.DC.) Guşul./karadindik, 33, YY3409, Tr.
297. *Rindera lanata* Bunge var. *canescens* (A.DC.) Kusn./yünlügelin, 134, YY6031, Hk.
298. *Solenanthes stamineus* (Desf.) Wettst./yayla tütünü, 88, YY4726, Hk.

19. BRASSICACEAE/TURPGİLLER

299. *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC./arap taşçantası, 35, YY3439, İr-Tur., Tr.
300. *A. armenum* Boiss./taşçantası, 7, YY3128; 9, YY3142; 35, YY3464; 72, YY4429, İr-Tur., Km.
301. *A. carneum* (Banks & Sol.) B.Fedtsch/al kayagülü, 114, YY5324, İr-Tur., Tr.
302. *A. grandiflorum* Boiss. & Hohen. var. *grandiflorum*/kocakayagülü, 7, YY3135; 60, YY4024, Km.
303. *A. membranaceum* DC./etekli keyegülü, 63, YY4094, Km.
304. *A. speciosum* Boiss. & A.Huet subsp. *speciosum*/som kayagülü, 7, YY3074; 70, YY4374, İr-Tur., Km.
305. *A. stylosum* DC./dişli kayagülü, 67, YY4185, Km.
306. *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande/sarımsak hardalı, 35, YY3441, Hk.
307. **Alyssum anatolicum* Hausskn. ex Nyár./ana kuduzotu, 121, YY5626, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
308. *A. baumgartnerianum* Bornm. ex Baumg./el kuduzotu, 134, YY6049, Hk.
309. *A. desertorum* Stapf/dumanotu, 113, YY5298, Tr.
310. *A. filiforme* Nyár./telli kevke, 90, YY4882, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
311. *A. linifolium* Stephan ex Willd. var. *linifolium*/çıplak kuduzotu, 33, YY3402, Tr.
312. *A. longistylum* Grossh./öbek kuduzotu, 88, YY4764, Hk.
313. *A. minutum* Schltld. ex DC./gillik kuduzotu, 110, YY5218, İr-Tur., Tr.
314. *A. murale* Waldst. & Kit. var. *murale*/seki kuduzotu, 9, YY3171, Hk.
315. *A. pateri* Nyár. subsp. *pateri*/kanatlı kevke, 9, YY3172, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
316. *A. pateri* Nyár. subsp. *prostratum* (Nyár.) Dudley/yatk kevke, 85, YY4687, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
317. *A. praecox* Boiss. & Balansa/güzel kuduzotu, 14, YY3199, Endemik, LC, Hk.
318. *A. simplex* Rudolph/sade kuduzotu, 48, YY3740; 90, YY4887, Tr.
319. *A. strictum* Willd./dik kuduzotu, 38, YY3529, İr-Tur., Tr.
320. *A. strigosum* Banks & Sol. subsp. *strigosum*/dökük kuduzotu, 38, YY3528; 45, YY3672, Tr.
321. *Anchonium elichrysofolium* (DC.) Boiss. subsp. *elichrysofolium*/süsün, 69, YY4332, Hk.
322. *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh./fenotu, 112, YY5270, Tr.
323. *Arabis alpina* L. subsp. *alpina*/kazteresi, 34, YY3419; 35, YY3448, Hk.
324. *A. alpina* L. subsp. *brevifolia* (DC.) Cullen/düz kazteresi, 39, YY3534, D. Ak. el., Hk.
325. *A. montbretiana* Boiss./ova kazteresi, 35, YY3468; 38, YY3530, İr-Tur., Tr.
326. *Barbarea plantaginea* DC./götlezgötü, 35, YY3457; 57, YY3945, Hk.
327. *B. vulgaris* R.Br. subsp. *vulgaris*/nicarotu, 116, YY5399, Hk.
328. *Calepina irregularis* (Asso) Thell./top hardal, 54, YY3833, Tr.
329. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik./çobançantası, 89, YY4822, Tr.
330. *Cardamine tenera* S.G.Gmel. ex C.A.Mey./narin köpükotu, 87, YY4717, Av-Sib., Hk.
331. *C. uliginosa* M.Bieb./acıtere, 38, YY3527; 14, YY3210, Hk.
332. **Clypeola jonthlasi* L./akçeutu, Arıcak, 1, YY3000; 39, YY3544, Tr.
333. *Coluteocarpus vesicaria* (L.) Holmboe subsp. *boissieri* (Hausskn. ex O.E.Schultz) Hedge/turan patırığı, 2, YY3028; 33, YY3410, İr-Tur., Km.
334. *Conringia orientalis* (L.) Dumort./kocatelkari, 36, YY3445, Tr.

335. *Crambe orientalis* L. subsp. *orientalis* var. *orientalis*/akyumak, 68, YY4277; 20, YY3299, Hk.
336. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl subsp. *sophia*/sadirotu, 35, YY3442, Tr.
337. **Draba nana* Stapf./cüce dolama, 69, YY4335, Hk.
338. *D. nuda* (Bél.) Al-Shehbaz & M.Koch/cıbil dolama, 33, YY3403, Tr.
339. *D. verna* L./çırçırotu, 34, YY3432; 38, YY3524; 109, YY5203, Tr.
340. *Erysimum crassipes* Fisch. & C.A.Mey./zarifeotu, 35, YY3472; 97, YY5005, Hk.
341. *E. leucanthemum* (Stephan ex Willd.) B.Fedtsch./bayır zarifesi, 64, YY4116, Hk.
342. *E. oleifolium* J.Gay/,67, YY4483, Hk.
343. *E. repandum* L./çatal zarife, 35, YY3455; 113, YY5281, Tr.
344. *E. scabrum* DC./sülün zarife, 133, YY6016, Hk.
345. *E. smyrnaeum* Boiss. & Balansa/zeybek zarifesi, 9, YY3176; 88, YY4724, Hk.
346. *E. verrucosum* Boiss. & Gaill./benli zarifotu, 65, YY4160, İr-Tur., Hk.
347. *Fibigia clypeata* (L.) Medik. subsp. *clypeata* var. *clypeata*/sikkeotu, 15, YY3236; 36, YY3488, Km.
348. *F. clypeata* (L.) Medik. subsp. *clypeata* var. *eriocarpa* (DC.) Post/sikkeotu, Arıcak, 1, YY3005; 45, YY3688, Km.
349. **F. suffruticosa* (Vent.) Sweet/mor sikkeotu, 2, YY3024, Km.
350. *Heldreichia bupleurifolia* Boiss. subsp. *rotundifolia* (Boiss.) Parolly, Nordt. & Mumm. var. *rotundifolia*/oyalı topaç, 70, YY4376, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
351. **Hesperis bottae* E. Fourn./yamaç akşam yıldızı, 37, YY3519, Endemik, EN, İr-Tur., Hk.
352. **H. pendula* DC. subsp. *pendula*/dingildek, 2, YY3020; 35, YY3453, D. Ak. el., Hk.
353. *H. thyrsoidea* Boiss./salkım akşam yıldızı, 68, YY4221; 93, YY4940, İr-Tur., Hk.
354. *Isatis aucheri* Boiss./pos çivitotu, 45, YY3670, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
355. *I. buschiana* Schischk./ağrı çivitotu, 88, YY4790, İr-Tur., Hk.
356. **I. cappadocica* Desv. subsp. *cappadocica*/peri çivitotu, 3, YY3035; 68, YY4225, İr-Tur., Km.
357. *I. cappadocica* Desv. subsp. *macrocarpa* (Jaub. & Spach) P.H. Davis/hakkari çivitotu, 96, YY4995, İr-Tur., Km.
358. **I. cappadocica* Desv. subsp. *steveniana* (Trautv.) P.H.Davis/oyalı çivit, 68, YY4257, Km.
359. **I. cappadocica* Desv. subsp. *subradiata* (Rupr.) P.H. Davis var. *subradiata*/meşe çivitotu, 6, YY3131; 15, YY3248; 86, YY4723, İr-Tur., Km.
360. *I. cochlearis* Boiss./adıyaman çivitotu, 14, YY3212, İr-Tur., Hk.
361. *I. candolleana* Boiss./temren çivitotu, 53, YY3828, 64, YY4122, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
362. **I. glauca* Aucher subsp. *iconia* (Boiss. & Heldr.) P.H. Davis/konya çiviti, 96, YY4986, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
363. *I. lusitanica* L./sülün çivitotu, 111, YY5244, Tr.
364. **I. tinctoria* L. subsp. *corymbosa* (Boiss.) P.H.Davis/eğriboyun, 50, YY3803, Hk.
365. *Lepidium draba* L./diğnik, 37, YY3516, Hk.
366. *L. ruderalis* L./tuzık, 124, YY5780, Tr.
367. *L. sativum* L. subsp. *sativum*/tere, 124, YY5788, Tr.
368. *Microthlaspi perfoliatum* (L.)F.K.Mey./giyle, 33, YY3404; 35, YY3497, Tr.
369. *Nasturtium officinale* R.Br./suteresi, 80, YY4625, Hk.
370. *Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *paniculata*/tophardal, 35, YY3493; 39, YY3537, Tr.
371. *N. paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.) Bornm./göçmen hardalı, 111, YY5247, Tr.
372. **Peltaria angustifolia* DC./perçifotu, 2, YY3021, Hk.
373. **Pseudosempervivum aucheri* (Boiss.) Pobed./has kaşıkotu, 9, YY3144; 67, YY4193, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
374. *Raphanus sativus* L./turp, 116, YY5381, Kültür, Km.
375. *Sinapis arvensis* L./hardal, 43, YY3625, Tr.
376. *Sisymbrium altissimum* L./ergelenotu, 43, YY3622; 47, YY3728, Tr.
377. *S. loeselii* L./büllülotu, 90, YY4884, Tr.
378. *S. officinale* (L.) Scop./ergelen hardalı, 116, YY5451, Tr.
379. *S. orientale* L./tarla bülbülotu, 57, YY3947, Tr.
380. *Tchihatchewia isatidea* Boiss./alligelin, 35, YY3434, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
381. *Thlaspi arvense* L./ekin dağarcığı, 146, YY6035, Tr.
20.CAMPANULACEAE/ÇANÇİÇEGİGİLLER
382. *Asyneuma amplexicaule* (Willd.) Hand.-Mazz. subsp. *amplexicaule* var. *amplexicaule*/hoşdeğnek, 72, YY4382, Hk.
383. *A. filipes* (Nábelek) Damboldt/yayladeğneği, 67, YY4500; 94, YY4954, İr-Tur., Hk.
384. *A. limonifolium* (L.) Janch. subsp. *pestalozzae* (Boiss.) Damboldt/tavşankatığı, 9, YY3169; 68, YY4228, Endemik, LC, Hk.
385. *A. rigidum* (Willd.) Grossh. subsp. *rigidum*/nujdan, 50, YY3778; 69, YY4285, İr-Tur., Hk.
386. *Campanula conferta* A.DC./saklı çançiçeği, 15, YY3217; 67, YY4200, Hk.
387. *C. flaccidula* Vatke/sarkık çingirak, 126, YY5853, Tr.
388. *C. glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek/yumak çanı, 61, YY4065, Hk.
389. *C. propinqua* Fisch. & C.A.Mey./kum çanı, 59, YY3999, Tr.

390. *C. reuteriana* Boiss. & Balansa/sel çançığı, 3, YY3038; 42, YY3612; 84, YY4657, Tr.
 391. *C. stricta* L. var. *stricta*/gür çançığı, 60, YY4013, Km.
 392. *Legousia falcata* (Ten.) Fritsch ex Janch./eğri kadınaynası, 1, YY3017, Ak. el., Tr.
 393. *L. pentagonia* (L.) Thell./kadınaynası, 60, YY4022, D. Ak. el., Tr.
 394. **Michauxia campanuloides* L'Hér. Ex Aiton/keşir, 64, YY4116; 81, YY4630, D. Ak. el., Hk.
- 21.CANNABACEAE/KENEVİRGİLLER**
395. *Cannabis sativa* L./kenevir, 144, YY6152, Tr.
 396. *Celtis tournefortii* Lam./dardağan, 76, YY4539; 83, YY4675; 101, YY5122, Fn.
- 22.CAPRIFOLIACEAE/HANİMELİGİLLER**
397. **Cephalaria elazigensis* Göktürk & Sümbül var. *elazigensis*/elazığ pelemiri, 22, YY3319; Endemik, EN, İr-Tur., Hk.
 398. **C. elazigensis* Göktürk & Sümbül var. *purpurea* Göktürk & Sümbül/elazığ pelemiri, 7, YY3079; 22, YY3320; 96, YY4993; 134, YY6047, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
 399. *C. hirsuta* Stapf/kallı pelemir, 51, YY3814, İr-Tur., Hk.
 400. *C. setosa* Boiss. & Hohen./zivan palemiri, 103, YY5163, İr-Tur., Tr.
 401. *Lonicera nummulariifolia* Jaub. & Spach subsp. *nummulariifolia*/taşançılı, 6, YY3100; 18, YY3282, Fn.
 402. **Pterocephalus kurdicus* Vatke var. *kurdicus*/pembe cücükotu, 68, YY4217, Km.
 403. *P. kurdicus* Vatke var. *viscosissimus* Bornm./pembecücükotu, 22, YY3322; 45, YY3689; 133, YY6021; 134, YY6056, İr-Tur., Km.
 404. *P. plumosus* (L.) Coulter/gök cücükotu, 44, YY3658, Tr.
 405. *Scabiosa argentea* L./yazı süpürgesi, 135, YY6069, 5984, Km.
 406. *S. calocephala* Boiss./çayır uyuzotu, 76, YY4523; 79, YY4620; 86, YY4709, İr-Tur., Tr.
 407. *S. micrantha* Desf./kavurotu, 47, YY3727, 67, YY4504, Tr.
 408. *S. persica* Boiss./acem civanı, 124, YY5749; 129, YY5933; 135, YY6065, İr-Tur., Tr.
 409. *S. rotata* M.Bieb./top uyuzotu, 128, YY5886; 131, YY5988, İr-Tur., Tr.
 410. *Valeriana alliariifolia* Vahl/pisot, 8, YY3094; 49, YY3745, Hk.
 411. *V. dioscoridis* Sm./çobanzurnası, 35, YY3451, D. Ak. el., Km.
 412. *V. sisymbriifolia* Vahl/ıpar kediotu, 15, YY3219; 72, YY4410, İr-Tur., Hk.
 413. *Valerianella carinata* Loisel./sandal kuzugevresi, 116, YY5472, YY5494, Tr.
 414. *V. coronata* (L.) DC./taçlı kuzugevresi, 46, YY3710a, Tr.
 415. *V. glomerata* Boiss. & Balansa/öz kuzugevresi, 44, YY3648, Endemik, LC, İr-Tur., Tr.
 416. **V. locusta* (L.) Laterr./nazlı kuzugevresi, 55, YY3890, Av-Sib., Tr.
 417. **V. muricata* (Steven ex M.Bieb.) W.H.Baxter/tikeli gevrek, 118, YY5504, Tr.
 418. *V. vesicaria* (L.) Moench/kuzugevresi, 118, YY5550, Tr.
- 23.CARYOPHYLLACEAE/KARANFİLGİLLER**
419. **Acanthophyllum mucronatum* C.A.Mey./yayla takacağı, 100, YY5081, İr-Tur., Km.
 420. *Agrostemma githago* L./buğday karamuğu, 60, YY4021, Tr.
 421. **Ankyropetalum gypsophiloides* Fenzl/azçöven, 91, YY4888, İr-Tur., Km.
 422. *Arenaria serpyllifolia* L. subsp. *leptoclados* (Rchb.) Nyman/kuru kumotu, 126, YY5852, Tr.
 423. *A. serpyllifolia* L. subsp. *serpyllifolia*/tarla kumotu, 43, YY3633; 89, YY4841, 123, YY5713, Tr.
 424. **Cerastium dichotomum* L. subsp. *inflatum* Cullen/patlak boynuzotu, 114, YY5313a, Tr.
 425. *C. dichotomum* L. subsp. *dichotomum*/çatal boynuzotu, 35, YY3462; 112, YY5251, Tr.
 426. *C. glomeratum* Thuill./boynuzotu, 87, YY4735, Tr.
 427. *C. pumilum* Curtis subsp. *pumilum*/eğri boynuzotu, 73, YY4441, YY4453, Tr.
 428. *Cucubalus baccifer* L./karanakıl, 101, YY5082, Hk.
 429. *Dianthus floribundus* Boiss./kırk karanfil, 7, YY3138; 61, YY4054, İr-Tur., Hk.
 430. *D. hymenolepis* Boiss. subsp. *hymenolepis*/yamaç karanfili, 16, YY3270, İr-Tur., Km.
 431. *D. muschianus* Kotschy ex Boiss./ıpar karanfili, 88, YY4786, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 432. *D. orientalis* Adams/yar karanfili, 7, YY3126; 15, YY3231; 69, YY4333, Km.
 433. **D. zonatus* Fenzl var. *hypochlorus* (Boiss. & Heldr.) Reeve/kaya karanfili, 133, YY6023, Hk.
 434. **Eremogone acerosa* (Boiss.) Ikonn., 67, YY4492, Endemik, LC, Hk.
 435. *E. gypsophiloides* L./çöven kumotu, 68, YY4262, İr-Tur., Hk.
 436. *Gypsophila aucheri* Boiss./taş çöveni, 137, YY6096, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
 437. *G. munzurenensis* Armağan/, 6, YY3105, Endemik, CR, Tr.
 438. **G. nodiflora* (Boiss.) Barkoudah/düğmeli çöven, 50, YY3884; 63, YY4101, 64, YY4121, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
 439. *G. pallida* Stapf/şark çöveni, 22, YY3315; 68, YY4243, İr-Tur., Km.
 440. *Herniaria glabra* L./atıyaran, 72, YY4393, Tr.
 441. *H. hirsuta* L./deli yaran, 76, YY4542, Tr.
 442. *H. incana* Lam./kabayaran, 51, YY3808, Hk.
 443. *Holosteum umbellatum* L. subsp. *umbellatum*/şeytan küpesi, 56, YY3922, Tr.

444. *Minuartia anatolica* (Boiss.) Woronow var. *anatolica*/tısyısotu, 67, YY4504, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
 445. **M. anatolica* (Boiss.) Woronow var. *phrygia* (Bornm.) McNeill/tıstısotu, 15, YY3260; 94, YY4955, Endemik, NT, İr-Tur., Km.
 446. *M. juniperina* (L.) Maire & Petitm./hanım tıstısı, 15, YY3263; 88, YY4727, Km.
 447. *M. hamata* (Hauskn.) Mattf./kotuotu, 55, YY3900a; 39, YY3536, Tr.
 448. *M. hybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *hybrida*/çayır tıstısı, 123, YY5714, Tr.
 449. *M. hybrida* (Vill.) Schischk. subsp. *turcica* McNeill/ekin tıstısı, 114, YY5336, 116, YY5477; 126, YY5841, Tr.
 450. *M. intermedia* Hand.-Mazz./kum tıstısı, 117, YY5503, Tr.
 451. *M. montana* L.subsp. *wiesneri* (Stapf) McNeill/demet tıstısı, 5, YY3053; 48, YY3735, İr-Tur., Tr.
 452. *M. multinervis* Bornm./meşe tıstısı, 87, YY4737, Tr.
 453. *M. subtilis* Hand.-Mazz./köse tıstısı, 71, YY4389, İr-Tur., Tr.
 454. *Moenchia coerulea* Boiss./gök dörütlü, 55, YY3899, Tr.
 455. *Paronychia cataonica* Chaudhri/gürün etyararı, 6, YY3090; 67, YY4198, Endemik, VU, Hk.
 456. *P. kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica*/boz kepekotu, 65, YY4142; 114, YY5325; 128, YY5871, Hk.
 457. *Petrorhagia alpina* (Hablitz) P.W.Ball & Heywood subsp. *olympica* (Boiss.) P.W.Ball & Heywood/yaylaferecesi, 72, YY4390, Tr.
 458. *P. cretica* (L.) P.W.Ball & Heywood/ada zarçıçeği, 81, YY4646; 89, YY4825, Tr.
 459. *Saponaria orientalis* L./deli sabunotu, 89, YY4844, Tr.
 460. *S. viscosa* C.A.Mey./şenak, 65, YY4141; 54, YY3834, İr-Tur., Tr.
 461. *Scleranthus annuus* L. subsp. *annuus*/kinavel, 92, YY4901, Tr.
 462. *Silene ampullata* Boiss./hoş kıyışak, 88, YY4800, İr-Tur., Hk.
 463. *S. arguta* Fenzl/saman nakılı, 6, YY3120; 88, YY4769, Hk.
 464. *S. chaetodonta* Boiss./bağ nakılı, 82, YY4651, Tr.
 465. *S. chlorifolia* Sm./puşkullu, 61, YY4070; 86, YY4730, İr-Tur., Hk.
 466. *S. compacta* Fisch./kalibasıra otu, 63, YY4080; 46, YY3711, Hk.
 467. *S. conoidea* L./şıvanaotu, 116, YY5447, Tr.
 468. *S. kotschyi* Boiss. var. *kotschyi*/deniz nakılı, 136, YY6078, Tr.
 469. *S. latifolia* Poir. subsp. *ericalycinae* (Boiss.) Grauter & Burdet/gıcıme, 68, YY4276, Hk.
 470. *S. longipetala* Vent./ballı süpürge, 68, YY4214, Hk.
 471. *S. montbretiana* Boiss./botan nakılı, 93, YY4913, İr-Tur., Hk.
 472. *S. noctiflora* L./yeşil nakıl, 136, YY6081, Tr.
 473. *S. odontopetala* Fenzl/kunduzotu, 70, YY4367, Hk.
 474. **S. rhynchocarpa* Boiss./gagalı nakıl, 15, YY3243; 88, YY4722; 70, YY4357, D. Ak. el., Hk.
 475. *S. spergulifolia* (Willd.) M.Bieb./ana nakılı, 60, YY4009; 86, YY4742, İr-Tur., Hk.
 476. *S. stenobotrys* Boiss. & Hauskn./maraş nakılı, 76, YY4514, İr-Tur., Hk.
 477. *S. supina* M.Bieb. subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdhuri/fırat nakılı, 88, YY4732, Hk.
 478. *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *commutata* (Guss.) Hayek/ecibücü, 116, YY5445, Hk.
 479. *S. vulgaris* (Moench) Garcke var. *vulgaris*/ecibücü, 116, YY5487, Hk.
 480. *Stellaria kotschyana* Fenzl/zarif kuşotu, 20, YY3309; 68, YY4263; 134, YY6041, Kr.
 481. *S. media* (L.) Vill./kuşotu, 124, YY5745, Tr.
 482. *S. pallida* (Dumort.) Piré/kuşmak, 123, YY5916, Tr.
 483. *Telephium imperati* L. subsp. *orientale* (Boiss.) Nyman/zulzula, 42, YY3585; 63, YY4096, Hk.
 484. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert/ekin ebesi, 59, YY3971, Tr.
 485. *Velezia rigida* L./tığotu, 42, YY3586; 48, YY3732, Tr.
- 24.CELASTRACEAE/İGAĞACIGİLLER**
 486. *Euonymus latifolius* (L.) Mill. subsp. *latifolius*/iğaçacı, 68, YY4266, Av-Sib., Fn.
- 25.CISTACEAE/LADENGİLLER**
 487. *Helianthemum microcarpum* Coss. ex Boiss./çalı güngülü, 118, YY5541, Tr.
 488. *H. salicifolium* (L.) Mill./söğüt güngülü, 115, YY5376, Tr.
- 26.CLEOMACEAE/SAÇAKGÜLÜGİLLER**
 489. *Cleome ornithopodioides* L./taş saçakgülü, 24, YY3351; 43, YY3639, D. Ak. el., Tr.
- 27.COLCHICACEAE/ACIÇİĞDEMİGİLLER**
 490. *Colchicum kotschyi* Boiss./acıçığdem, 14, YY3204; 16, YY3272, İr-Tur., Kr.
 491. *C. serpentinum* Woronow ex Misch./domuz çığdemi, 34, YY3423; 109, YY5207, İr-Tur., Kr.
 492. *C. szovitsii* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *szovitsii*/katır çığdemi, 109, YY5196; 110, YY5224a, İr-Tur., Kr.
- 28.CONVOLVULACEAE/TARLASARMAŞIĞIGİLLER**
 493. *Convolvulus arvensis* L./tarla sarmaşığı, 89, YY4812, Tr.
 494. *C. betonicifolius* Mill. subsp. *peduncularis*/kuzu şarmaşığı, 59, YY4001; 76, YY4549, İr-Tur., Hk.
 495. *C. carduchorum* P.H.Davis/yapıkotu, 68, YY4224; 88, YY4733, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
 496. *C. cataonicus* Boiss. & Hauskn./kaplumbağaothu, 126, YY5826, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
 497. *Cuscuta babylonica* Aucher ex Choisy var. *babylonica*/gelinsaçı, 107, YY5180, Parazit(Tr).

498. *C. campestris* Yunck./kafırsaçı, 126, YY5840, Parazit (Tr).
 499. *C. lupuliformis* Krock., 28, YY3363, Parazit (Tr).
 500. *Ipomoea purpurea* (L.) Roth/kahkaha çiçeği, 101, YY5088, Tr.
- 29.CORNACEAE/KIZILCIKİLLER**
 501. *Cornus sanguinea* L. subsp. *australis* (C.A.Mey) Jav./kansıgirden, 99, YY5041; 102, YY5153, Fn.
- 30.CRASSULACEAE/DAMKORUĞUĞİLLER**
 502. *Prometheum aizoon* (Fenzl) 't Hart/sulu kayagöbeği, 11, YY3200; 69, YY4288; 70, YY4356; 69, YY4288, İr-Tur., Hk.
 503. *P. sempervivoides* (Fischer ex M. Bieb.) H.Ohba/horozlalaesi, 15, YY3246; 69, YY4337, Hk.
 504. *Rosularia radiceflora* (Steud. ex Boiss.) Borissova subsp. *glabra* (Boiss.) D.F.Chamb. & Muirhead, 9, YY3178, İr-Tur., Hk.
 505. *R. sempervivum* (M. Bieb.) A. Berger subsp. *persica* (Boiss.) Eggl/acem kuruğu, 6, YY3132, İr-Tur., Hk.
 506. *Sedum album* L./çobankavurgası, 15, YY3228; 69, YY4341, Km.
 507. *S. nanum* Boiss./cüce koruk, 127, YY5883, İr-Tur., Tr.
 508. *S. pallidum* M.Bieb./koyunörmece, 5, YY3065, Av-Sib., Tr.
 509. *S. rubens* L./kayüzümütu, 43, YY3624, Ak. el., Tr.
 510. *Umbilicus luteus* (Huds.) Webb & Berthel./sarı göbekotu, 43, YY3623, Hk.
- 31.CUCURBITACEAE/KABAKGİLLER**
 511. *Bryonia aspera* Stev. ex Ledeb./şeytanşaiğamı, 101, YY5085a, Kr.
 512. *B. cretica* L./karahaylin, 126, YY5845, D. Ak. el., Kr.
 513. *Cucurbita pepo* L./sakız kabağı, 101, YY5084, Kültür, Tr.
- 32.CYPERACEAE/HASIROTUGİLLER**
 514. *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link subsp. *compresus*/yassı hasırotu, 71, YY4377, Kr.
 515. *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla subsp. *maritimus*/sandalyesazı, 46, YY3700, Kr.
 516. *Carex acutiformis* Ehrh./çayırsazı, 8, YY3091, Av-Sib., Kr.
 517. **C. caucasica* Steven subsp. *caucasica*/kaf ayakotu, 49, YY3769, Kr.
 518. *C. cilicica* Boiss. subsp. *cilicica*/sarkıksaz, 49, YY3767, İr-Tur., Kr.
 519. *C. cuprina* (Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern./kurusaz, 59, YY3991; 81, YY4649, Kr.
 520. *C. diluta* M.Bieb. subsp. *diluta*/küpelisaz, 66, YY4178, İr-Tur., Kr.
 521. *C. distans* L. subsp. *distans*/sina ayakotu, 73, YY4446; 121, YY5596, Av-Sib., Kr.
 522. *C. hordeistichos* Vill./arpaçayırsazı, 122, YY5638, Kr.
 523. *C. nigra* (L.) Reichard subsp. *nigra*/kara ayakotu, 75, YY4462; 66, YY4166, Av-Sib., Kr.
 524. *C. orbicularis* Boott subsp. *kotschyana* (Boiss. & Hohen.) Kukkonen var. *caucasica* O.Nilsson/tekensazotu, 66, YY4161, 4177, Av-Sib., Kr.
 525. **C. pallescens* L./soluksaparna, 66, YY4170, Av-Sib., Kr.
 526. **C. pendula* Huds./salkımsaparna, 83, YY4679, Av-Sib., Kr.
 527. *C. stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (V.I.Krecz.) Egrova, 55, YY3882; 109, YY5194, İr-Tur., Kr.
 528. *Cyperus glaber* L./kösnüotu, 101, YY5104, Kr.
 529. *C. longus* L./karatopalak, 29, YY3391; 101, YY5091; 123, YY5676; 143, YY6118, Kr.
 530. *Eleocharis mitracarpa* Steud./fesisaz, 119, YY5559, Hk.
 531. *Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani/ikiz telberdi, 101, YY5103, Tr.
 532. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják subsp. *holoschoenus*/vurla, 66, YY4176; 73, YY4435; 121, YY5627, Kr.
- 33.DATISACEAE/RENKOTUGİLLER**
 533. *Datisca cannabina* L./renkotu, 29, YY3376, Hk.
- 34.DIOSCOREACEAE/DOLANBAÇGİLLER**
 534. *Dioscorea communis* (L.) Caddick & Wilkin/dolambaç, 21, YY3331, Kr.
- 35.EBENACEAE/ABANOZGİLLER**
 535. *Diospyros kaki* Thunb./Trabzon hurması, 101, YY5136, Kültür, Fn.
- 36.ELAEAGNACEAE/İĞDEGİLLER**
 536. *Elaeagnus angustifolia* L. var. *angustifolia*/iğde, 102, YY5154, Fn.
- 37.EUPHORBIACEAE/SÜTLEĞENGİLLER**
 537. *Chrozophora tinctoria* (L.) A.Juss./siğiloyu, 24, YY3341; 83, YY4671, Tr.
 538. *Euphorbia aleppica* L./haşul, 121, YY5604, Tr.
 539. *E. chamaesyce* L./şebrem, 144, YY6153, Tr.
 540. *E. denticulata* Lam./karasütlük, 15, YY3242; 36, YY3449, İr-Tur., Hk.
 541. *E. falcata* L. subsp. *falcata* var. *galilaea* (Boiss.) Boiss./eğri sütleğen, 127, YY5879; 143, YY6128, Tr.
 542. *E. falcata* L. subsp. *macrostegia* (Bornm.) O.Schwartz/ilıca sütleğeni, 102, YY5145, D. Ak. el., Tr.
 543. **E. helioscopia* L. subsp. *helioscopia*/feribanotu, 35, YY3456; 111, YY5246, Tr.
 544. *E. macrocarpa* Boiss. & Buhse/meşe sütleğeni, 134, YY6030, Hk.
 545. *E. macroclada* Boiss./neblul, 143, YY6127, İr-Tur., Hk.
 546. **E. phymatosperma* Boiss. subsp. *phymatosperma*/sahra sütleğeni, 111, YY5245, İr-Tur., Tr.

547. *E. szovitsii* Fisch. & C.A.Mey. var. *kaharputense* Azn. Ex M.S.Khan/urus sütleğeni, 43, YY3632; 55, YY3893, İr-Tur., Tr.

38.FABACEAE/BAKLAGİLLER

548. *Astragalus angustiflorus* K.Koch subsp. *angustiflorus*/ince given, 2, YY3030; 9, YY3159; 15, YY3257, İr-Tur., Hk.
549. *A. bingoellensis* Podlech/...?, 120, YY5572, Endemik, CR, Km.
550. *A. caspicus* M.Bieb. subsp. *caspicus*/hazar giveni, 93, YY4916, İr-Tur., Km.
551. *A. commagenicus* (Hand.-Mazz.) Širj./nemrut giveni, 5, YY3060, Endemik, LC, D. Ak. el., Km.
552. *A. diphtherites* Fenzl var. *diphtherites*/yamaç giveni, 135, YY6068, İr-Tur., Km.
553. *A. eriocephala* Willd. subsp. *eriocephala*/yünlü given, 9, YY3145; 72, YY4426, İr-Tur., Km.
554. *A. fodinarum* Boiss. & Noë/, 61, YY4074, Endemik, CR, İr-Tur., Hk.
555. *A. fragrans* Willd./mis given, 14, YY3201, Hk.
556. *A. gummifer* Labill./sakızlı given, 85, YY4704; 93, YY4913, İr-Tur., Km.
557. *A. hamosus* L/koçboynuzu, 42, YY3607, Tr.
558. **A. lamarckii* Boiss./eğın giveni, 59, YY3990, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
559. *A. latifolius* Lam./given yoncası, 3, YY3040, İr-Tur., Hk.
560. *A. lineatus* Lam. var. *longidens* (Freyn) V.A. Matthews/patpat, 15, YY3222, İr-Tur., Hk.
561. *A. longifolius* Lam./taze given, 7, YY3093, İr-Tur., Km
562. *A. macrocephalus* Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) D.F.Chamb/topaç given, 131, YY5962, İr-Tur., Hk.
563. *A. muschiana* Kotschy & Boiss./muş giveni, 6, YY3084; 9, YY3166; 15, YY3235, İr-Tur., Km.
564. *A. oleifolia* DC./deli given, 43, YY3620, İr-Tur., Km
565. *A. pinetorum* Boiss. subsp. *pinetorum*/babadağ giveni, 37, YY3509; 39, YY3541, İr-Tur., Hk.
566. *A. psoraloides* Lam./Bayburt giveni, 3, YY3034; 88, YY4777; 50, YY3797; 11, YY3194, İr-Tur., Hk.
567. *A. pycnocephalus* Fisch./bozuk given, 133, YY6025, İr-Tur., Km
568. *A. tigridis* Boiss./dicle giveni, 47, YY3725, İr-Tur., Hk.
569. *A. zahlbruckneri* Hand.-Mazz./kubbe giveni, 7, YY3117; 15, YY3237; 85, YY4703; 93, YY4913, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
570. **Chesneya rytidosperma* Jaub. & Spach/çesneya, 35, YY3489, İr-Tur., Hk.
571. *Cicer arietinum* L./nohut, 141, YY6089, Kültür, Tr.
572. *C. bijugum* Rech.f./pıtrak nohut, 43, YY3631; 77, YY4597, İr-Tur., Tr.
573. *C. pinnatifidum* Jaub. & Spach/çakıl nohutu, 39, YY3531, Tr.
574. *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa/patlangaç, 61, YY4073, Fn.
575. **Coronilla scorpioides* (L.) Koch/akrep burçağı, 115, YY5368, Tr.
576. *Dorycnium pentaphyllum* Scop. subsp. *hausknechtii* (Boiss.) Gams/gervenük, 128, YY5869, Endemik, LC, Hk.
577. *Genista albida* Willd./ak borcak, 68, YY4206, Km.
578. *Glycyrrhiza glabra* L. var. *glabra*/meyan, 123, YY5710, Hk.
579. *Hedysarum varium* Willd. subsp. *syriacum* (Boiss.) C.C.Towns./şam batalağı, 131, YY5962a, Hk.
580. **Hippocrepis unisiliquosa* L. subsp. *unisiliquosa*/atnalı, 111, YY5226, Tr.
581. *Lathyrus annuus* L./dağdırılcası, 116, YY5453, Ak. el., Tr.
582. **L. aphaca* L. subsp. *biflorus* Post/sarı burçak, 54, YY3870, Ak. el., Tr.
583. **L. aphaca* L. subsp. *pseudoaphaca* (Boiss.) P.H.Davis./sarı burçak, 113, YY5308, Ak. el., Tr.
584. *L. cassius* Boiss./kelimirdik, 45, YY3667, Ak. el., Tr.
585. *L. chloranthus* Boiss./yaş imirdik, 83, YY4670; 89, YY4814, İr-Tur., Tr.
586. *L. cicera* L./colban, 46, YY3712, Ak. el., Tr.
587. *L. inconspicuus* L. var. *inconspicuus*/yılan mürdümüğü, 45, YY3677, Tr.
588. *L. sphaericus* Retz./çam burçağı, 55, YY3881; 116, YY5392, 5401; 116, YY5497, Ak. el., Tr.
589. *L. vinealis* Boiss. & Noe/bağ burçağı, 54, YY3845, İr-Tur., Tr.
590. *Lens culinaris* Medik. subsp. *orientalis* (Boiss.) Ponert/yasmık, 42, YY3592; 114, YY5340; 116, YY5392, Tr.
591. *Lotus corniculatus* L. var. *alpinus* Ser./gazelboynuzu, 76, YY4579, Hk.
592. *L. corniculatus* L. var. *corniculatus*/gazelboynuzu, 89, YY4818, Hk.
593. *L. gebelia* Vent. var. *gebelia*/gül gazalboynuzu, 60, YY4027; 42, YY3600 İr-Tur., Hk.
594. *Medicago brachycarpa* M.Bieb./küme yonca, 122, YY5645, İr-Tur., Tr.
595. *M. lupulina* L./bitçikotu, 89, YY4835, Tr.
596. *M. minima* (L.)Bartal var. *minima*/gurnik, 76, YY4550a, Tr.
597. *M. monantha* (C.A.Mey.) Trautv./dağ gurniği, 76, YY4526, İr-Tur., Tr.
598. *M. noeana* Boiss./çevrince, 122, YY5665, İr-Tur., Tr.
599. *M. polymorpha* L. var. *vulgaris* (Benth.) Shinnners/kırkyonca, 121, YY5608, Tr.
600. *M. radiata* L./hilal yonca, 42, YY3582; 45, YY3684, İr-Tur., Tr.
601. **M. rigidula* (L.) All. var. *agrestis* Burniat/kaba yonca, 123, YY5679, Tr.
602. *M. rigidula* (L.) All. var. *cinarensis* (Jord) Rouy/kaba yonca, 76, YY4559, Tr.
603. *M. sativa* L. subsp. *sativa*/karayonca, 101, YY5107, Hk.

604. *Melilotus albus* Medik./ak taşyoncası, 131, YY5961, Tr.
 605. *Onobrychis caput-galli* (L.) Lam./pıtrak korunga, 47, YY3723; 114, YY5341; 116, YY5385, Ak. el., Tr.
 606. *O. galegifolia* Boiss./darp korungası, 47, YY3729; 79, YY4617, İr-Tur., Hk.
 607. *O. oxyodonta* Boiss. var. *oxyodonta*/kır korungası, 14, YY3209; 68, YY4260, Hk.
 608. *Pisum stivum* L. subsp. *elatius* (M.Bieb.) Aschers. & Graebn. var. *pumilio* Meikle/boylu bezelye, 35, YY3482, Tr.
 609. *Robinia pseudoacacia* L./yalancı akasya, 77, YY4598; 101, YY5118, Fn.
 610. *Securigera orientalis* (Mill.) Lassen subsp. *orientalis*/ala körigen, 11, YY3184, Hk.
 611. *S. varia* (L.) Lassen/körigen, 42, YY3583; 59, YY3980, D. Ak. el., Hk.
 612. *Trifolium angustifolium* L./nefel, 76, YY4544, Tr.
 613. *T. arvense* L. var. *arvense*/tavşanayağı, 42, YY3617; 60, YY4048, Tr.
 614. **T. bocconeii* Savi/ikiz üçgül, 76, YY4564, Tr.
 615. *T. campestre* Schreb. subsp. *campestre* var. *campestre*/üçgül, 42, YY3608; 61, YY4063, Tr.
 616. *T. echinatum* M.Bieb./kirpi üçgül, 116, YY5448, D.Ak. el., Tr.
 617. **T. globosum* L./yumak yonca, 118, YY5516, Tr.
 618. *T. grandiflorum* Schreb./hanım üçgülü, 76, YY4532, D. Ak. el., Tr.
 619. *T. hirtum* All./deli yonca, 76, YY4568, Ak. el., Tr.
 620. *T. longidentatum* Nábělek/tarak üçgülü, 88, YY4799, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.
 621. *T. lucanicum* Guss./yumurta yoncası, 123, YY5894, Ak. el., Tr.
 622. *T. nigrescens* Viv. subsp. *petrisavii* (Clementi) Holmboe/yel üçgülü, 48, YY3733; 116, YY5443; 123, YY5701; 123, YY5901, Tr.
 623. *T. ochroleucum* Huds./mızrak üçgülü, 11, YY3183; 42, YY3508, Hk.
 624. *T. pauciflorum* d'Urv./sülün üçgülü, 123, YY5696, D. Ak. el., Hk.
 625. *T. physodes* M.Bieb. var. *physodes*/meşe üçgülü, 42, YY3589, Hk.
 626. **T. physodes* M. Bieb. var. *psilocalyx* Boiss./meşe üçgülü, 114, YY5313, D. Ak. el., Hk.
 627. *T. pilulare* Boiss./boncuk üçgül, 118, YY5527, Tr.
 628. *T. pretense* L. var. *americanum* Harz/çayır üçgülü, 60, YY4038, Hk.
 629. *T. pratense* L. var. *pratense*/çayır üçgülü, 99, YY5061, Hk.
 630. *T. repens* L. var. *repens*/ak üçgül, 88, YY4734, Hk.
 631. *T. resupinatum* L. var. *resupinatum*/anadolu üçgülü, 123, YY5902, Tr.
 632. *T. spadiceum* L./çayır dutu, 49, YY3760, Av-Sib., Tr.
 633. *T. spumosum* L./kese yonca, 42, YY3591, Ak. el., Tr.
 634. *T. stellatum* L. var. *stellatum*/yıldız yonca, 126, YY5810, Tr.
 635. *T. sylvaticum* Gerard & Loisel/orman üçgülü, 42, YY3590, Tr.
 636. *T. tomentosum* L. var. *tomentosum*/yünlü yonca, 42, YY3573, Tr.
 637. *Trigonella foenum-graecum* L./çemenotu, 43, YY3618, Tr.
 638. *T. spicata* Sm./başak boyotu, 45, YY3673; 122, YY5649, Tr.
 639. *T. spruneriana* Boiss./koç boyotu, 42, YY3603, Tr.
 640. *T. velutina* Boiss./ipek boyotu, 116, YY5449; 118, YY5518; 122, YY5653, Tr.
 641. *Vicia anatolica* Turrill/ylan fiği, 119, YY5561, İr-Tur., Tr.
 642. *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel./meşe fiği, 114, YY5326, Hk.
 643. *V. galilaea* Plitmann & Zohray/deliculban, 54, YY3869, Tr.
 644. *V. lathyroides* L./çamfiği, 35, YY3463; 42, YY3599, Tr.
 645. *V. narbonensis* L. var. *narbonensis*/kocafiğ, 116, YY5467, Tr.
 646. *V. noeana* Boiss. & Reut. ex Boiss. var. *noeana*/salkım bakla, 45, YY3694, İr-Tur., Tr.
 647. *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*/eşek gürlü, 114, YY5330; 116, YY5421, Tr.
 648. *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *segetalis* (Thuill.) Ser. ex DC./eşek gürgülü, 114, YY5328, Tr.
 649. *V. sativa* L. subsp. *sativa*/fiğ, 45, YY3693; 54, YY3862, Tr.
 650. *V. tetrasperma* (L.) Schreb./kırkbakla, 56, YY3906, Tr.
- 39.FAGACEAE/KAYINGİLLER**
 651. *Quercus brantii* Lindl./karamişe, 18, YY3292; 58, YY3955; 76, YY4574; 103, YY5171, İr-Tur., Fn.
 652. *Q. cerris* L./saçlımeşe, 58, YY3967, Ak. el., Fn.
 653. *Q. infectoria* Oliv. subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle/zindiyan, 25, YY3343; Arıcak 28, YY3373; 58, YY3996; 76, YY4527; 101, YY5109; 103, YY5167; 105, YY5177, Fn.
 654. *Q. libani* G.Olivier/lübnan meşesi, 18, YY3281; 25, YY3344, İr-Tur., Fn.
 655. *Q. petraea* (Matt.) Liebl. subsp. *pinnatiloba* (K.Koch) Menitsky/koca pelit, 18, YY3289, Endemik, LC, Fn.
- 40.GENTIANACEAE/GENTİYANGİLLER**
 656. *Blackstonia perfoliata* (L.) Huds. subsp. *perfoliata*/deli sıra, 131, YY5991, Tr.
 657. *Centaurium erythraea* Rafn subsp. *erythraea*/kırmızı kantaron, 83, YY4668, Av-Sib., Hk.
 658. *C. erythraea* Rafn subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis/tukulotu, 71, YY4417, Hk.
 659. *Gentiana olivieri* Griseb./afat, 1, YY3009, İr-Tur., Hk.
- 41.GERANIACEAE/TURNAGAGASIGİLLER**

660. *Erodium amanum* Boiss. & Kotschy hatay iğneliği, 51, YY3819, Endemik (?), LC, İr-Tur., Hk.
 661. *E. cicutarium* (L.) L'Hér. subsp. *cicutarium*/iğnelik, 108, YY5189; 109, YY5202, Tr.
 662. *Geranium dissectum* L./dilimli ıtır, 116, YY5418; 118, YY5508; 123, YY5678, Tr.
 663. *G. libanoticum* Schenk/pelgizer, 35, YY3443; 56, YY3920, Kr.
 664. *G. purpureum* Vill./ebedön, 126, YY5836; 129, YY5922, Tr.
 665. *G. pusillum* L./incegelinearşafı, 116, YY5419, Tr.
 666. *G. rotundifolium* L./helilok, 116, YY5431; 113, YY5297; 123, YY5683, Tr.
 667. *G. tuberosum* L./çakmuz, 113, YY5302, İr-Tur., Kr.
- 42.HYPERICACEAE/KANTARONGİLLER**
 668. *Hypericum amblysepalum* Hochst./kantülçiçeği, 95, YY4984, İr-Tur., Hk.
 669. *H. armenum* Jaub. & Spach subsp. *armenum*/güneşotu, 49, YY3749, İr-Tur., Hk.
 670. *H. elongatum* Ledeb. ex Rchb. var. *elongatum*/ülserotu, 65, YY4159, Hk.
 671. *H. lysimachoides* Boiss. & Noë var. *lysimachoides*/eğin kantaronu, 42, YY3583; 59, YY3970, İr-Tur., Hk.
 672. *H. perforatum* L. subsp. *veronense* (Schrank) H. Linb./sarı kantaron, 7, YY3075; 61, YY4075, Hk.
 673. *H. scabrum* L./karahasançayı, 45, YY3679; 86, YY4721, İr-Tur., Hk.
 674. *H. thymrifolium* Boiss. & Noë/bozkır kantaronu, 122, YY5643, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.
 675. *H. triquetrifolium* Turra/pırpırotu, 135, YY6064, Hk.
 676. *H. uniglandulosum* Hausskn. ex Bornm./kemaliye kantaronu, 124, YY5772, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.
 677. *H. venustum* Fenzl/tentürdiototu, 73, YY4452, 49, YY3754, YY3759, Av-Sib., Hk.
- 43.IRIDACEAE/SÜSENGİLLER**
 678. *Crocus biflorus* Mill. subsp. *tauri* (Maw) B.Mathew/berfan, 33, YY3405; 109, YY5210, İr-Tur., Kr.
 679. *C. cancellatus* Herb. subsp. *damascenus* (Herb.) B.Mathew/pivok, 28, YY3362; 33, YY3413; 109, YY5200, İr-Tur., Kr.
 680. *C. kotschyanus* K.Koch subsp. *kotschyanus*/gezgin çiğdem, 27, YY3360, Kr.
 681. *Gladiolus atroviolaceus* Boiss./kıraç süseni, 115, YY5377, İr-Tur., Kr.
 682. **G. humilis* Stapf/bodur kılıçotu, 9, YY3167; 50, YY3795, Endemik, EN, İr-Tur., Kr.
 683. *G. italicus* Mill./kılıçotu, 1, YY3018; 121, YY5621, Kr.
 684. *Iris aucheri* (Baker) Sealy/kaya nevruzu, 2, YY3023; 35, YY3494, İr-Tur., Kr.
 685. *I. persica* L./buzula, 33, YY3408; 41, YY3562, İr-Tur., Kr.
 686. *I. reticulata* M.Bieb. var. *reticulata*/kara körpeze, 37, YY3507, İr-Tur., Kr.
 687. *I. sari* Schott ex Baker/ana kurtkulağı, 15, YY3238, Endemik, LC, İr-Tur., Kr.
- 44.IXIOLIRIACEAE/KÖPEKOTUGİLLER**
 688. *Ixiolirion tataricum* (Pall.) Schult. & Schult.f. var. *tataricum*/köpekotu, 39, YY3545; 120, YY5567, İr-Tur., Kr.
- 45.JUGLANDACEAE/CEVİZGİLLER**
 689. *Juglans regia* L./ceviz, 99, YY5065, Kültür, Fn.
- 46.JUNCACEAE/KOFAGİLLER**
 690. *Juncus articulatus* L. subsp. *articulatus*/camışotu, 49, YY3770; 66, YY4167, Av-Sib., Kr.
 691. *J. bufonius* L./kamır, 59, YY3968; 121, YY5599, Tr.
 692. **J. fontanesii* J.Gay ex Laharpe subsp. *pyramidatus* (Laharpe) Snogerup/ayaklı kofa, 129, YY5889, D. Ak. el., Hk.
 693. *J. inflexus* L. subsp. *inflexus*/sazak, 29, YY3379; 80, YY4624; 83, YY4656, Kr.
- 47.LAMIACEAE/BALLIBABAGİLLER**
 694. *Ballota nigra* L. subsp. *kurdica* P.H.Davis/mor nemnem, 19, YY3296, İr-Tur., Hk.
 695. **B. saxatilis* Sieber ex C.Presl subsp. *saxatilis*/nemnemotu, 4, YY3043, D. Ak. el., Km.
 696. *Clinopodium vulgare* L. subsp. *arundanum* (Boiss.) Nyman/kamış fesleğen, 60, YY4039, Hk.
 697. *C. vulgare* L. subsp. *vulgare*/yabani fesleğen, 29, YY3380, Hk.
 698. *Lallemantia iberica* (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey./ajdar başı, 6, YY3129, İr-Tur., Tr.
 699. *L. peltata* (L.) Fisch. & C.A.Mey./kalkanbaşı, 50, YY3776; 88, YY4798, İr-Tur., Tr.
 700. *Lamium amplexicaule* L. var. *amplexicaule*/baltutan, 35, YY3465; 109, YY5215; 113, YY5303, Tr.
 701. *L. garganicum* L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *striatum*/tel balıcağ, 2, YY3027; 38, YY3523, Ak. el., Hk.
 702. *L. macrodon* Boiss. & A.Huet/balbaşı, 55, YY3897, İr-Tur., Tr.
 703. *Marrubium astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*/mor yayotu, 11, YY3192; 65, YY4126, Hk.
 704. *M. cuneatum* Banks & Sol./elkurtaran, 88, YY4773, İr-Tur., Hk.
 705. *M. parviflorum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *parviflorum*/bozotu, 42, YY3578; 65, YY4148, İr-Tur., Hk.
 706. *Melissa officinalis* L. subsp. *inodora* Bornm./anababakokusu, 143, YY6120, Ak. el., Hk.
 707. *M. officinalis* L. subsp. *officinalis*/oğulotu, 99, YY5075, Av-Sib., Hk.
 708. *Mentha longifolia* (L.) L. subsp. *longifolia*/pünk, 29, YY3390; 102, YY5141, Kr.
 709. *M. longifolia* (L.) L. subsp. *noeana* (Briq.) Briq./it nanesi, 101, YY5142, Kr.
 710. *M. longifolia* (L.) L. subsp. *typhoides* (Briq.) Harley/pünk, 75, YY4220, Kr.
 711. *Nepeta italica* L./eşekçayı, 5, YY3055; 44, YY3652; 64, YY4118, Ak. el., Hk.
 712. *N. nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams/karaküncü, 9, YY3168; 60, YY4045, Hk.

713. *N. trachonitica* Post/kızıl pisikotu, 1, YY3016; 2, YY3022; 63, YY4086, İr-Tur., Kr.
714. *N. trichocalyx* Grauter & Burdet/dişlek pisikotu, 15, YY3256; 72, YY4384, Endemik, NT, İr-Tur., Hk.
715. *Ocimum basilicum* L./fesleğen, 48, YY3738; 144, YY6135, Kültür, Tr.
716. *Origanum acutidens* (Hand.-Mazz.) Ietsw./zemul, 60, YY4052, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
717. *O. vulgare* L. subsp. *gracile* (K.Koch) Ietsw./kuş zemuru, 35, YY3275, 60, YY4020, İr-Tur., Hk.
718. *Phlomis armeniaca* Willd./boz şavlak, 72, YY4402, İr-Tur., Km.
719. *P. linearis* Boiss. & Balansa/yaylaotu, 11, YY3190; 15, YY3229; 68, YY4244, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
720. *P. kurdica* Rech.f./gubel, 43, YY3636, İr-Tur., Km.
721. *P. rigida* Labill./diri çalba, 43, YY3626, İr-Tur., Km.
722. *Prunella vulgaris* L./gelinciklemeotu, 72, YY4407; 83, YY4665, Av-Sib., Hk.
723. *Salvia cassia* Sam. ex Rech.f./kel şalba, 77, YY4596, Ak. el., Hk.
724. *S. microstegia* Boiss. & Balansa/yağlambaç, 63, YY4083, İr-Tur., Hk.
725. *S. multicaulis* Vahl/kürt reyhanı, 60, YY4005, İr-Tur., Km.
726. *S. palaestina* Benth./sürmeli şalba, 45, YY3695; 77, YY4595, İr-Tur., Hk.
727. *S. poculata* Náb./küllü şalba, 11, YY3197; 67, YY4181, İr-Tur., Hk.
728. *S. sclarea* L./paskulak, 59, YY3961, Hk.
729. *S. staminea* Montbret & Aucher ex Benth./erkek şalba, 15, YY3241; 72, YY4409, İr-Tur., Hk.
730. *S. trichoclada* Benth./meşe şalbası, 3, YY3032; 39, YY3538; 63, YY4084, İr-Tur., Km.
731. *S. verticillata* L. subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm./hart şalbası, 6, YY3077, İr-Tur., Hk.
732. *S. verticillata* L. subsp. *verticillata*/dadırak, 63, YY4087, Av-Sib., Hk.
733. *Satureja hortensis* L./çibriska, 24, YY3350, Tr.
734. *Scutellaria albida* L. subsp. *condensata* (Rech.f.) J.R.Edm./kırk kaside, 6, YY3096, İr-Tur., Km.
735. *S. orientalis* L. subsp. *bicolor* (Hochst.) J.R.Edm./alaca, 76, YY4591, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
736. *S. orientalis* L. subsp. *orientalis*/sarı kaside, 9, YY3155; 48, YY3741; 68, YY4273; 69, YY4325, İr-Tur., Hk.
737. *S. orientalis* L. subsp. *virens* (Boiss. & Kotschy) J.R.Edm./yeşil kaside, 11, YY3207; 65, YY4152, İr-Tur., Hk.
738. *S. salviifolia* Benth./has kaside, 3, YY3031; 121, YY5620, Endemik, LC, Hk.
739. *Sideritis montana* L. subsp. *montana*/karaçay, 4, YY3044, D. Ak. el., Tr.
740. *S. vulcanica* Hub.-Mor./madençayı, 22, YY3326, 60, YY4010, Endemik, EN, İr-Tur., Km.
741. *Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*/haciosmanotu, 89, YY4827, Hk.
742. **S. burgsdorffiioides* (Benth.) Boiss. subsp. *ladanoides* Hand.-Mazz./eğin karabaşı, 48, YY3731; 121, YY5593, Endemik, NT, İr-Tur., Tr.
743. *S. cretica* L. subsp. *anatolica* Rech.f./yağlıkara, 124, YY5748; 126, YY5803, Endemik, LC, Hk.
744. *S. lavandulifolia* Vahl/tüylü çay, 72, YY4414, Km.
745. **S. mardinensis* (Post) R.R.Mill./kaya pingu, 4, YY3042; 125, YY5793, İr-Tur., Hk.
746. *S. ramosissima* Montbret & Aucher ex Benth./Harput deliçayı, 15, YY3221, 98, YY5023, Endemik, NT, İr-Tur., Tr.
747. *S. spectabilis* Choisy ex DC./alaca karabaş, 19, YY3306, İr-Tur., Hk.
748. *S. viscosa* Montbret & Aucher ex Benth./yağlı karabaş, 134, YY6028, İr-Tur., Hk.
749. **S. woronowii* (Schischk. ex Grossh.) R.R.Mill./ardıç karabaşı, 122, YY5644, İr-Tur., Tr.
750. *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *sinuatum* (Celak.) Rech.f./sanciotu, 16, YY3273; 60, YY4017, İr-Tur., Km.
751. *T. multicaule* Montbret & Aucher ex Benth./haptutan, 3, YY3033, İr-Tur., Km.
752. *T. orientale* L. subsp. *glabrescens* (Hausskn. ex Bornm.) Rech.f./kirveotu, 7, YY3107; 65, YY4145, İr-Tur., Hk.
753. *T. polium* L. subsp. *polium*/acıyavşan, 15, YY3230; 72, YY4418, Hk.
754. *Thymus kotschyanus* Boiss. & Hohen. subsp. *kotschyanus*/kekik, 7, YY3133; 60, YY4019; 85, YY4695, İr-Tur., Km.
755. *T. pubescens* Boiss. & Kotschy ex Celak./tüylü kekik, 93, YY4925, İr-Tur., Km.
756. *T. transcaucasicus* Ronniger/kır kekiği, 7, YY3136; 70, YY4366, Km.
757. *Vitex agnus-castus* L./hayıt, 106, YY5179, Ak. el., Fn.
758. *Ziziphora capitata* L./anuk, 44, YY3655; 78, YY4604; Tr.
759. *Z. clinopodioides* Lam./dağ reyhanı, 68, YY4216, İr-Tur., Km.
760. *Z. persica* Bunge/kara reyhan, 48, YY3736; 115, YY5350, İr-Tur., Tr.
- 48.LILIACEAE/ZAMBAKGILLER**
761. *Fritillaria armena* Boiss./,40, YY3547, Endemik, LC, Kr.
762. *F. assyriaca* Baker/donuklâle, 35, YY3499, İr-Tur., Kr.
763. *F. imperialis* L./ağlayangelin, 56, YY3917, İr-Tur., Kr.
764. *F. minuta* Boiss. & Noë/kınalılâlesi, 37, YY3504, İr-Tur., Kr.
765. *F. pinardii* Boiss./mahcuplâle, 120, YY5571, İr-Tur., Kr.
766. *Gagea bohemica* (Zauschn.) Schult. & Schult.f./sarıyıldız, 110, YY5220, Kr.
767. *G. bulbifera* (Pall.) Salisb./düğmeli yıldız, 36, YY3486; 37, YY3503, Av-Sib., Kr.
768. *G. luteoides* Stapf/altın yıldız, 37, YY3506, Kr.
769. *G. peduncularis* (C.Presl) Pascher/kargasarımsağı, 110, YY5223, Ak. el., Kr.

770. *G. taurica* Steven/, 33, YY3398, Kr.
 771. *G. villosa* (M.Bieb.) Sweet var. *villosa*/tüylü yıldız, 33, YY3400, Ak. el., Kr.
 772. *Tulipa julia* K.Koch/yaban lâlesi, 36, YY3492; 55, YY3925, İr-Tur., Kr.
- 49.LINACEAE/KETENGİLLER**
 773. *Linum catharticum* L./arsız keten, 71, YY4427, Tr.
 774. *L. corymbulosum* Rchb./koru keteni, 122, YY5663, Ak. el., Tr.
 775. *L. meletonis* Hand.-Mazz./meleto keteni, 68, YY4259, İr-Tur., Hk.
 776. *L. mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H.Davis/sarıkamış keteni, 7, YY3121; 43, YY3630; 98, YY5021, İr-Tur., Hk.
 777. *L. mucronatum* Bertol. subsp. *orientale* (Boiss.) P.H.Davis/nizip keteni, 131, YY5994, Hk.
 778. *L. nodiflorum* L./yaban keteni, 114, YY5329; 121, YY5613; 131, YY5959, Ak. el., Tr.
 779. *L. obtusatum* Boiss./Akdağ keteni, 88, YY4719, İr-Tur., Hk.
 780. *L. triflorum* P.H.Davis/üç keten, 67, YY4184a, Endemik, VU, İr-Tur., Km.
- 50.LYTRACEAE/AKLAROTUGİLLER**
 781. *Lythrum anatolicum* Leblebici & Seçmen subsp. *anatolicum*/düzce aklorotu, 144, YY6136, Endemik, CR, Av-Sib., Hk.
 782. *L. maritimum* Kunth/aklarotu, 121, YY5590, Tr.
 783. *L. salicaria* L./hevulma, 8, YY3125, 10, YY3153, Av-Sib., Kr.
 784. *Punica granatum* L./nar, 79, YY4618, Kültür, Fn.
- 51.MALVACEAE/EBEGÜMECİGİLLER**
 785. *Alcea calvertii* (Boiss.) Boiss./hıraççeği, 59, YY3966; 83, YY4653, İr-Tur., Hk.
 786. **A. digitata* Alef./boylu hatmi, 68, YY4226, İr-Tur., Hk.
 787. *Althaea cannabina* L./gülhannaz, 102, YY5144, Hk.
 788. *Malva neglecta* Wallr./çobançöreği, 144, YY6136a, Hk.
- 52.MORACEAE/DUTGİLLER**
 789. *Ficus carica* L. subsp. *carica*/incir, 101, YY5114, Kültür, Fn.
 790. *F. carica* L. subsp. *rupestris* (Hauskn.) Browicz/it inciri, 103, YY5166, İr-Tur., Fn.
 791. *Morus alba* L./ak dut, 77, YY4601, Kültür, Fn.
 792. *M. nigra* L./kara dut, 124, YY5752, Kültür, Fn.
- 53.OLEACEAE/ZEYTINGİLLER**
 793. *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *angustifolia*/sivri dişbudak, 1, YY3002; 101, YY5112, Fn.
 794. *F. angustifolia* Vahl subsp. *syriaca* (Boiss.) Yalt./suriye dişbudağı, 124, YY5786, İr-Tur., Fn.
 795. **Jasminum fruticans* L./boruk, 1, YY3010; 45, YY3680, Ak. el., Fn.
- 54.ONAGRACEAE/YAKITOTUGİLLER**
 796. *Epilobium hirsutum* L./hasanhüseyn çiçeği, 101, YY5083, Hk.
 797. *E. minutiflorum* Hausskn./körpe yakıotu, 89, YY4849, İr-Tur., Hk.
 798. *E. parviflorum* Schreb./ıraz yakıotu, 92, YY4890, Hk.
 799. *E. roseum* (Schreb.) Schreb. subsp. *subsessile* (Boiss.) P.H.Raven/üç eşekgülü, 95, YY4961, Hk.
- 55.ORCHIDACEAE/SALEPGİLLER**
 800. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich./sivri salep, 118, YY5522; 124, YY5789, Kr.
 801. *Cephalanthera kotschyana* Fisch. & C.A.Mey./koç salebi, 46, YY3700a, Endemik, LC, Kr.
 802. *C. kurdica* Bornm. ex Kraenzl/kurtkuşçuğu, 115, YY5374, İr-Tur., Kr.
 803. *C. longifolia* (L.) Fritsch/kuğu salebi, 115, YY5362, Av-Sib., Kr.
 804. *Dactylorhiza romana* (Sebast.) Soó subsp. *georgica* (Klinge) Soó ex Renz & Taubenheim/çamkökü, 56, YY3943, Kr.
 805. *D. romana* (Sebast.) Soó subsp. *romana*/elçik, 56, YY3944, Ak. el., Kr.
 806. *D. osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. var. *osmanica*/osmanlısalebi, 10, YY3151, Endemik, LC, İr-Tur. (?), Kr.
 807. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz subsp. *helleborine*/bindallıçiçeği, 131, YY5964, Kr.
 808. *E. veratrifolia* Boiss. & Hohen./ırazbindallı, 81, YY4645, İr-Tur., Kr.
 809. *Himantoglossum affine* (Boiss.) Schltr./keşkeşçiçeği, 118, YY5558, Ak. el., Kr.
 810. *H. comperianum* (Steven) P. Delforge/meşe keşkeşi, 5, YY3054; 126, YY5829, İr-Tur., Kr.
 811. *Limodorum abortivum* (L.) Sw./saçuzatan, 56, YY3921, Kr.
 812. *Ophrys bornmuelleri* M.Schulze subsp. *carducorum* Renz & Taubenheim/öküz salebi, 118, YY5525, Endemik, NT, İr-Tur., Kr.
 813. *O. phrygia* H.Fleischm. & Bornm./yunus salebi, 115, YY5373, İr-Tur., Kr.
 814. *Orchis anatolica* Boiss./dildamak, 41, YY3565, D. Ak. el., Kr.
 815. *O. coriophora* L. subsp. *coriophora*/pirinççiçeği, 87, YY4725; 120, YY5570, Kr.
 816. *O. laxiflora* Lam. subsp. *laxiflora*/salep sümbülü, 115, YY5363, Ak. el., Kr.
 817. *O. punctulata* Steven ex Lindl./selef, 115, YY5364, D. Ak. el., Kr.
 818. *O. simia* Lam./salep püskülü, 116, YY5398, Ak. el., Kr.

819. *O. tridentata* Scop./katranalacası, 55, YY3892a, Ak. el., Kr.

56. OROBANCHACEAE/CANAVAROTUGİLLER

820. *Bornmuellerantha aucheri* (Boiss.) Roth./sadrılı davunotu, 70, YY4370, İr-Tur., Tr.

821. *Bungea trifida* (Vahl) C.A.Mey./üç kernekotu, 76, YY4535, İr-Tur., Hk.

822. *Euphrasia pectinata* Ten./gözotu, 72, YY4405, Av-Sib., Tr.

823. *Orobancha aegyptiaca* Pers./dinlendiren, 85, YY4706, Parazit (Tr)

824. *O. arenaria* Borkh./deli canavarotu, 15, YY3223, Parazit (Tr)

825. **O. armena* Tzvelev/has canavarotu, 15, YY3225, Endemik, EN, İr-Tur., Parazit (Tr).

826. *O. kurdica* Boiss. & Hausskn./şark baklakramı, 15, YY3224, İr-Tur., Parazit (Tr)

827. *O. minor* Sm./güveotu, 97, YY5006, Parazit (Tr)

828. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel subsp. *flavifolia* (Boiss.) Hand.-Mazz./sarı üçdilotu, 39, YY3540, Tr.

829. *Phyllopaea coccinea* (M.Bieb.) Poir./kardaşkanı, 35, YY3490; 41, YY3560, İr-Tur., Tr.

57. PAPAVERACEAE/HAŞHAŞGİLLER

830. *Corydalis integra* Barbey & Fors.-Major/yamaçtarlakuşu, 33, YY3401; 34, YY3421; 109, YY5208, Kr.

831. *C. oppositifolia* DC. subsp. *oppositifolia*/ipar kazgası, 40, YY3549; 33, YY3411, Endemik, LC, Kr.

832. *Fumaria asepala* Boiss./ak şahtere, 35, YY3460, İr-Tur., Tr.

833. *F. officinalis* L. subsp. *cilicica* (Hausskn.) Lidén/yersofrası, 116, YY5405, İr-Tur., Tr.

834. *F. officinalis* L. subsp. *officinalis*/şahtere, 45, YY3685; 54, YY3849, Tr.

835. *Hypecoum imberbe* Sm./, 35, YY3435; Tr.

836. *Papaver dubium* L. var. *dubium*/köpekyacı, 116, YY5441; 126, YY5820, Tr.

837. *P. glaucum* Boiss. & Hausskn./şekşekik, 79, YY4609, İr-Tur., Tr.

838. *P. macrostomum* Boiss. & A.Huet/minimitçe, 123, YY5717, İr-Tur., Tr.

839. *P. persicum* Lindl. subsp. *persicum*/acem gelinciği, 129, YY5921, Hk.

840. *P. rhoeas* L./gelincik, 114, YY5334, Tr.

58. PHYLLANTHACEAE/DUVARNOHUTUGİLLER

841. *Andrachne telephioides* L./duvarnohutu, 4, YY3049; 63, YY4092, Hk.

59. PLANTAGINACEAE/SİNİROTUGİLLER

842. *Anarrhinum orientale* Benth./süpürgeotu, 15, YY3253; 18, YY3280; 65, YY4135, İr-Tur., Hk.

843. **Chaenorhinum minus* (L.) Lange subsp. *anatolicum* P.H.Davis/ana balıkağzı, 121, YY5586, Endemik, LC, Tr.

844. *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *trichosantha*/köse yayılımı, 37, YY3514, İr-Tur.?, Hk.

845. *Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. *crinita* (Mabille) Greuter/fukaraotu, 142, YY6108, Ak. el., Tr.

846. **K. lanigera* (Desf.) Hand.-Mazz./tüylü fukaraotu, 142, YY6107, Ak. el., Tr.

847. *Linaria genistifolia* (L.) Mill. subsp. *genistifolia*/som nevrzotu, 65, YY4150, Av-Sib., Hk.

848. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *linifolia* (Boiss.) P.H.Davis/ekin nevrzotu, 85, YY4698, Hk.

849. *L. kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *kurdica*/sarı nevrzotu, 20, YY3307; 60, YY4016, İr-Tur., Hk.

850. *L. peliseriana* (L.) Mill./mor nevrzotu, 1, YY3007, Ak. el., Tr.

851. *L. simplex* DC./yalın nevrzotu, 55, YY3898, Ak. el., Tr.

852. *Plantago lanceolata* L./damarlıca, 46, YY3714; 73, YY4449, Hk.

853. *P. major* L. subsp. *major*/sinirotu, 144, YY6144, Hk.

854. *P. media* L./şimşekyaprağı, 101, YY5120, Hk.

855. *Veronica anagallis-aquatica* L./sugedemesi, 101, YY5100, Hk.

856. *V. anagalloides* Guss. subsp. *anagalloides*/camuk, 44, YY3660, Hk.

857. *V. beccabunga* L. subsp. *beccabunga*/at teresi, 123, YY5904, Hk.

858. *V. bozakmanii* M.A.Fisch./bozakman mavişi, 56, YY3923, İr-Tur., Tr.

859. **V. cymbalaria* Bodard/venüsçiçeği, 109, YY5204, Ak. el., Tr.

860. *V. hederifolia* L./baharmavisi, 110, YY5219, Tr.

861. *V. hispidula* Boiss. & A.Hue subsp. *hispidula*/deli maviş, 49, YY3742, İr-Tur., Tr.

862. *V. orientalis* Mill. subsp. *orientalis*/gözmumcuğu, 55, YY3903a, Hk.

863. *V. oxycarpa* Boiss./dere mavişi, 101, YY5130, İr-Tur., Tr.

864. *V. persica* Poir./circamuk, 109, YY5206, Hk.

865. *V. poljensis* Murb./acem mavişi, 123, YY5667, İr-Tur., Hk.

866. *V. syriaca* Roem. & Schult./arap mavişi, 109, YY5205, Ak. el., Hk.

867. *V. triloba* Opiz/üç maviş, 35, YY3471, Hk.

60. PLATANACEAE/ÇİNARGİLLER

868. *Platanus orientalis* L./çınar, 83, YY4674; 99, YY5063, Fn.

61. PLUMBAGINACEAE/KARDİKENİGİLLER

869. *Acantholimon acerosum* (Willd.) Boiss. subsp. *acerosum* var. *acerosum*/pişikkeveni, 15, YY3249; 18, YY3293; 86, YY4712, İr-Tur., Km.

870. *A. calvertii* Boiss. var. *calvertii*/keşiş kardikeni, 93, YY4945, Endemik, LC, İr-Tur., Km.

871. **A. dianthifolium* Bokhari/bodur kardikeni, 121, YY5619, İr-Tur., Km.

872. **A. evrenii* Doğan & Akaydın/gakkoş dikeni, 7, YY3139; 9, YY3164; 93, YY4947, Endemik, LC, İr-Tur., Km.

873. *Plumbago europaea* L./karakına, 22, YY3348, Av-Sib., Hk.

62.POACEAE/BUĞDAYGILLER

874. *Aegilops biuncialis* Vis./ikikılçık, 90, YY4864, Tr.

875. **A. caudata* L./karaot, 135, YY6071, D.Ak. el., Tr.

876. *A. columnaris* Zhukovsky/kıl buğday, 59, YY3988; 43, 40°13'34.08"D, YY3635, İr-Tur., Tr.

877. *A. cylindrica* Host/kirpikli ot, 131, YY5992, İr-Tur., Tr.

878. *A. neglecta* Req. ex Bertol./tüylü buğday, 5, YY3063; 44, YY3645; 63, YY4076; 128, YY5866, Ak. el., Tr.

879. *A. speltoides* Tausch subsp. *ligustica* (Savign.) Zhuk./ak buğdayanası, 135, YY6071a, Tr.

880. *A. triuncialis* L. subsp. *triuncialis*/üçkılçık, 44, YY3644; 92, YY4899, Tr.

881. *A. umbellata* Zhuk./hanım buğdayı, 43, YY3637, İr-Tur., Tr.

882. *Agrostis stolonifera* L./tavusotu, 89, YY4824, Av-Sib., Kr.

883. *Alopecurus myosuroides* Huds. subsp. *myosuroides*/tarla tilkikuyruğu, 111, YY5248, Av-Sib., Tr.

884. **A. vaginatus* (Willd.) Kunth/benekli tilkikuyruğu, 40, YY3548, Hk.

885. *Arrhenatherum elatius* (L.) P.Beauv. subsp. *elatius*/çayırulafı, 44, YY3652, Av-Sib., Hk.

886. *A. kotschyi* Boiss./kısa çayırulafı, 61, YY4061, İr-Tur., Hk.

887. **A. palaestinum* Boiss./kırk çayırulafı, 126, YY5851, D. Ak. el., Hk.

888. **Arundo donax* L./kargı, 131, YY5970, Kr.

889. *Avena sterilis* L. subsp. *ludoviciana* (Durieu) Gillet & Magne/horazotu, 59, YY3959, Tr.

890. **A. sterilis* L. subsp. *sterilis*/şifan, 115, YY5359, Tr.

891. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng/sakalotu, 101, YY5089, Hk.

892. **Brachypodium distachyon* (L.) P.Beauv./tekkılcan, 121, YY5634, Ak. el., Tr.

893. *B. sylvaticum* (Huds.) P.Beauv./koru kılcanı, 87 YY4746, Hk.

894. *Briza humilis* M.Bieb./kadındili, 44, YY3664; 45, YY3675, Tr.

895. *Bromus danthoniae* Trin. subsp. *danthoniae*/ibubukotu, 5, YY3057; 11, YY3188; 61, YY4069, Tr.

896. *B. japonicus* Thunb. *japonicus*/iyetotu, 44, YY3649, Tr.

897. *B. lanceolatus* Roth/kılıç bromu, 46, YY3707; 76, YY4587, Tr.

898. *B. pumilio* (Trin.) P.M.Sm./bodur kılcan, 76, YY4588; 81, YY4635, 133, YY6022, Tr.

899. *B. scoparius* L./ibubuk ekini, 59, YY3975, Tr.

900. *B. sterilis* L./sağır ilcan, 59, YY3982; 42, YY3605, Tr.

901. *B. tectorum* L./kır bromu, 116, YY5441a, Tr.

902. *B. tomentellus* Boiss. subsp. *tomentellus*/bozkır bromu, 60, YY4029, İr-Tur., Hk.

903. *Calamagrostis pseudophragmites* (Haller) Koeler/sazçimi, 89, YY4845, Av-Sib., Kr.

904. *Catabrosa aquatica* (L.) P.Beauv./çipil, 127, YY5862, Kr.

905. *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin. subsp. *gryllus*/buzağıotu, 121, YY5635, Hk.

906. *Crypsis acuminata* Trin. subsp. *acuminata*/sivri bakakotu, 135, YY6075a, Tr.

907. *C. acuminata* Trin. subsp. *borszczowii* (Regel) Kit Tan/çorak bakakotu, 135, YY6075, İr-Tur., Tr..

908. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel/köpekdişi, 92, YY4902, Kr.

909. *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman/kıllı domuzayrığı, 61, YY4064, Hk.

910. *Deschampsia caespitosa* (L.) P.Beauv./çayırşacı, 92, YY4908, Kr.

911. *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop./kızıl çatalotu, 102, YY5160; 143, YY6122, Tr.

912. *Echinaria capitata* (L.) Desf./dikenbaşotu, 39, YY3532, Tr.

913. *Echinochloa crus-galli* (L.) P.Beauv./darıcan, 99, YY5044, Tr.

914. *Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi/tarla ayrığı, 95, YY4964, İr-Tur., Kr.

915. *E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *podperae* (Nábelek) Melderis/gavur elimotu, 138, YY6101, Kr.

916. *Eremopoa altaica* (Trin.) Roshev./dağsalkımı, 72, YY4412; 126, YY5834, İr-Tur., Tr.

917. *E. persica* (Trin.) Roshev./acem salkımı, 5, YY3056; 124, YY5739, İr-Tur., Tr.

918. *Festuca pratensis* Huds./çayır yumağı, 64, YY4117, Hk.

919. *Gaudiniopsis macra* (M.Bieb.) Eig subsp. *macra*/som yulaf, 46, YY3702; 44, YY3647; 84, YY4685, İr-Tur., Tr.

920. *Glyceria notata* Chevall./kivrık tathçim, 80, YY4627, Kr.

921. *Heterantherium piliferum* (Banks & Sol.) Hochst./çorakarpası, 3, YY3039; 90, YY4850, İr-Tur., Tr.

922. *Hordeum bulbosum* L./boncuk arpa, 59, YY3974, Kr.

923. *H. distichon* L./ikili arpa, 116, YY5415, Tr.

924. *H. geniculatum* All./yatık arpa, 131, YY5990, Av-Sib., Tr.

925. *H. murinum* L. subsp. *glaucum* (Steud.) Tzvelev/duvar arpası, 46, YY3718, Tr.

926. *H. murinum* L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang./kılçık arpa, 113, YY5277; 116, YY5403; 123, YY5706, İr-Tur., Tr.

927. **Imperata cylindrica* (L.) Raeusch./çardakotu, 122, YY5662; 123, YY5697, Kr.

928. *Koeleria pyramidata* (Lam.) P.Beauv./kırnal, 88, YY4787, Av-Sib., Hk.

929. *Lolium persicum* Boiss. & Hohen./eres çimi, 5, YY3062; 46, YY3706, İr-Tur., Tr.

930. *L. rigidum* Gaudin var. *rigidum*/sertçim, 44, YY3645; 59, YY3995; 83, YY4660, Tr.

931. *Melica ciliata* L. subsp. *ciliata*/kirpikli inci, 72, YY4423, Hk.

932. *M. persica* subsp. *jacquemontii* (Decne. ex Jacquem.) P.H.Davis/çayır inciotu, 15, YY3247; 68, YY4246, YY4302, İr-Tur., Hk.
933. *M. persica* Kunth subsp. *persica*/acem inciotu, 85, YY4693, Hk.
934. *Nardus stricta* L./kilotu, 66, YY4165, Av-Sib., Hk.
935. *Oryzopsis holciforme* (M.Bieb) Hack. var. *holciforme*/kadife pirinçotu, 61, YY4060, Hk.
936. *Panicum miliaceum* L./darı, 99, YY5074, Tr.
937. *Pennisetum orientale* Rich./fiskiyeotu, 101, YY5140, İr-Tur., Hk.
938. *Phleum alpinum* L./alp itkuyruğu, 50, YY3786, Av-Sib., Hk.
939. *P. boissieri* Bornm./yayla itkuyruğu, 5, YY3051; 76, YY4541, İr-Tur., Tr.
940. *P. exaratum* Griseb. *exaratum*/meşe itkuyruğu, 42, YY3572, Tr.
941. *P. montanum* K.Koch subsp. *montanum*/dağ itkuyruğu, 6, YY3081; 9, YY3165, Hk.
942. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud./kamuş, 29, YY3382; 99, YY5073, Av-Sib., Kr.
943. *Poa araratica* Trautv./ağrı salkımı, 88, YY4802, İr-Tur., Hk.
944. *P. bulbosa* L./yumrulu salkım, 55, YY3887, Kr.
945. *P. longifolia* Trin./ipek salkımotu, 73, YY4454, Av-Sib., Hk.
946. *P. trivialis* L./kama salkımotu, 90, YY4877, Hk.
947. *Polypogon maritimus* Willd. subsp. *maritimus*/kum hıtırı, 121, YY5595, Av-Sib., Tr.
948. *P. viridis* (Gouan) Breistr./tüylüceotu, 123, YY5677; 123, YY5909, Kr.
949. *Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) Nevski subsp. *secaliformis* Tezvelev, 69, YY4304, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
950. *Psilurus incurvus* (Gouan) Schinz & Thell./eğri kuyrukotu, 121, YY5621; 132, YY6009, Tr.
951. *Rostraria cristata* (L.) Tzvelev var. *cristata*/gagaotu, 121, YY5639, Tr.
952. **R. cristata* (L.) Tzvelev var. *glabriflora*/gagaotu, 121, YY5598, Tr.
953. *Secale anatolicum* Boiss./Anadolu çavdarı, 6; 68, YY4222, Hk.
954. *S. cereale* L. var. *cereale*/çavdar, 116, YY5456, Tr.
955. *Setaria glauca* (L.) P.Beauv./sıçansaçı, 144, YY6140, Tr.
956. *S. viridis* (L.) P.Beauv./yeşil sıçansaçı, 101, YY5139, Tr.
957. *Sorghum halepense* (L.) Pers. var. *halepense*/ekin süpürgesi, 101, YY5093, Hk.
958. *Stipa arabica* Trin. & Rupr./buzağılık, 67, YY4482; 121, YY5597, İr-Tur., Hk.
959. *S. bromoides* (L.) Dörfel./kılaç, 59, YY3993, Ak. el., Hk.
960. *S. ehrenbergiana* Trin. & Rupr./sorguçotu, 86, YY4744, İr-Tur., Hk.
961. *S. holoserica* Trin./dirgen kılaç, 86, YY4710; 93, YY4919, İr-Tur., Hk.
962. **S. kurdistanica* Bor./ender kılıç, 126, YY5796, İr-Tur., Hk.
963. *Taeniatherum caput-medusa* (L.) Nevski subsp. *crinitum* (Schreb.) Melderis/kılçık arpası, 76, YY4556, İr-Tur., Tr.
964. *V. ciliata* Dumort. subsp. *ciliata*/kirpikliçim, 80, YY4622; 84, YY4684, Tr.
965. *Vulpia muralis* (Kunth) Nees/pis kirpikliçim, 123, YY5892, Ak. el., Tr.
966. *V. myuros* (L.) C.C.Gmel./arsız kirpikliçim, 123, YY5694, Tr.
967. **V. persica* (Boiss. & Buhse) Krecz. & Bobrov/acem kirpikliçimi, 123, YY5671, İr-Tur., Tr.
968. *Zea mays* L./mısır, 101, YY5094a, Kültür, Tr.
- 63.POLYGALACEAE/SÜTOTUGİLLER**
969. **Polygala monspeliaca* L./mart sütotu, 121, YY5587, Ak. el., Tr.
- 64.POLYGONACEAE/MADIMAKGİLLER**
970. *Atraphaxis billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*/teke buğdayı, 68, YY4208, İr-Tur., Km.
971. *Polygonum arenastrum* Boreau/bozmeceotu, 101, YY5094, Tr.
972. *P. aviculare* L./köyotu, 92, YY4896, Tr.
973. *P. cognatum* Meisn./madımak, 92, YY4895, Hk.
974. *P. convolvulus* L./yayılğan, 83, YY4673, Tr
975. *P. lapathifolium* L./tırşön, 102, YY5148, Tr.
976. *P. persicaria* L./söğütotu, 101, YY5110, Tr.
977. *P. setosum* Jacq./ebemekmeği, 6, YY3095; 16, YY3277, İr-Tur., Km.
978. *Rheum ribes* L./ışkın, 41, YY3552, İr-Tur., Hk.
979. *Rumex acetosella* L./kuzukulağı, 65, YY4147, Hk.
980. *R. alpinus* L./şortah, 73, YY4434, Hk.
981. *R. conglomeratus* Murray/ekşikulak, 59, YY4000; 81, YY4638, Hk.
982. *R. crispus* L./labada, 11, YY3193; 124, YY5781, Hk.
983. *R. caucasicus* Rech.f./trişov, 95, YY4983, Av-Sib., Hk.
984. *R. ponticum* E.H.L.Krause/boçu, 72, YY4398; 89, YY4830, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
985. *R. pulcher* L. subsp. *divaricatus* (L.) Murbeck/oğlak kulağı, 80, YY4629, Hk.
986. *R. scutatus* L./ekşimen, 65, YY4137; 77, YY4600, Hk.
- 65.PORTULACACEAE/SEMİZOTUGİLLER**
987. *Portulaca oleracea* L./semizotu, 101, YY5128, Kültür, Tr.

66.PRIMULACEAE/ÇUHAÇIÇEĞİGİLLER

988. *Anagallis arvensis* L. var. *caerulea* (L.) Gouan./farekulağı, 127, YY5884, Tr.
 989. *Anagallis foemina* Mill./bağirsakotu, 42, YY3615, Ak. el., Tr.
 990. *Lysimachia vulgaris* L./kargaotu, 73, YY4437, Hk.
 991. *Primula auriculata* Lam./felçotu, 12, YY3196, İr-Tur., Hk.

67.RANUNCULACEAE/DÜĞÜNÇIÇEĞİGİLLER

992. *Ceratocephala falcata* (L.) Pers./yelotu, 33, YY3412; 34, YY3426; 109, YY5199, Tr.
 993. *Clematis orientalis* L./köpektutağı, 59, YY3976, Fn.
 994. *Delphinium macrostachyum* Boiss. ex Huth/er hazeran, 6, YY3092, İr-Tur., Hk.
 995. *D. peregrinum* L./tel hazaren, 142, YY6110, Ak. el., Tr.
 996. *Nigella nigellastrum* (L.) Willk./cüccem, 122, YY5651, Tr.
 997. *N. oxypetala* Boiss./fırat çörekotu, 3, YY3037, İr-Tur., Tr.
 998. *N. unguicularis* (Poir.) Spenn./şehniz, 76, YY4593, Tr.
 999. *Ranunculus arvensis* L./mustafaçiçeği, 54, YY3848, Tr.
 1000. **R. aucheri* Boiss./keşkürük, 40, YY3551, Hk.
 1001. *R. cornutus* DC./evlimemedotu, 123, YY5711, Tr.
 1002. *R. cuneatus* Hook./körükotu, 35, YY3461; 54, YY3840, Hk.
 1003. *R. kochii* Ledeb./karçiçeği, 33, YY3406, İr-Tur., Hk.
 1004. *R. illyricus* L. subsp. *illyricus*/gümüş düğünçiçeği, 42, YY3567, Kr.
 1005. *R. kotschyi* Boiss./giritlalesi, 46, YY3703a, Hk.
 1006. *R. millefolius* Banks & Sol. subsp. *millefolius*/bin düğünçiçeği, 118, YY5515, Hk.
 1007. *R. sericeus* Banks & Sol./Çınarcık, 60, YY4033, İr-Tur., Hk.
 1008. *R. strigillosus* Boiss. & A. Huet/palan yağlıcanağı, 12, YY3214, İr-Tur., Kr.
 1009. **Thalictrum isopyroides* C.A.Mey./karakatranotu, 35, YY3487, Hk.
 1010. **T. sultanabadense* Stapf/eğın sedefi, 34, YY3417; 41, YY3559, İr-Tur., Hk.

68.RESEDACEAE/GERDANLIKGİLLER

1011. *Reseda lutea* L. var. *lutea*/muhabbet çiçeği, 61, YY4053, Hk.

69.RHAMNACEAE/CEHRİGİLLER

1012. *Frangula dodonei* Ard. subsp. *dodonei*/barutağacı, 68, YY4241, Fn.
 1013. *Paliurus spina-christi* Mill./karaçalı, 1, YY3001, Fn.

70.ROSACEAE/GÜLGİLLER

1014. *Agrimonia eupatoria* L. subsp. *asiatica* (Juz.) Skalicky/fitikotu, 83, YY4661, Hk.
 1015. **Alchemilla caucasica* Buser/kam şebnemlisi, 49, YY3755, Av-Sib., Hk.
 1016. **A. heterophylla* Rothm./oyalı keltat, 12, YY3205; 95, YY4980, Hk.
 1017. **A. oriturcica* Pawl/türk pençesi, 73, YY4447, Endemik, VU, İr-Tur., Hk.
 1018. *Amygdalus communis* L./badem, 68, YY4268, Kültür, Fn.
 1019. *Cerasus microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. subsp. *tortousa* Bosis.& Hausskn./sarıgağ kirazı, 35, YY3438; 37, YY3517; 42, YY3581; 68, YY4268a, Fn.
 1020. *Cotoneaster nummularius* Fisch. & C.A.Mey./dağ muşmulası, 24, YY3347; 68, YY4204, Fn.
 1021. *Crataegus azarolus* L. var. *azarolus*/müzmüldek, 28, YY3368, Fn.
 1022. *C. monogyna* Jacq. *monogyna*/yemişen, 28, YY3370, Fn.
 1023. *C. orientalis* Pall. ex M.Bieb. var. *orientalis*/sımziyr, 145, YY6186, Fn.
 1024. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim./çayırkıralıçesi, 49, YY3758, Av-Sib., Hk.
 1025. *Geum urbanum* L./meryemotu, 83, YY4669, Av-Sib., Hk.
 1026. *Malus sylvestris* (L.) Mill. subsp. *orientalis* (Uglitzk) Browicz var. *orientalis*/acı elma, 60, YY4041, Fn.
 1027. *Potentilla anatolica* Peşmen/sarı tabusluk, 63, YY4103, Endemik, LC, İr-Tur., Hk.
 1028. *P. inclinata* Vill./eğriparmakotu, 84, YY4664, Hk.
 1029. *P. recta* L./su parmakotu, 65, YY4153; 51, YY3817, Hk.
 1030. *P. reptans* L./reşatınotu, 49, YY3751; 89, YY4815, Hk.
 1031. **P. speciosa* Willd./kaya parmakotu, 69, YY4291, Hk.
 1032. *Prunus divaricata* Ledeb. var. *divaricata*/yunus eriği, 6, YY3101, Fn.
 1033. *P. spinosa* L./çkal eriği, 101, YY5115, Av-Sib., Fn.
 1034. *Pyrus syriaca* Boiss. var. *syriaca*/çakal armudu, 22, YY3327; 61, YY4066, Fn.
 1035. *Rosa canina* L./kuşburnu, 101, YY5123, Fn.
 1036. *R. boissieri* Cr.p./has gül, 102, YY5150a, Fn.
 1037. *R. orientalis* A.Dupont ex DC./asker gülü, 88, YY4801, İr-Tur., Fn.
 1038. *Rubus caesius* L./büküzüümü, 89, YY4842a, Fn.
 1039. *R. sanctus* Schreb./böğürtlen, 21, YY3313; 102, YY5150, Fn.
 1040. *Sanguisorba minor* Scop. subsp. *minor*/çayırdüğmesi, 44, YY3646; 59, YY3960, Hk.
 1041. *S. minor* Scop. subsp. *lasiocarpa* (Boiss. & Hausskn.) Nordborg/karagündürme, 95, YY4978, Hk.
 1042. **Sibbaldia parviflora* Willd. var./findıkotu, 72, YY4411, Km. *parviflora*

1043. *Sorbus torminalis* (L.) Crantz subsp. *pinnatifida*/Boiss./pitlicen, 18, YY3284, Fn.
 1044. *S. umbellata* Fritsch/geyik elması, 6, YY3076; 18, YY3285, Fn.
- 71.RUBIACEAE/KÖKBOYAGİLLER**
1045. *Asperula arvensis* L./tarla belumotu, 76, YY4516, Tr.
 1046. *A. glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*/yumyumotu, 88, YY4789; 134, YY6046, Hk.
 1047. *A. glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *condensata* (Ehrend.) Ehrend. var. *condensata*/sık yumyumotu, 6, YY3108; 51, YY3815; 67, YY4199, Hk.
 1048. *A. setosa* Jaub. & Spach/acem belumotu, 114, YY5327; 118, YY5534, İr-Tur., Tr.
 1049. *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata* (Boiss.) Ehrend./berit belumotu, 6, YY3104; 68, YY4232, Endemik, LC, İr-Tur., Km.
 1050. **A. stricta* Boiss. subsp. *monticola* Ehrend./yar belumotu, 67, YY4192, Endemik, LC, D. Ak. el., Km.
 1051. *A. xylorrhiza* Nábelek/Siirt belumotu, 45, YY3686; 60, YY4021; 69, YY4320, İr-Tur., Km.
 1052. *Callipeltis cucullaris* (L.) Steven/nermik, 59, YY3978, İr-Tur., Tr.
 1053. *Crucianella angustifolia* L./ince haçotu, 121, YY5592, Ak. el., Tr.
 1054. *C. exasperata* Fisch. & C.A.Mey./yayla haçotu, 78, YY4606, İr-Tur., Tr.
 1055. *C. gilanica* Trin. subsp. *kotschyi* (Ehrend.) Ehrend./eğin haçotu, 6, YY3122, İr-Tur., Km.
 1056. **C. kurdistanica* Malin./meşe haçotu, 64, YY4124, İr-Tur., Tr.
 1057. *Cruciata pedemontana* (Bellardi) Ehrend./tüylüsarılıkotu, 118, YY5554, Tr.
 1058. *C. taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend./kırım güzeli, 35, YY3470, Hk.
 1059. *Galium aparine* L./çobansüzgeci, 4, YY3047, Tr.
 1060. **G. cassium* Boiss./kel yoğurtotu, 1, YY3019, D. Ak. el., Tr.
 1061. *G. consanguineum* Boiss./altın iplikçiği, 72, YY4399, İr-Tur., Km.
 1062. *G. haussknechtii* Ehrend./çit iplikçiği, 42, YY3577; 126, YY5818, İr-Tur., Km.
 1063. *G. humifusum* M.Bieb./çimen iplikçiği, 146, YY6048, Km.
 1064. *G. kurdicum* Boiss. & Hohen./ala iplikçiği, 15, YY3226; 70, YY4355, İr-Tur., Km.
 1065. *G. megalanthum* Boiss./koca yoğurtotu, 15, YY3219; 11, YY3211; 22, YY3321; 68, YY4281; 69, YY4306; 72, YY4400, İr-Tur., Km.
 1066. *G. murale* (L.) All./duvar iplikçiği, 126, YY5850, Ak. el., Km.
 1067. *G. mite* Boiss. & Hohen./süpürge iplikçiği, 6, YY3110, İr-Tur., Km.
 1068. *G. nabelekii* Ehrend. & Schönb.-Tem./acem iplikçiği, 63, YY4099; 68, YY4210, İr-Tur., Km.
 1069. *G. nigricans* Boiss./kara iplikçiği, 65, YY4139; 85, YY4699, İr-Tur., Tr.
 1070. **G. peplidifolium* Boiss./çanak iplikçiği, 55, YY3935, D. Ak. el., Tr.
 1071. **G. setaceum* Lam./seyrek iplikçiği, 115, YY5369, Tr.
 1072. *G. spurium* L. subsp. *ibicinum* (Boiss. & Hausskn.) Ehrend./keçi iplikçiği, 115, YY5346; 126, YY5838, İr-Tur., Tr.
 1073. **G. spurium* L. subsp. *spurium*/arsız iplikçiği, 101, YY5138, Tr.
 1074. *G. tenuissimum* M.Bieb. subsp. *tenuissimum*/yoz iplikçiği, 92, YY4894, Tr.
 1075. *G. tricornutum* Dandy/havaotu, 54, YY3850; 116, YY5467, İr-Tur., Tr.
 1076. *G. verum* L. var. *verum*/boyalık, 60, YY4002, Av-Sib., Hk.
 1077. *Rubia tinctorum* L./kökboyası, 43, YY3619, İr-Tur., Km.
 1078. **Sherardia arvensis* L./gökörenotu, 115, YY5370, Ak. el., Tr.
- 72.RUTACEAE/TURUNÇGİLLER**
1079. *Ruta buxbaumii* Poir./sedefotu, 131, YY5986, Hk.
- 73.SALICACEAE/SÖĞÜTGİLLER**
1080. *Populus alba* L./akkavak, 102, YY5156a, Fn.
 1081. *Salix alba* L. subsp. *alba*/aksöğüt, 46, YY3702a, Av-Sib., Fn.
 1082. *S. caprea* L./sorgun, 102, YY5156, Av-Sib., Fn.
- 74.SANTALACEAE/GÜVELEKGİLLER**
1083. *Arceuthobium oxycedri* (DC.) M.Bieb./ardıç güveleği, 26, YY3345, Av-Sib., Fn.
 1084. *Thesium billardieri* Boiss./meşe güveleği, 60, YY4025, Hk.
 1085. *T. kotschyanum* Boiss./koç güveleği, 67, YY4181a, İr-Tur., Hk.
 1086. *Viscum album* L. subsp. *austriacum* (Wiesb.) Vollman/çam güveleği, 17, YY3279, Fn.
- 75.SAPINDACEAE/AKÇAAĞAÇGİLLER**
1087. *Acer monspessulanum* L. subsp. *monspessulanum*/fransız akçaağaç, 41, YY3553; 90, YY4866, Fn.
 1088. *A. monspessulanum* L. subsp. *ibericum* (M.Bieb.) Yalt./üç akçaağaç, 18, YY3283, Fn.
- 76.SAXIFRAGACEAE/TAŞKIRANGİLLER**
1089. *Saxifraga tridactylites* L./üçtaşkıran, 39, YY3546, Ak. el., Tr.
- 77.SCROPHULARIACEAE/SIRACAOTUGİLLER**
1090. *Scrophularia iluensis* K.Koch/meşe sıracası, 11, YY3185, İr-Tur., Tr.
 1091. *S. libanotica* Boiss. var. *nevsehirensis* R.R.Mill./denekutnu, 97, YY5017, Endemik, NT, İr-Tur., Km.
 1092. *S. macrobotyris* Ledeb./dadaş sıracası, 10, YY3148, Av-Sib., Hk.

1093. *S. pegaea* Hand.-Mazz./peşmen sıracası, 89, YY4842, İr-Tur., Hk.
 1094. *S. rimarum* Bornm./sadirli sıraca, 93, YY4936, Hk.
 1095. *S. scopoli* Hoppe ex Pers. var. *scopoli*/elköpürten, 134, YY6052, Hk.
 1096. *S. xanthoglossa* Boiss. var. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss./serkele, 76, YY4534, İr-Tur., Hk.
 1097. *S. umbrosa* Dumort./su kestereotu, 89, YY4847, Av-Sib., Hk.
 1098. *Verbascum agrimonifolium* Huber-Morath subsp. *agrimonifolium*/majak, 90, YY4871, İr-Tur., Hk.
 1099. *V. charputense* Murb. var. *charputense*/Harput sığırkuyruğu, 60, YY4030, Endemik, DD, İr-Tur., Hk.
 1100. *V. geminiflorum* Hochst./ikiz sığırkuyruğu, 76, YY4592, 131, YY 5999, İr-Tur., Hk.
 1101. *V. oreophilum* K. Koch var. *joannis* (Brodz.) Hub.-Mor./dağcı sığırkuyruğu, 60, YY403, İr-Tur., Hk.
- 78.SOLANACEAE/PATLICANGİLLER**
 1102. *Hyoscyamus niger* L./banotu, 101, YY5087a, Tr.
 1103. *Physalis alkekengi* L./güveyfeneri, 144, YY6147, Tr.
 1104. *P. angulata* L./hışhış çiçeği, 101, YY5087, Tr.
 1105. *Solanum alatum* L./sofur, 29, YY3378, Av-Sib., Tr.
 1106. *S. americanum* Mill./itüzümü, 101, YY5119, Tr.
 1107. *S. dulcamara* L./sofur, 89, YY4820; 99, YY5033, Av-Sib., Hk.
- 79.TAMARICACEAE/ILGINGİLLER**
 1108. *Tamarix smyrnensis* Bunge/ılgın, 89, YY4838, Fn.
 1109. *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb./gezik, 116, YY5471, Fn.
- 80.THYMELAEACEAE/SIYIRCIKGİLLER**
 1110. *Thymelaea mesopotamica* (C.Jeffrey) B.Peterson/çöl çekemi, 121, YY5588, İr-Tur., Tr.
 1111. *T. passerina* (L.) Coss. & Germ./çekem, 84, YY4686, Tr.
- 81.TYPHACEAE/SAZGİLLER**
 1112. *Typha angustifolia* L./saz, 99, YY5057, Kr.
- 82.URTICACEAE/ISIRGANGİLLER**
 1113. *Parietaria judaica* L./duvarfesleğeni, 30, YY3394; 36, YY3447, Km.
 1114. *Urtica dioica* L. subsp. *dioica*/ısırgan, 83, YY4667, Av-Sib., Hk.
- 83.VERBENACEAE/MİNEÇİÇEĞİGİLLER**
 1115. *Verbena officinalis* L. var. *officinalis*/mineçiçeği, 99,YY5031, Hk.
- 84.VIOLACEAE/MENEKŞEGİLLER**
 1116. *Viola kitaibeliana* Schult./yabani menekşe, 33, YY3399, Tr.
 1117. *V. modesta* House/sahra menekşesi, 115, YY5365, Tr.
 1118. *V. occulta* Lehm./saklı menekşe, 35, YY3469; 34, YY3425, Tr.
 1119. *V. odorata* L./kokulu menekşe, 37, YY3513, Kr.
- 85.VITACEAE/ASMAGİLLER**
 1120. *Vitis vinifera* L./asma, 102, YY5147, Kültür, Fn.
- 86.XANTHORRHOEACEAE/ÇİRİŞGİLLER**
 1121. *Eremurus spectabilis* M.Bieb./çiriş, 9, YY3161; 33, YY3409, İr-Tur., Kr.
- 87.ZYGOPHYLLACEAE/ÇOBANÇÖKERTENGİLLER**
 1122. *Tribulus terrestris* L./çobançökerten, 101, YY5124, Tr.

Perisuyu Vadisi ve Çevresinin (Yedisu-Karlıova/Bingöl) Florası

Hikmet CENGİZ^{*1}, Lütfi BEHÇET²

¹Bingöl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 12000, Bingöl, Türkiye

²Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, 12000, Bingöl, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: cenghikmet@hotmail.com

Geliş/Received: 14.02.2024 • Kabul/Accepted: 07.06.2024 • Yayın/Published Online: 30.08.2024

Öz: 2017-2023 yılları arasında gerçekleştirilen bu çalışma ile 2968 bitki numunesi toplandı. Toplanan numunelerin değerlendirilmesi ile alanda; 89 familya ve 455 cins'e ait toplam 1200 takson (905 tür, 221 alttür ve 74 varyete) belirlendi. Tespit edilen 1200 taksonun 5'i Pteridophyta, 1195'i Spermatophyta divizyo üyesidirler. Spermatophyta üyesi taksonların 2'si Gymnospermae, 1193'ü Angiospermae alt divizyosunda yer almaktadır. Tespit edilen taksonlardan 57 tanesinin B8 karesi için yeni kayıt ve 129 (%10,75) tanesinin endemik olduğu belirlenmiştir. Araştırma sahasında yayılışı belirlenen 129 endemik ve 15 endemik olmayıp tehdit altında olan toplam 144 taksonun IUCN tehdit kategorisi dağılım oranları şu şekildedir; LC (düşük riskli) 77, VU (duyarlı) 28, NT (tehtide açık) 14, EN (tehlikede) 13, CR (kritik) 4 ve DD (yetersiz verili) 4. Taksonların fitocoğrafik bölge dağılımları bakımından; İran-Turan elementi 406 (%33,83), Avrupa-Sibirya elementi 124 (%10,33), Akdeniz elementi 43 (%3,58) ve fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen ya da çok bölgeli bitkiler 627 (%52,25) olarak belirlenmiştir. Belirlenen taksonların hayat formları bakımından dağılımları şu şekildedir; Hemikriptofitler 711 (%59,25), Terofitler 229 (%19,08), Kriptofitler 143 (%11,91), Fanerofitler 63 (%5,25) ve Kamefitler 54 (%4,50).

Anahtar Kelimeler: Bingöl, flora, Perisuyu, Türkiye

The Flora of Perisuyu Valley and its Surroundings (Yedisu-Karlıova/Bingöl)

Abstract: 2968 plant samples were collected during our research carried out between 2017 and 2023 to determine the Flora of Perisuyu Valley and its Surroundings (Yedisu-Karlıova/Bingöl). By identifying these samples in the field, a total of 1200 taxa (905 species, 221 subspecies, and 74 varieties) belonging to 89 families and 455 genera were identified. Of the 1200 identified taxa, 5 are members of Pteridophyta and 1195 are members of Spermatophyta division. 2 of the Spermatophyta member taxa are in the Gymnospermae subdivision, and 1193 are in the Angiospermae subdivision. It was determined that 57 of the detected taxa were new records for B8 square and 129 (10.75%) were endemic. The IUCN threat category distribution rates of a total of 144 taxa, 129 of which are endemic and 15 of which are non-endemic and are under threat, are determined as follows; LC (Low Concern) 77, VU (Vulnerable) 28, NT (Near Threatened) 14, EN (Endangered) 13, CR (Critically Endangered) 4 and DD (Data Deficient) 4 taxa. In terms of phytogeographical distribution of taxa, it has been determined that 406 elements (33.83%) are Iranian-Turanian, 124 elements (10.33%) are European-Siberian, 43 elements 3.58% are Mediterranean, and plants with unknown or multi-regional phytogeographic region are 627 (52.25%). The distribution of the identified taxa in terms of life forms is as follows; Hemicryptophytes 711 (59.25%), Therophytes 229 (19.08%), Cryptophytes 143 (11.91%), Phanerophytes 63 (5.25%) and Camephytes 54 (4.50%).

Keywords: Bingöl, flora, Perisuyu, Türkiye

GİRİŞ

Türkiye'nin bulunduğu coğrafyadaki biyolojik zenginliği şüphe yokki ülke sınırları içindeki ekolojik özelliklerin farklılığına dayanmaktadır. Çünkü değişen faktörlerin sonucu olarak habitat çeşitliliği de çoğalmaktadır. Habitat çeşitliliğindeki bu zenginlik canlı çeşitliliğinin de en önemli sebebidir. Bir tarafta vejetasyon süresi 320 günü bulan Akdeniz Bölgesinde sıcaklık istekleri yüksek olan çok sayıda canlı varlığını devam ettirirken; diğer taraftan ülkenin doğu ve yüksek kesimlerinde buzulların mevcut olduğu ve yıl boyunca soğuk etkisinin devam ettiği alanlarda

gelişebilen canlı çeşitliliği Dünyada nadir görülebilen bir durumdur. Diğer taraftan çöl iklimine benzer Güney Doğu Anadolu Bölgesi kuraklığa dayanıklı canlıların geliştiği bir ekolojide sahip iken; Karadeniz bölgesinin her mevsim yağışlı (özellikle doğu kesimlerinde metre kareye 3500 mm civarında yağışın düştüğü alanlar) ve bu ekolojide gelişen canlı çeşitliliği Türkiye'nin biyolojik zenginliğinin temel sebebidir.

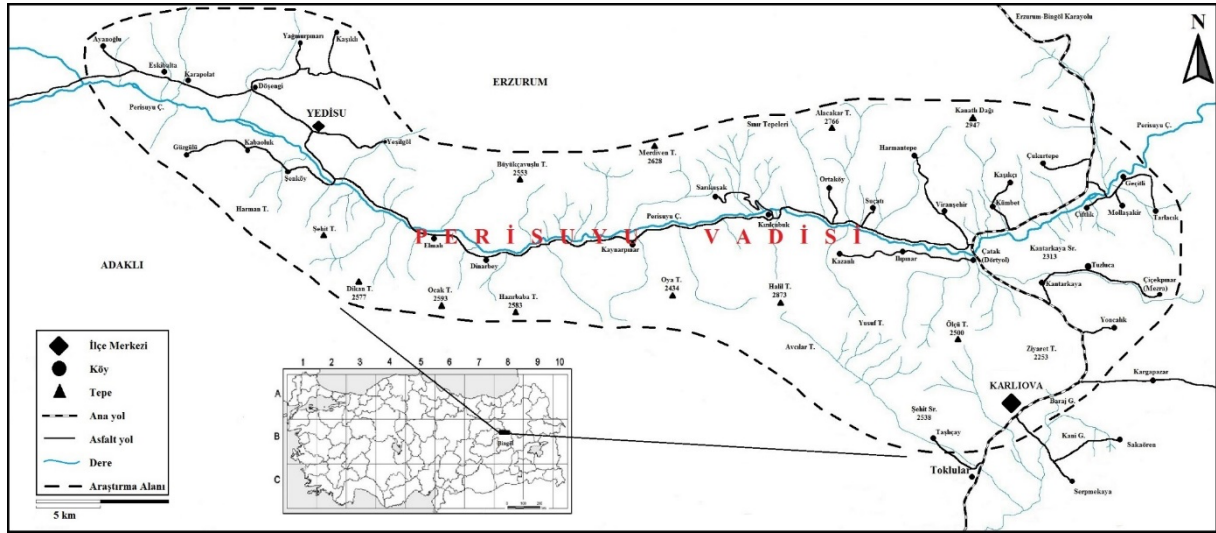
Ülkemizin Doğu Anadolu bölgesi ve dolayısıyla bu bölgede yer alan Bingöl'ün floristik özellikleri; Türkiye'nin diğer bölgelerine nispeten az araştırılmıştır. Bingöl ili ve çevresinde son yıllarda birçok çalışma yapılmış olmasına (Behçet vd., 2014; Kılıç ve Yıldırım, 2014; Sinan ve Behçet, 2014; Behçet ve İlçim, 2015; Doğan vd., 2015; Duran vd., 2015; Behçet vd., 2017; Kılıç vd., 2017; Kurşat ve Karakaş, 2017; Pınar vd., 2018; Yapar ve Behçet, 2018; Behçet, 2019; Behçet ve Yapar, 2019a; 2019b; 2019c; 2020a; 2020b; 2021a; 2021b; Demirel vd., 2020; Hamzaoğlu vd., 2020; Sinan vd., 2021; Çetin ve Behçet, 2022a, 2022b; Cengiz ve Behçet, 2023; Behçet ve Cengiz 2023a; 2023b; Demirpolat vd., 2023; Erensayın, 2023; Sonay ve Akan, 2023) rağmen; Yedisu ilçesi floristik yönden araştırılmamıştır. Yedisu ile Karlıova'nın bir kısmını kapsayan ve engebeli topoğrafyasından dolayı araştırılmamış bu vadinin florası bu çalışmada sunulmuştur. Çalışma ile Türkiye florasına ve ilgili çalışmalara katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Çalışma Alanının Coğrafi ve Ekolojik Özellikleri

Çalışma alanı Doğu Anadolu bölgesinde bulunan Bingöl ilinin Erzurum ve Erzincan illeri sınırlarının kesişim noktalarında yer almaktadır. Araştırma alanının yer aldığı sahanın yükseltisi 1400 m'den başlayıp 2947 m'ye kadar ulaşmaktadır. Araştırma sahasında orman, step, kayalık, çayır ve sucul alanlar gibi habitat çeşitliliği bulunmaktadır. Engebeli olan sahada Kanatlı dağı (2947 m) ve Alacakar Tepesi (2766 m) alanın en yüksek kesimleridir. Vadi içinden, vadiye ismini veren ve Fırat nehrinin ana kollarından olan Perisuyu çayı geçmektedir. Araştırma sahasında bulunan yerleşim yerleri; Karlıova ve Yedisu ilçe merkezleri ile Eskibalta, Karapolat, Döşengi, Yağmurpinarı, Şenköy, Güzgülü, Kabaoluk, Elmalı, Dinarbey, Kaynarpinar, Kızılçubuk, Sarıküşak, Ortaköy, Suçatu, Kazanlı, Ilıpınar, Harmantepe, Viranşehir, Kümbet, Kaşıkçı, Çukurtepe, Geçitli, Mollaşakir, Çiftlik, Çatak, Kantarkaya, Tuzluca, Yoncalık köyleridir (Şekil 1).

Sahada hâkim olan kestenerengi, kireçsiz kahverengi orman toprakları yanında; kolluvial, alüvyal ve bazaltik topraklar da bulunmaktadır (Anonim, 2001; Avcı ve Günek, 2022). Emberger (1955)'e göre değerlendirilen alanın iklimi, Akdeniz ikliminin değişik versiyonlarının etkisi altındadır (Tablo 1).

İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde bulunan sahanın; özellikle vadinin kuzeye bakan yamaçlarında ve Yedisu ilçesinin ova dışındaki diğer kesimlerinde genelde orman formasyonu hâkimdir. Step formasyonları alanın doğusunda geniş yer tutarken; yer yer (yüksek kesimlerine doğru) kayalık formasyonlara da rastlanmaktadır. Sucul formasyonlara, göl ve dere çevrelerinde ve yüksek dağ çayırlarında rastlanmaktadır (Şekil 2).



Şekil 1. Araştırma sahasının coğrafi haritası.

Araştırma alanımızda bazı yerlerde tahrip edilmiş orman formasyonu ve ormanlık alanlara *Quercus infectoria* Oliv. subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle'nin dominantlığını oluşturduğu, seyrek olarak da *Quercus macranthera* Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen. subsp. *syspirensis* (K.Koch) Menitsky, *Quercus libani* Oliv., *Acer platanoides* L., *Acer heldreichii* Orph. ex Boiss. subsp. *trautvetteri* (Medw.) A.E.Murray, *Acer hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *hyrcanum*, *Acer negundo* L., *Acer tataricum* L., *Sorbus tamamschjanae* Gabr., *Sorbus torminalis* (L.) Crantz var. *pinnatifida* Boiss., *Sorbus umbellata* Fritsch gibi odunsu bitkilerin eşlik ettiği; Karlıova ilçesi, Kantarkaya, Kaynarpinar, Kızılçubuk, Sarıküşak, Ortaköy, Suçatu, Kazanlı, Ilıpınar, Çukurtepe, Mollaşakir, Çatak köylerinde

öbekler halinde tahrip edilmiş meşe toplulukları görülür. Ormanlık alanlara ve orman formasyonlarına 1400 m yükseklikten başlayarak 2400 m'lere kadar rastlanır.



Şekil 2. Araştırma alanı içinde kalan Kaynarpınar Köyü çevresinden genel bir görünüm.

Karlıova Yaylası, Ilıpınar, Kazanlı, Çukurtepe köylerinin özellikle kuzeye bakan bazı yamaçlarında *Populus tremula* L. topluluklarına rastlanmaktadır. Alanımızın meşe örtüleri dışındaki kısımlarında seyrek olarak; *Pyrus elaeagnifolia* Pall. ve *Malus sylvestris* (L.) Mill. subsp. *orientalis* (Uglitzk.) Browicz var. *orientalis* taksonlarının yayılışı dikkati çeker. Yerleşim yerleri çevrelerinde plantasyonla oluşturulmuş *Juglans regia* L. (Ceviz) ve *Salix alba* L. (Söğüt) taksonlarının yayılışı dikkati çekmektedir. *Corylus avellana* L. var. *avellana* (Fındık) taksonu özellikle Elmalı köyü ve Yedisu merkezi arasındaki kuzey yamaçlarda yoğun topluluklar oluşturmaktadır.

Tablo 1. Araştırma alanı ve çevre istasyonların iklim verileri ve biyoiklim katları.

İSTASYON	Yükseklik (m)	P (mm)	M (°C)	m (°C)	Q	PE	S	Biyoklim Katı
Karlıova	1800	750,0	28,8	-12,1	65,1	80,8	2,8	Az Yağışlı. Kışı Buzlu Akdeniz İklimi
Yedisu	1515	794,1	30,5	-8,4	71,8	51,1	1,6	Az Yağışlı. Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz İklimi
Tercan	1430	460,0	30,6	-10,9	39,1	61,2	2	Yarı Kurak. Kışı Son Derece Soğuk Akdeniz İklimi
Pülümür	1515	839,5	29,2	-9,1	77,3	48,0	1,6	Az Yağışlı. Son Derece Soğuk Akdeniz İklimi
Çat	1960	489,0	30,1	-12	41,1	48,2	1,6	Yarı Kurak. Kışı Buzlu Akdeniz İklimi
Kiğı	1500	969,2	30,5	-6,8	91,1	51,3	1,6	Az Yağışlı. Kışı Çok Soğuk Akdeniz İklimi
Varto	1525	636,2	31,7	-12,2	51,2	51,4	1,6	Az Yağışlı-Yarı Kurak. Kışı Buzlu Akdeniz İklimi

M: En sıcak ayın en yüksek sıcaklık ortalaması, m: En soğuk ayın en düşük sıcaklık ortalaması, P: yıllık yağış miktarı, PE: Yaz yağışı ortalaması, Q: Emberger'in yağış sıcaklık değeri, S: kuraklık indis değeri

MATERYAL VE YÖNTEM

2017-2023 yılları arasında araştırma sahasından toplanan bitkiler ile bunların geliştiği çevrenin ekolojik özellikleri, araştırma alanının materyalini oluşturmaktadır. Herbarium materyali haline getirilen bitki örnekleri Bingöl Üniversitesi Herbariumu'nda (BIN) muhafaza edilmektedir.

Araştırma süresi boyunca vejetasyon dönemleri içerisinde belirlenen aralıklar ile araştırma alanı gezilerek bitki numuneleri toplanmıştır. Toplanan bitki numuneleri ile ilgili gerekli arazi kayıtları ve bitkilerin lokalite bilgileri not edilmiştir. Bitki örneklerinin teşhisinde Türkiye florası konusundaki temel kaynaklardan (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) yararlanılmıştır. İhtiyaç durumunda; Flora of USSR (Komarov, 1933-1964), Flora of Iraq (Towsend ve Guest, 1960-1985), Flora Europaea (Tutin vd., 1964-1981), Flora Iranica (Rechinger, 1965-1977), Flora Palaestina (Zohary, 1966-1986) gibi çalışmalardan da yararlanılmıştır. Ayrıca revizyon ve revizyon benzeri bazı çalışmalardan (Menemen vd., 2001; Duran vd., 2003; Duran ve Aytaç, 2005; Pimenov ve Kljuykov, 2011; Cabi vd., 2011; Podlech ve Zarre, 2013; Hamzaoğlu vd., 2020; Özhatay ve Kandemir, 2015; Armağan, 2016; Fırat, 2017; Pınar vd., 2018; Lazkov ve Sennicov, 2021; Dirmenci vd., 2023; Behçet ve Yapar, 2024) ve Türkiye Bitkileri Listesi (Güner vd., 2012) da faydalanılmıştır. Teşhis güvenilirliğini test etmek için bazı taksonlara ait örnekler Bingöl Üniversitesi Herbariyumu(BIN)'ndaki örneklerle karşılaştırılarak kontrol edilmiştir.

Floristik liste bölümünde bütün taksonlar APG IV (2016) sistemine göre ve alfabetik sıra ile ekte verilmiştir. Alanın tamamı B8 karesi ve Bingöl il sınırları içerisinde yer aldığından lokalite bilgileri (Bitki Toplama İstasyonları - EK 1) verilirken tekrardan kaçınmak için B8 ve Bingöl ifadeleri tekrar tekrar yazılmamıştır. Floristik liste (EK 2) verilirken; takson isminden sonra taksonun Türkçe veya yöresel ismi, toplandığı lokalite nosu, toplayıcı numarası ve rumuzu (HC: Hikmet Cengiz), endemik ise End ifadesi, belli ise fitocoğrafik bölgesi (İran-Turan elementleri: İr-Tur, Akdeniz elementleri: Akd, Avrupa-Sibirya elemetleri: Av- Sib kısaltmaları ile), risk altında olan taksonların tehlike kategorileri (kritik tehlikede: CR, tehlide yakın: NT, tehlikede: EN, az endişe verici: LC, zarar görebilir: VU kısaltmaları ile), Raunkiaer (1934) kriterine göre taksonun hayat formu (Terofit: Th, Hemikriptofit: Hc, Kriptofit: Cr, Kamefit: Ch, Fanerofit: Fh kısaltmaları ile) (Akman vd., 2011) sırası takip edilmiştir. Bitkilerin endemik olup olmadıkları, otörleri ve Bilimsel Türkçe Bilimsel adları Güner vd. (2012)'nin çalışmalarından faydalanılarak sunulmuştur. Endemik ve endemik olmayıp tehdit altında olan bitkilerin tehlike durumlarının belirlenmesinde başta Ekim vd. (2000) olmak üzere şu çalışmalarından da faydalanılmıştır; Cengiz ve Behçet (2022), Hamzaoğlu vd. (2020), Fırat (2017), Kandemir vd. (2015), Behçet ve Yapar (2024) ve IUCN (2017). B8 karesinde ilk defa görülen taksonlar belirlenirken bu kare ile ilgili çalışmalar (Yıldırım, 1997a; 1997b; 1999; 2001; 2002; 2005; 2006; 2007; 2009; 2010; 2011; 2012; 2017; Sinan ve Behçet, 2014; Behçet vd., 2014; Kılıç ve Yıldırım, 2014; Kılıç vd., 2017; Kurşat ve Karakaş, 2017; Yapar ve Behçet, 2018, 2021; Behçet, 2019; Behçet ve Yapar, 2019a; 2019b; 2019c; 2020a; 2020b; 2021a; 2021b; Demirold vd., 2020; Çetin ve Behçet, 2022a; 2022b; Behçet ve Cengiz, 2023a, 2023b; Cengiz ve Behçet, 2023; Demirpolat vd., 2023; Erensayın, 2023; Sonay ve Akan, 2023) taranmış ve verilen flora listesinde taksonun başına konulan (*) işareti ile gösterilmiştir.



Şekil 3. Araştırma alanımızda yayılışı olan endemik *Iris sari*'nin orijinal habitatındaki görünümü.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Alanımızdan toplanan 2968 bitki örneğinin teşhis edilmesi sonucu 89 familya 455 cins'e ait toplam 1200 takson (905 tür, 221 alttür ve 74 varyete) tespit edildi. Belirlenen 1200 taksonun 5'i Pteridophyta, 1195'i Spermatophyta bölümlerine dâhildir. Spermatophyta üyesi taksonlardan 2'si Gymnospermae, 1193'ü Angiospermae alt divizyosunda yer almaktadır.

Çalışma alanımızda belirlenen bitki örneklerinin teşhis edilmesi sonucunda 57 taksonun B8 karesindeki dağılımı ilk kez tespit edilmiştir.

Tablo 2. Toplam takson sayısı, fitocoğrafik bölge elementlerinin dağılım oranları (%) ve endemizm oranları (%) bakımından Çalışma alanı ile çalışma alanına yakın bölgelerde daha yapılmış olan çalışmaların karşılaştırılması.

Çalışma no (*)	Bulund uğu kare	Toplam takson sayısı	İran-Turan	Akdeniz	Avrupa-Sibirya	Fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen ya da çok bölgeli olan	Endemizm oranı
1	B8	1200	33,83	3,58	10,33	52,25	10,75
2	B8	980	43,30	1,40	10,80	44,50	13,20
3	B8	846	34,75	5,31	7,91	52,48	8,51
4	B8	685	35,55	4,36	9,29	50,80	9,00
5	B7	1518	45,70	4,40	8,00	49,10	19,90
6	B7-B8	661	25,00	4,40	9,50	61,10	6,50
7	B7	591	39,59	3,55	11,99	45,85	23,52
8	B7	356	36,23	3,08	8,98	51,68	20,22
9	B7	922	43,10	2,20	4,30	47,10	16,30
10	B8	571	27,50	8,20	3,50	54,00	4,80
11	B7	960	34,02	2,28	6,76	59,20	21,95
12	B8	625	30,72	9,60	7,84	51,84	7,84
13	B8	403	34,90	3,90	5,90	55,10	8,40
14	B8	535	25,98	8,41	8,03	57,58	3,92
15	B8	707	35,60	4,20	6,50	52,60	10,60
16	B8	446	35,80	5,40	3,60	55,20	12,50
17	B8	461	35,60	7,60	4,90	50,70	8,20
18	B8	429	34,73	8,13	5,59	48,48	5,80
19	A8-A9	665	25,20	3,10	17,08	54,62	11,50
20	B8-B9	1056	30,84	2,27	8,42	58,42	9,65
21	B8	479	33,19	3,13	4,17	59,51	11,90
22	B8	1122	33,25	8,64	5,61	52,50	9,09

(*)1. Perisuyu Vadisi (Yedisu-Karhova/Bingöl) Çevresinin florası 2. Engin'in (1990) Bingöl Dağı florası 3. Yapar ve Behçet'in (2018) Hiro yaylası florası 4. Cengiz ve Behçet'in (2023) Göynük Nahiyesi florası 5. Yıldırımli'nin (1995) Munzur Dağları florası 6. Kaya'nın (1996) Bağırbaşa Dağları ve Tercan Çevresi ile Şengül florası 7. Korkmaz'ın (2015) Çayırılı ilçesinin floristik çeşitliliği ve endemik bitkileri 8. Korkmaz ve Turgut'un (2014) Ergen Dağı florası 9. Armağan'ın (2020) Tunceli florası 10. Erensayın'ın (2023) Karaçavuş Dağları florası 11. Kandemir ve Türkmen'in (2008) Üzümlü-Sakaltutan florası 12. Çetin ve Behçet'in (2022a) Koz Dağı florası 13. Demirpolat vd.'nin (2023) Genç ilçesi ve yakın çevresinin florası 14. Sinan ve Behçet'in (2014) Altıkardes Dağı florası 15. Kılıç ve Yıldırımli'nin (2015) Kür (Dikme) Yaylası florası 16. Kılıç vd.'nin (2017) Yüzenadalar florası 17. Demirpolat vd.'nin (2021) Sancak Beldesi florası 18. Demirold vd.'nin (2020) Kuruca Köyü florası 19. Kaya'nın (1996) Kargapazarı Dağları florası 20. Behçet vd.'nin (2009) Bahçe Tuzlası ve Kırmızı Tuzla florası 21. Sonay ve Akan'ın (2023) Sarıcan Beldesi florası 22. Yapar ve Behçet'in (2024) Arıcak İlçesi florası.

Araştırma sahasında belirlenen taksonların fitocoğrafik bölge dağılımları şöyledir; İran-Turan elementi 406 (%33,83), Avrupa-Sibirya elementi 124 (%10,33), Akdeniz elementi 43 (%3,58) ve fitocoğrafik bölgesi bilinmeyen ya da çok bölgeli bitkiler 627 (%52,25)'dir.

Araştırma sahamız İran-Turan fitocoğrafik bölgesinde bulunduğundan bu bölge elementlerinin fitocoğrafik bölgesi bilinenler arasında en fazla olması tabiidir. Alanımızda ve bilhassa alanımızın doğu ve kuzey kesimlerinde *Astragalus* cinsinin en fazla taksonla (33) ile temsil edilmesi ve diğer yastık formundaki bitkilerin çokluğu alanın

İran-Turan fitocoğrafik bölgesi elementlerince zengin olmasında önemli rol oynamıştır. Çalışma sahamızda Avrupa-Sibirya fitocoğrafik bölge elementleri ikinci sırada yer almıştır. Karla kaplı gün sayısının yüksek ve nemli alanların fazla olması bu bölge elementlerinin ikinci sırada yer almasında etkilidir. Alanımızın Yedisu'ya taraf kalan kesimlerindeki yükselti Karlıova'ya göre düşük; güneyden gelen sıcak hava etkisinde kaldığı için Akdeniz karakterli az sayıda türün (43 takson) gelişmesinde etkili olmuştur.

Teşhis edilen endemik (**129 takson**) bitkilerin risk sınıflarına göre 4'ü "**CR**", 13'ü "**EN**", 15'i "**VU**", 77'si "**LC**", 14'ü "**NT**" ve 2'si "**DD**" kategorisinde yer alırken endemik olmayıp nadir olan **15** taksonun 13'ü "**VU**" ve 2'si "**DD**" tehlike kategorisinde yer almaktadır.

Araştırmamızda takson sayısı en fazla olan ilk on familya şöyledir; Asteraceae 174 (%14.50), Brassicaceae 93 (%7.75), Fabaceae 86 (%7.16), Caryophyllaceae 74 (%6.16), Lamiaceae 72 (%6.00), Poaceae 70 (%5.83), Apiaceae 67 (%5.58), Rosaceae 41 (%3.41), Ranunculaceae 36 (%3.00) ve Boraginaceae 35 (%2.91).

Asteraceae familyası dünya genelinde ve ülkemizde de en çok üyesi olan familya konumundadır (Erik ve Tarıkahya, 2004). Meyve ve tohumlarında özellikle rüzgarla uzak mesafelere taşınmayı sağlayacak yapıların bulunması üyelerinin yayılmasını kolaylaştırmıştır. Alanımızda (174 takson) ve alanımıza yakın alanlarda da (Tablo 2) Asteraceae familyası ilk sırada üyeye sahiptir.

Brassicaceae familyası alanımızda takson sayısı bakımından 93 taksonla 2. sırada bulunmaktadır. Brassicaceae; İran-Turan fitocoğrafya bölgesinde 874 tür ve tür altı takson bulundurmaktadır (Heywood, 1985). Ülkemiz içerisinde 602 takson bulundurup 3. büyük familyadır (Ekim, 2014). Koz Dağı (Çetin ve Behçet, 2022a), Genç ilçesi (Demirpolat vd., 2023), Dikme (Kür) Yaylası (Kılıç ve Yıldırım, 2015), Gavur Dağları (Tatlı, 1989a) ve Allahuekber Dağları (Tatlı, 1989b) çalışmaları dışındaki tüm çalışmalarda Brassicaceae familyası ilk 5 familya arasında yer alır.

Fabaceae familyası dünyada 22.000 takson ile temsil edilen en büyük 3. familyadır (Cheek vd., 2020). Ülkemizde 1059 takson ile 2. familyadır (Ekim, 2014). Alanımıza yakın araştırmalardan; Allahuekber Dağları (Tatlı, 1989b) çalışması dışındaki tüm çalışmalarda Fabaceae ilk 5 familya arasında yer alır.

Alanımızda Takson sayısı en fazla olan ilk on cins sırası şöyledir; *Astragalus* 33 (%2,75), *Allium* 24 (%2,00), *Silene* 22 (%1,83), *Ranunculus* 19 (%1,58), *Veronica* 19 (%1,58), *Trifolium* 13 (%1,08), *Carex* 13 (%1,08), *Euphorbia* 12 (%1,00), *Galium* 12 (%1,00) ve *Alyssum* 10 (%0,83).

Türkiye Florası incelendiğinde sırasıyla *Astragalus*, *Verbascum*, *Centaurea*, *Allium*, *Silene*, *Campanula*, *Galium*, *Hieracium*, *Trifolium* ve *Alyssum* cinslerinin ilk 10; *Onosma*, *Euphorbia*, *Salvia*, *Carex*, *Ranunculus*, *Veronica*, *Stachys*, *Hypericum*, *Dianthus* ve *Alchemilla* cinslerinin ise en fazla taksona sahip ilk 20 cins arasında yer aldığı görülmektedir. Çalışma sahamızla kıyaslandığında *Ranunculus*, *Euphorbia*, *Veronica* ve *Carex* cinsleri dışındaki cinsler sıralamaları değişmekle beraber Türkiye florasındaki durumla benzerlik göstermektedir. Bu cinslerin tamamı Türkiye florasının ilk 20 cinsi arasında yer almaktadır (Erik ve Tarıkahya, 2004; Güner vd., 2012; Ekim, 2014). Türkiye Florasında olduğu gibi *Astragalus* cinsi alanımızda da ilk sıradadır. Alanımızda ikinci olan *Allium* cinsi Türkiye florasında da ilk 5 cins arasında yer almakta olup benzerlik göstermektedir.

KAYNAK LİSTESİ

- Akman, Y., Ketenoğlu, O. ve Kurt, F. (2011). *Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları*, s. 1-345. Palme Yayınları, Ankara.
- Anonim, (2001). *Bingöl İli Arazi Varlığı*. T.C. Başbakanlık Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.
- Armağan, M. (2016). *Gypsophila munzurenensis* (Caryophyllaceae), a new species from Tunceli (Turkey). *Phytotaxa* 275: 175-180.
- Armağan, M. (2020). The explorations on the flora of Tunceli (Turkey). *Anatolian Journal of Botany* 4(1): 11-56.
- Avcı, V. ve Günek, H. (2022). Karlıova Havzası ve çevresinin (Bingöl) jeomorfolojisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 32(3): 877-894.
- Behçet, L., Özgökçe, F., Ünal, M. ve Karabacak, O. (2009). The flora of Kırmızı Tuzla (Karaçoban, Erzurum/Turkey) and Bahçe Tuzlası (Malazgirt, Muş/Turkey) and their environment. *BioDiCon* 2(3): 122-155.
- Behçet, L., Yapar, Y. ve Sinan, A. (2014). B8 Karesinden (Bingöl, Elazığ) Türkiye Florasına katkılar. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* 7(3): 87-96.
- Behçet, L. ve İlçim, A. (2015). *Paracaryum binguelianum* (Boraginaceae), a new species from Turkey. *Turk. J. Bot.* 39(2): 334-340.
- Behçet, L., İlçim, A. ve Yapar, Y. (2017). *Centaurea binguelensis* (Asteraceae), a new species from Turkey. *Turk. J. Bot.* 41: 180-188.
- Behçet, L. (2019). Bingöl Ekolojisi ve Bitki Çeşitliliği. Uluslararası Arıcılık Araştırmaları ve Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Stratejileri Kongresi 11-13 Ekim 2019 Bingöl (Tam metin).
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2019a). Çapakçur Vadisi (Bingöl) Arı Florasına Katkılar. Uluslararası Arıcılık Araştırmaları ve Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma Stratejileri Kongresi 11-13 Ekim 2019 Bingöl (Tam Metin).
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2019b). Çapakçur Vadisi (Bingöl)'nin Rupikol Bitkileri. Hoca Ahmet Yesevi 2. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi 6-8 Aralık 2019 Erzurum.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2019c). Matan Dağı (Bingöl) florasında arıcılık açısından önemli bitkiler. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* 12(1): 149-159.

- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2020a). Türkiye'den bazı kareler için yeni floristik kayıtlar. *Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 9(4): 1482-1495.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2020b). Çapakçur Vadisi (Bingöl-Türkiye)'nin Monokotil Petaloitleri. *Türk Doğa ve Fen Dergisi* 2020 Ekim TDFD Özel Sayısı, 11-22.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2021a). Asteraceae, Fabaceae ve Lamiaceae familyalarına ait B8 Karesi için yeni floristik kayıtlar. *Journal of the Institute of Science and Technology* 11(3): 1792-1802.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2021b). Çapakçur Vadisi (Bingöl) Buğdaygöl (Poaceae) Florası. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 24(3): 539-553.
- Behçet, L. ve Cengiz, H. (2023a). *Pimpinella major* (Apiaceae); a new record for the flora of Türkiye and contributions to its taxonomy. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 26(5): 1048-1055.
- Behçet, L. ve Cengiz, H. (2023b). On the presence and distribution of *Lycopus exaltatus* L.f. (Lamiaceae) in Türkiye. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 26(6): 1253-1258.
- Behçet, L. ve Yapar, Y. (2024). A new species *Eremogone* (Caryophyllaceae) from Türkiye. *Phytotaxa* 633: 1-8.
- Cabi, E., Doğan, M. ve Karabacak, E. (2011). Taxonomic revision of the genus *Psathyrostachys* Nevski (Poaceae: Triticeae) in Turkey. *Australian Journal of Crop Science* 5: 1501-1507.
- Cengiz, H. ve Behçet, L. (2022). Perisuyu Vadisi'nden (Yedisu-Karhova/Bingöl) B8 Karesi için yeni floristik kayıtlar. *Commagene Journal of Biology* 6(1): 11-19.
- Cengiz, H. ve Behçet, L. (2023). Göynük Nahiyesi ve çevresinin (Karhova/Bingöl) florası. *Commagene Journal of Biology* 7(1): 79-85.
- Çetin, A. ve Behçet, L. (2022a). Koz Dağı (Genç/Bingöl) ve çevresinin florası. *Commagene Journal of Biology* 6(1): 39-61.
- Çetin, A., ve Behçet, L. (2022b). Koz Dağları'ndan (Genç -Bingöl) B8 Karesi için yeni floristik kayıtlar ve *Lythrum volgense* ile ilgili değerlendirmeler. *Journal of the Institute of Science and Technology* 12(2): 633-644.
- Davis, P.H., (ed.). (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 1-9. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R., Tan, K., (edlr.). (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 10. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Demirel, G. N., Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2020). Kuruca Köyü ile Bingöl arasındaki alanın fulorası. *OT Sist. Bot. Dergisi* 27(1-2): 191-233.
- Demirpolat, A., Yıldırım, Ş. ve Kılıç, Ö. (2021). Sancak (Bingöl-Merkez) Beldesi ve çevresinin fulorası *OT Sist. Bot. Dergisi* 28(1-2): 157-192.
- Demirpolat, A., Kılıç, Ö., Yıldırım, S. ve Bağcı, E. (2023). Genç İlçesi (Bingöl) ve yakın çevresinin florası. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 6(1): 289-309.
- Dirmenci, T., Haloob, A., Celep, F. ve Ghazanfar, S. (2023). Contributions to *Ziziphora clinopodioides* (Lamiaceae) in Turkey and Iraq. *Phytotaxa* 592: 279-293.
- DMİ. (2020). *Meteoroloji Bülteni*. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. Ankara.
- Doğan, M., Behçet, L., ve Sinan, A. (2015). *Pseudophleum anatolicum*, a new endemic species of *Pseudophleum* (Poaceae) from East Anatolia, Turkey. *Systematic Botany* (Published by: *The American Society of Plant Taxonomy*) 40(2): 454-460.
- Duran, A., Ünal, F. ve Pınar, N.M. (2003). Türkiye *Hesperis* cinsinin revizyonu. TUBİTAK TBAG proje, Proje No: 198T140.
- Duran, A. ve Aytaç, Z. (2005). *Astragalus nezaketiae* (Fabaceae), a new species from Turkey. *Annales Botanici Fennici* 42: 381-385.
- Duran, A., Behçet, L. ve Öztürk, M. (2015). *Diplotaenia bingolensis* (Apiaceae), new species from east Anatolia, Turkey. *Plant Systematics and Evolution* 301(1): 467-478.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. ve Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*, ss. 246. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Yüzüncü Yıl Üniv., Ankara.
- Ekim, T., (2014). *Damarlı Bitkiler: Şu eserde: Güner, A. ve Ekim, T., (edlr.). Resimli Türkiye Florası 1: 159-162*. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı, Flora Araştırmaları Derneği ve Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Emberger, L. (1955). Une classification biogéographique des climats. *Rec. Trav. Lab. Bot. Fac. Sc.* 7: 3-43.
- Engin, A. (1990). *Bingöl Dağı ve Çevresindeki İlçelerin (Hınıs, Tekman, Çat, Varto, Karhova) Bitkilerinin Floristik Araştırılması* (Doçentlik Tezi). Ondokuz Mayıs Üniv., Eğitim Fak., Biyoloji Anabilim Dalı.
- Erensayın, A. (2023). *Karaçavuş (Haçreş) Dağları (Muş) Florası* (Yüksek Lisans Tezi). Ulusal Tez Merkezi "<https://tez.yok.gov.tr/>, er. tar. 25 i 2024".
- Erik, S. ve Tarıkahya, B. (2004). Türkiye Florası Üzerine. *Kebikeç* 9: 139-163.
- Fırat, M. (2017). *Verbascum gimgimense* (Scrophulariaceae), a new species from Muş province (Turkey). *Phytotaxa* 291: 209-216.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K.H.C. (edlr.). (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T., (edlr.).(2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* ss. 1290. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.

- Hamzaoğlu, E., Behçet, L. ve Yapar, Y. (2020). A new suffruticose taxon of *Dianthus* (Caryophyllaceae) from Bingöl, Turkey. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tarım ve Doğa Dergisi* 23(6): 1529-1534.
- IUCN, (2017). Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria: Version 13. International, ss. 108. Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland ve Cambridge.
- Kandemir, A. ve Türkmen, Z. (2008). The flora of Üzümlü-Sakaltutan (Erzincan-Gümüşhane). *Turk. J. Bot.* 32(4): 265-304.
- Kandemir, A., Sevindi, C., Korkmaz, M. ve Çelikoğlu, Ş. (2015). Erzincan (Türkiye)'a özgü endemik bitki taksonlarının IUCN tehdit kategorileri. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 2(1): 43-65.
- Kaya, A. (1996). *Uzundere (Kargapazarı Dağları) ve Çevresinin (Erzurum) Florası Üzerine Bir Ön Çalışma* (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). Yüzyüncü Yıl Üniv. Fen Bil. Enstitüsü.
- Kaya, Y. (1996). Tercan çevresi ile Şengül (Erzincan) ve Bağırba (Tunceli) dağlarının florası. *Turk. J. Bot.* 20(1): 75-98.
- Kılıç, Ö. ve Yıldırım, Ş. (2014). Dikme (Kür) Yaylası (Bingöl merkez) ve çevresinin florası. *OT Sist. Bot. Dergisi* 21(1): 69-126.
- Kılıç, Ö., Yıldırım, Ş. ve Kıranşan, K. (2017). Yüzenadalar (Bingöl-Solhan) çevresinin fulorası. *OT Sist. Bot. Dergisi* 24(2): 131-172.
- Komarov, V.L., (ed.). (1933-1964). *Flora of the USSR*. (English translation) 1-30. Akademiya Nauk SSSR, Moscow and Leningrad.
- Korkmaz, M. ve Turgut, N. (2014). Flora of Ergan Mountain (Erzincan/Turkey). *Biological Diversity and Conservation* 7(3): 195-216.
- Korkmaz, M. (2015). Floristical diversity and endemic plants of Çayırli district (Erzincan/Turkey). *Biological Diversity and Conservation* 8(3): 223-247.
- Kurşat, M. ve Karataş, M. (2017). Kambos Dağı florası Bitlis. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* 10(2): 93-112.
- Lazkov, G.A. ve Sennikov, A.N. (2021). Taxonomic assessment of three species of *Silene* (Caryophyllaceae) Described by Boris K. Schischkin from Turkey. *Ann. Bot. Fennici* 58: 211-218.
- Menemen, Y. ve Jury, S.L. (2001). A taxonomic revision of the genus *Pastinaca* L. (Umbelliferae). *Israel Journal of Plant Sciences* 49: 67-77.
- Özhatay, N. ve Kandemir, A. (2015). *Allium erzincanicum* (sect. *Allium*): Doğu Anadolu Bölgesi'nden yeni bir Soğan (*Allium* L.) türü. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 1(2): 50-58.
- Pınar, S. M., Behçet, L., Fidan, M. ve Eroğlu, H. (2018). Türkiye Florası İçin Yeni Bir Kayıt: *Onopordum cinereum* Grossh. (Asteraceae). *Erzincan University Journal of Science and Technology*, 11(1): 85-91.
- Pimenov M.G. ve Kljuykov E.V. (2011). Two new species and a new combination in Turkish *Dichropetalum* (Apiaceae). *Ann. Bot. Fennici* 48: 337-342.
- Podlech, D. ve Zarre, Sh. (2013). *A Taxonomic revision of the Genus Astragalus L. (Leguminosae) in the Old World I*, With contributions by M. Ekici, A. A. Maassoumi and A. Sytin. Koenigstein, Germany.
- Raunkiaer, C. (1934). *The Life Forms of Plants And Statistical Plant Geography*. Clarendon Press, Oxford.
- Rechinger, K. H. (1965-1977). *Flora of Iranica*. Graz. Akademisch Druck u Cerlangsanstalt, Graz-Austria.
- Sonay, V., ve Akan, H. (2023). Sarıcan Beldesi (Karakoçan/Elazığ) florasına katkılar. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 10(3): 343-359.
- Sinan, A. ve Behçet, L. (2014). Altıkardaş Dağı ve çevresinin Genç, Bingöl florası. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* 7(3): 98-116.
- Sinan, A., Behçet, L., ve Yapar, Y. (2021). *Ranunculus solhanensis* (Ranunculaceae), a new species from Eastern Turkey. *Phytotaxa* 497(2): 157-164.
- Towsend, C.C. ve Guest, E. (1960-1985). *Flora of Iraq. Vol. 1;2;4-6;8;9*. Ministry of Agriculture Repplic of Iraq. Baghdad.
- Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M. and Webb, D.B. (1964-1981). *Flora Europaea* 1-5, Unv. Press, Cambridge.
- Yapar, Y. ve Behçet, L. (2018). Hiro Yaylası Adaklı-Bingöl/Türkiye ve çevresinin florası. *Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma* 11(3): 126-140.
- Yıldırım, Ş. (1995). Munzur Dağları (Erzincan-Tunceli) florası. *OT Sist. Bot. Dergisi* 2(1): 1-78.
- Yıldırım, Ş. (1997a). The chorology of the Turkish species of Acanthaceae, Aceraceae, Aizoaceae, Amaranthaceae and Anacardiaceae families. *OT Sist. Bot. Dergisi* 4(1): 125-130.
- Yıldırım, Ş. (1997b). The corology of the Turkish species of Apiaceae family. *OT Sist. Bot. Dergisi* 4(2): 105-128.
- Yıldırım, Ş. (1999). The chorology of the Turkish species of Asteraceae family. *OT Sist. Bot. Dergisi* 6(2): 75-123.
- Yıldırım, Ş. (2001). The chorology of the Turkish species of Brassicaceae, Buddlejaceae and Buxaceae families. *OT Sist. Bot. Dergisi* 8(1): 141-171.
- Yıldırım, Ş. (2002). The chorology of the Turkish species of Caryophyllaceae, Casuarianeaceae, Celestraceae, Cerathophyllaceae and Cercidiphyllaceae families. *OT Sist. Bot. Dergisi* 9(2): 175-199.
- Yıldırım, Ş. (2005). The chorology of the Turkish species of Fabaceae family. *OT Sist. Bot. Dergisi* 12(1): 117-170.

- Yıldırım, Ş. (2009). The chorology of the Turkish species of Paeoniaceae, Papaveraceae, Parnassiaceae, Passifloraceae, Pedaliaceae, Phytolaccaceae, Pittosporaceae, Plantaginaceae and Platanaceae families. *OT Sist. Bot. Dergisi* 16(2): 171-186.
- Yıldırım, Ş. (2010). The chorology of the Turkish species of Rafflesiaceae and Ranunculaceae families. *OT Sist. Bot. Dergisi* 17(1): 199-223.
- Yıldırım, Ş. (2011). The chorology of the Turkish species of Rosaceae family. *OT Sist. Bot. Dergisi* 18(1): 191-235.
- Yıldırım, Ş. (2012). The chorology of the Turkish species of Scrophulariaceae family. *OT Sist. Bot. Dergisi* 19(1): 151-211.
- Yıldırım, Ş. (2017). The chorology of the Turkish non tepaloid Monocotyledones species of Cyperaceae Juss., Juncaceae Juss. and Poaceae Barnhart (Gramineae) families. *OT Sist. Bot. Dergisi* 24(2): 173-235.
- Zohary, M. (1966-1986). *Flora Palaestina* 1-4. Jerusalem Academic Press. Israel.

EK. 1. Lokaliteler ve Floristik liste

Lokaliteler

1. Karlıova; Karlıova yaylası, step alan, 30.06.2017, 2009 m, 39°18'17.37"K, 40°59'43.63"D
2. Karlıova; Kantarkaya Köyü yaylası, step alan, 02.07.2017, 2037 m, 39°19'29.69"K, 41° 1'45.12"D
3. Karlıova; Kantarkaya Köyü çevresi, step alan, 03.07.2017, 1913 m, 39°20'32.43"K, 41° 2'19.42"D
4. Karlıova; Kazanlı mezarası, Şip mevkii, taşlık kayalık alan, 12.07.2017, 2565 m, 39°20'40.34"K, 40°54'3.33"D
5. Karlıova; Kızılçubuk Köyü, Zero tepesi, step alan, 15.07.2017, 2819 m, 39°21'27.68"K, 40°51'45.17"D
6. Karlıova; Kazanlı mezarası çevresi, step alan, 24.07.2017, 2032 m, 39°22'1.68"K, 40°53'26.82"D
7. Karlıova; Saçatı Köyü çevresi, step alan, 06.08.2017, 1791 m, 39°23'9.22"K, 40°54'28.60"D
8. Karlıova; Karlıova yaylası, step alan, 02.04.2018, 2009 m, 39°18'17.37"K, 40°59'43.63"D
9. Karlıova; Kanıtaht Mahallesi, bahçe kenarları, 22.04.2018, 1800 m, 39°18'22.64"K, 41° 2'33.97"D
10. Karlıova; Kazanlı mezarası çevresi, step alan, 23.04.2018, 2032 m, 39°22'1.68"K, 40°53'26.82"D
11. Karlıova; Kızılçubuk Köyü çevresi, step alan, 01.05.2018, 2082 m, 39°22'38.65"K, 40°52'58.13"D
12. Karlıova; Kızılçubuk Köyü doğusu, step alan, 21.05.2018, 2065 m, 39°22'42.93"K, 40°52'49.67"D
13. Karlıova; Sarıkuşak Köyü çevresi, step alan, 26.05.2018, 2311 m, 39°25'28.09"K, 40°49'2.97"D
14. Karlıova; Kantarkaya Köyü çevresi, step alan, 28.05.2018, 1913 m, 39°20'32.43"K, 41° 2'19.42"D
15. Karlıova; Kızılçubuk Köyü çevresi, step alan, 17.06.2018, 2082 m, 39°22'38.65"K, 40°52'58.13"D
16. Karlıova; Kızılçubuk Köyü, Zero tepesi, step alan, 25.06.2018, 2819 m, 39°21'27.68"K, 40°51'45.17"D
17. Karlıova; Ilıpınar Köyü, step alan, 02.07.2018, 1813 m, 39°22'47.56"K, 40°56'35.08"D
18. Yedisu; Dinarbey Köyü güneyi, step alan, 04.07.2018, 1718 m, 39°22'13.02"K, 40°39'30.02"D
19. Karlıova; Kazanlı mezarası çevresi, step alan, 05.07.2018, 2032 m, 39°22'1.68"K, 40°53'26.82"D
20. Karlıova; Kızılçubuk Köyü, Kayık vadisi, step alan, 08.07.2018, 1734 m, 39°23'12.12"K, 40°47'30.45"D
21. Karlıova; Kızılçubuk Köyü, Kayık vadisi, step alan, 13.07.2018, 1734 m, 39°23'12.12"K, 40°47'30.45"D
22. Karlıova; Kızılçubuk Köyü, Kayık vadisi, step alan, 18.07.2018, 2067 m, 39°22'37.94"K, 40°48'8.56"D
23. Yedisu; Dinarbey Köyü güneyi, step alan, 19.07.2018, 1718 m, 39°22'13.02"K, 40°39'30.02"D
24. Karlıova; Kızılçubuk Köyü çevresi, step alan, 31.07.2018, 2082 m, 39°22'38.65"K, 40°52'58.13"D
25. Yedisu; Dinarbey Köyü çevresi, step alan, 01.08.2018, 1720 m, 39°22'34.16"K, 40°39'8.48"D
26. Karlıova; Kümbet Köyü kuzeyi, step alan, 02.08.2018, 2607 m, 39°26'25.52"K, 40°59'32.80"D
27. Yedisu; Merkez çevresi, step alan, 09.08.2018, 1495 m, 39°25'57.74"K, 40°32'39.06"D
28. Karlıova; Kümbet Köyü çevresi, step alan, 09.08.2018, 2874 m, 39°26'56.01"K, 40°59'30.97"D
29. Karlıova; Kızılçubuk Köyü çevresi, step alan, 29.06.2019, 2082 m, 39°22'38.65"K, 40°52'58.13"D
30. Karlıova; Kaynarçınar Köyü, Kayık Deresi, step alan, 01.07.2019, 1729 m, 39°23'12.52"K, 40°47'30.74"D
31. Yedisu; Şenköy Köyü çevresi, step alan, 04.07.2019, 1567 m, 39°24'48.91"K, 40°32'0.65"D
32. Yedisu; Eskibalta Köyü çevresi, step alan, 05.07.2019, 1490 m, 39°27'30.27"K, 40°27'57.07"D
33. Karlıova; Kavak Mezarası çevresi, step alan, 06.07.2019, 2077 m, 39°21'6.77"K, 40°41'54.34"D
34. Yedisu; Elmalı Yedisu arası, step alan, 1500 m, 18.06.2020-19.06.2020, 39°25'40.86"K, 40°32'56.08"D
35. Karlıova; Çatak (Dörtöl) Köyü doğusu, step alan, 23.06.2020, 2143 m, 39°22'22.72"K, 41° 0'55.27"D
36. Yedisu; Güzgülü Köyü çevresi, yol kenarları, 24.06.2020, 1518 m, 39°25'36.50"K, 40°29'15.98"D
37. Yedisu; Eskibalta Köyü çevresi, step alan, 25.06.2020, 1488 m, 39°27'34.39"K, 40°27'47.63"D
38. Yedisu; Güzgülü Köyü çevresi, bahçe kenarları, 30.06.2020, 1518 m, 39°25'36.50"K, 40°29'15.98"D
39. Yedisu; Yağmurpınarı Köyü kuzeyi, taşlık kayalık alan, 05.07.2020, 2408 m, 39°30'47.97"K, 40°32'3.44"D
40. Karlıova; Çatak (Dörtöl) Köyü çevresi, step alan, 09.07.2020, 2143 m, 39°22'22.72"K, 41° 0'55.27"D
41. Karlıova; Serpmekaya Gölü ve çevresi, nemli alan, 10.07.2020, 1830 m, 39°17'0.21"K, 41° 2'44.37"D
42. Karlıova; Tuzluca Köyü çevresi, step alan, 21.07.2020, 1978 m, 39°21'41.94"K, 41° 4'29.76"D
43. Yedisu; Güzgülü ile Karapolat köyleri arası, step alan, 22.07.2020, 1523 m, 39°25'36.12"K, 40°29'17.90"D
44. Yedisu; Güzgülü ile Karapolat köyleri arası, step alan, 18.08.2020, 1523 m, 39°25'36.12"K, 40°29'17.90"D
45. Karlıova; Serpmekaya Gölü ve çevresi, nemli alan, 20.08.2020, 1830 m, 39°17'0.21"K, 41° 2'44.37"D

46. Yedisu ovası, step alan, 30.03.2021, 1490 m, 39°27'30.27"K, 40°27'57.07"D
 47. Karlhova; Serpmekaya Gölü, nemli alan, 25.04.2021, 1828 m, 39°16'59.98"K, 41° 2'45.01"D
 48. Yedisu; Eskibalta Köyü çevresi, step alan, 26.04.2021, 1490 m, 39°27'30.27"K, 40°27'57.07"D
 49. Yedisu; Gelinpertek Köyü arası, step alan, 07.05.2021, 1490 m, 39°27'30.27"K, 40°27'57.07"D
 50. Karlhova; Tuzluca Köyü, beyaz kayalıklar, step alan, 07.05.2021, 2069 m, 39°23'19.17"K, 41° 4'41.91"D
 51. Karlhova; Kızılçubuk Köyü arıcı yanı, step alan, 09.05.2021, 1748m, 39°23'31.86"K, 40°49'13.64"D
 52. Karlhova; Tuzluca Köyü, beyaz kayalıklar, step alan, 14.05.2021, 2069 m, 39°23'19.17"K, 41° 4'41.91"D
 53. Karlhova; Taşlıçay Köyü, Kaynak mezarası çevresi, step alan, 16.05.2021, 1964 m, 39°14'51.81"K, 40°54'21.99"D
 54. Karlhova; Kavak Mezarası çevresi, step alan, 17.05.2021, 2077 m, 39°21'6.77"K, 40°41'54.34"D
 55. Karlhova; Kızılçubuk Köyü arıcı yanı, step alan, 24.05.2021, 1748m, 39°23'31.86"K, 40°49'13.64"D
 56. Yedisu; Gelinpertek Köyü çevresi, step alan, 24.05.2021, 1435 m, 39°28'20.84"K, 40°23'34.61"D
 57. Karlhova; Ilıpınar Köyü karşısı, step alan, 24.05.2021, 1846 m, 39°22'48.58"K, 40°56'32.42"D
 58. Karlhova; Kızılçubuk Köyü, Horhor mevkii, step alan, 24.05.2021, 1723 m, 39°23'17.07"K, 40°47'32.83"D
 59. Karlhova; Kaynarıpınar Köyü, Kavak Mezarası karşısı, step alan, 24.05.2021, 1712 m, 39°22'58.80"K, 40°42'16.32"D
 60. Karlhova; Serpmekaya Gölü, nemli alan, 24.05.2021, 1828 m, 39°16'59.98"K, 41° 2'45.01"D
 61. Karlhova; Mollaşakir Köyü çevresi, step yamaçlar, 31.05.2021, 2069 m, 39°23'19.17"K, 41° 4'41.91"D
 62. Karlhova; Kaynak Köyü çevresi, step alan, 01.06.2021, 1591 m, 39°14'45.12"K, 40°54'36.28"D
 63. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, step alan, 06.06.2021, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 64. Yedisu; Yağmurpınarı Köyü, Tercan sınırı, taşlık kayalık alan, 13.06.2021, 2433 m, 39°30'47.54"K, 40°32'1.79"D
 65. Yedisu; Güzgüllü Köyü çevresi, step alan, 22.06.2021, 1518 m, 39°25'36.50"K, 40°29'15.98"D
 66. Yedisu; Yağmurpınarı Köyü çevresi, taşlık kayalık alan, 22.06.2021, 2433 m, 39°30'47.54"K, 40°32'1.79"D
 67. Yedisu; Yağmurpınarı Köyü çevresi, taşlık kayalık alan, 04.07.2021, 2433 m, 39°30'47.54"K, 40°32'1.79"D
 68. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, step alan, 06.07.2021, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 69. Karlhova; Kızılçubuk Köyü arıcı yanı, step alan, 09.07.2021,1748m, 39°23'31.86"K, 40°49'13.64"D
 70. Karlhova; Tuzluca Köyü, Mikail mezarası, step alan, 11.07.2021, 2026m, 39°21'12.29"K, 41° 6'0.05"D
 71. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, taşlık kayalık alan, 29.07.2021, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 72. Yedisu güneyi, step alan, 29.07.2021, 1567 m, 39°24'48.91"K, 40°32'0.65"D
 73. Karlhova; Kaynarıpınar Köyü, Kavak Mezarası karşısı, step alan, 05.08.2021, 1712m, 39°22'58.80"K, 40°42'16.32"D
 74. Karlhova; Kızılçubuk Sarıküşak köyleri arası, step alan,13.05.2022, 1809m, 39°23'47.64"K, 40°51'2.21"D
 75. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, step alan, 24.05.2022, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 76. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, taşlık kayalık alan, 30.05.2022, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 77. Karlhova; Tuzluca Köyü çevresi, step alan, 31.05.2022, 1983 m, 39°21'43.46"K, 41° 4'50.84"D
 78. Karlhova; Kanitaht Mahallesi, step alan, 06.06.2022, 1800 m, 39°18'22.64"K, 41° 2'33.97"D
 79. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, kayalık alan, 07.06.2022, 2090m, 39°26'28.19"K, 41° 2'16.76"D
 80. Yedisu; Yağmurpınarı Köyü Yedisu arası, step alan, 23.06.2022, 1779m, 39°26'58.04"K, 40°33'13.51"D
 81. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, step alan, 18.07.2022, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 82. Karlhova; Tuzluca Köyü, Mikail mezarası, step alan, 25.07.2022, 2026m, 39°21'12.29"K, 41° 6'0.05"D
 83. Karlhova; Yoncalık Köyü çevresi, step alan, 25.07.2022, 1932m, 39°20'11.39"K, 41° 4'31.48"D
 84. Karlhova; Kızılçubuk Köyü çevresi, step alan, 26.07.2022, 2082 m, 39°22'38.65"K, 40°52'58.13"D
 85. Karlhova; Harmantepe Köyü çevresi, step alan, 27.07.2022, 2112m, 39°25'28.42"K, 40°56'43.41"D
 86. Karlhova; Kaynarıpınar Köyü, Kavak Mezarası karşısı, step alan, 28.07.2022, 1712m, 39°22'58.80"K, 40°42'16.32"D
 87. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, step alan, 10.10.2022, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 88. Karlhova; Geçitli Köyü çevresi, step alan, 17.07.2023, 1873 m, 39°24'36.91"K, 41° 4'28.56"D
 89. Karlhova; Kümbet Köyü çevresi, step alan, 29.07.2023, 2874 m, 39°26'56.01"K, 40°59'30.97"D
 90. Karlhova ilçe merkezi çevresi, step alan, 30.07.2023, 1835 m, 39°17'53.56"K, 41° 0'34.15"D
 91. Karlhova; Geçitli Köyü çevresi, step alan, 31.07.2023, 1873 m, 39°24'36.91"K, 41° 4'28.56"D
 92. Karlhova; Çukurtepe Köyü, Herdo mevkii, taşlık kayalık alan, 06.08.2023, 2204 m, 39°27'55.41"K, 41° 2'36.66"D
 93. Karlhova merkez, step alan, 13.08.2023, 1835 m, 39°17'53.56"K, 41° 0'34.15"D

Floristik Liste

DIVISIO: PTERIDOPHYTA/EĞRELTİ BÖLÜMÜ

1.EQUISETACEAE/ATKUYRUĞUĞİLLER

1. *Equisetum arvense* L./atkuyruğu; 56, HC3459, Cr.

2. *E. giganteum* L./kırkkilitotu; 65, HC3717, Cr.

2.CYSTOPTERIDACEAE/GEVREKEĞRELTİĞİLLER

3. *Cystopteris fragilis* (L.) Bernh./gevrekeğrelti; 62, HC3584, Cr.

3.PTERIDACEAE/BALDIRIKARAGİLLER

4. *Adiantum capillus-veneris* L./baldırıkara; 88, HC4152, Cr.
 5. **Anogramma leptophylla* (L.) Link/maydanozeğreltisi; 88, HC4151, Cr.
DIVISIO: MAGNOLIOPHYTA/TOHURLU BİTKİLER
SUBCLASSIS: PINIDAE/ÇAMLAR ALTSINIFI
4.CUPRESSACEAE/SERVİGİLLER
 6. *Juniperus excelsa* M.Bieb./boz ardıç; 28, HC2691, Fh.
 7. *J. oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*/katran ardıç; 1, HC1354, Fh-Ch.
DIVISIO: MAGNOLIOPHYTA/KAPALI TOHURLULAR
SUBCLASSIS: MAGNOLIDAE/MANOLYA ALTSINIFI
5.ACANTHACEAE/AYİPENÇESİGİLLER
 8. *Acanthus dioscoridis* L. var. *dioscoridis*/lokman ayıpençesi; 3, HC1469, Hc.
6.ADOXACEAE/MÜRVERGİLLER
 9. *Sambucus nigra* L./ağaçmürver; 20, HC2431, Fh.
 10. *Viburnum lantana* L./germeşe; 6, HC1677, Fh.
 11. *V. opulus* L./gilaburu; 27, HC2644, Fh.
7.ALISMATACEAE/KURBAĞAKAŞIĞIGİLLER
 12. *Alisma lanceolatum* With./kurbağakaşığı; 41, HC3067, Hc(Hd).
 13. *A. plantago-aquatica* L./çobandüdüğü; 41, HC3061, Av-Sib, Hc(Hd).
 14. *Sagittaria sagittifolia* L./suoku; 41, HC3065, Hc(Hd).
8.AMARANTHACEAE/HOROZİBİĞİGİLLER
 15. *Amaranthus albus* L./kömüş mancarı; 93, HC4257, Th.
 16. *A. hybridus* L./melezmancar; 93, HC4250, Th.
 17. *Atriplex laevis* Ledeb./yufka unluca; 44, HC3124, Th.
 18. *A. lasiantha* Boiss./deliunluca; 56, HC3392, Hc.
 19. **Beta corolliflora* Zosimovic ex Buttler/kırpancarı; 82, HC4037, Hc.
 20. *B. trigyna* Waldst. & Kit./kır pazısı; 6, HC1747, Hc.
 21. *Chenopodium album* L. subsp. *album* var. *album*/aksirken; 1, HC1387; 42, HC3097, Th.
 22. *C. botrys* L./kızılacak; 6, HC1825, Th.
 23. *C. foliosum* Asch./cülele; 1, HC1372; 3, HC1478, Th.
 24. *C. vulvaria* L./kokar sirken; 27, HC2688, Th.
 25. *Noaea mucronata* (Forssk.) Asch. & Schweinf. subsp. *mucronata*/hölmezotu; 23, HC2557, Hc.
 26. *N. tournefortii* (Jaub.& Spach) Moq./tuz hülmezotu; 69, HC3833, İr-Tur, Ch.
 27. *Salsola boissieri* Botsch. subsp. *boissieri*/boz soda; 21, HC2538, İr-Tur, Th.
 28. *S. kali* L./döngel; 93, HC4258, Th.
9.AMARYLLIDACEAE/NERGİSGİLLER
 29. *Allium akaka* S.G.Gmel. ex Schult. & Schult.f./yer soğanı; 13, HC2051, İr-Tur, Cr.
 30. *A. ampeloprasum* L./pırasa; 22, HC2550, Akd, Cr.
 31. *A. armenum* Boiss. & Kotschy/pembe sırım; 16, HC2226, **End, LC**, İr-Tur, Cr.
 32. *A. atroviolaceum* Boiss./lifli körmen; 6, HC1715, Cr.
 33. *A. callidictyon* C.A.Mey. ex Kunth/kaya soğanı; 69, HC3839, İr-Tur, Cr.
 34. *A. cardiostemon* Fisch. & C.A.Mey./yamaç körmeni; 16, HC2225, İr-Tur, Cr.
 35. *A. erzincanicum* N. Özhatay & Kandemir; 39, HC2928, **End, VU**, Cr.
 36. *A. flavum* L. subsp. *tauricum* (Besser ex Rchb.) Stearn var. *tauricum*/torossarı; 6, HC1767; 21, HC2540, Akd, Cr.
 37. **A. guttatum* Stev. subsp. *guttatum*/benlisoğan; 1, HC1356, Cr.
 38. *A. callidictyon* C.A.Mey. ex Kunth/kaya soğanı; 69, HC3839, İr-Tur, Cr.
 39. *A. macrochaetum* Boiss. & Hausskn./kaya sarmısağı; 21, HC2517, İr-Tur, Cr.
 40. *A. pallens* L. subsp. *pallens*/nur soğanı; 27, HC2674, Akd, Cr.
 41. *A. paniculatum* L./sürü salkım; 72, HC3878; 73, HC3902 Akd, Cr.
 42. *A. phaneranthum* Boiss. & Hausskn. subsp. *deciduum* Kollmann & Koyuncu/kel körmen; 19, HC2374, **End, NT**, Akd, Cr.
 43. *A. pseudoampeloprasum* Miscz. ex Grossh./yalancı körmen; 56, HC3422b, **VU**, İr-Tur, Cr.
 44. *A. pseudoflavum* Vved./küllüsoğan; 82, HC4034, İr-Tur, Cr.
 45. *A. rupestre* Steven/taş körmeni; 5, HC1671, Av-Sib, Cr.
 46. *A. scorodoprasum* L. subsp. *rotundum* (L.) Stearn/delipırasa; 81, HC4027, Cr.
 47. *A. shatakiense* Rech.f./çatak soğanı; 13, HC2039, İr-Tur, Cr.
 48. *A. szovitsii* Regel/yayla körmeni; 4, HC1602, Av-Sib, Cr.
 49. *A. trachycolum* Wendelbo/bozsarmısak; 81, HC4022, İr-Tur, Cr.
 50. *A. tripedale* Trautv./şah sarmısağı; 53, HC3292, Cr.

51. **A. tuncelianum* (Kollmann) Özhatay, B.Mathew & Şiraneci/tuncelisarmısağı; 17, HC2320, **End, VU**, İr-Tur, Cr.
 52. *A. vineale* L./sirno; 70, HC3844, Cr.
 53. *Sternbergia clusiana* (Ker Gawl.) Ker Gawl. ex Spreng./vargetgüllü; 37, HC3217, İr-Tur, Cr.
- 10. ANACARDIACEAE/MENENGİÇGİLLER**
 54. *Cotinus coggygria* Scop./boyacı sumacağı; 6, HC1860, Fh.
- 11. APIACEAE/MAYDANOZGİLLER**
 55. *Anethum graveolens* L./dereotu; 27, HC2645, Th.
 56. *Angelica purpurascens* (Ave-Lall.) Gilli/melekotu; 6, HC1686, Hc.
 57. *Anthriscus nemorosa* (M.Bieb.) Spreng./peçek; 3, HC1521, Hc.
 58. *Artedia squamata* L./karabenek; 89, HC4168, Hc.
 59. *Astrantia maxima* Pall. subsp. *maxima*/yıldızca; 22, HC2547, Av-Sib, Hc.
 60. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude/havyıldız; 33, HC2819, İr-Tur, Hc.
 61. *Bilacunaria microcarpa* (M.Bieb.) Pimenov & V.N.Tikhom./sarunotu; 22, HC2549, Hc.
 62. *Bunium microcarpum* (Boiss.) Freyn & Bornm. Ex Freyn. subsp. *microcarpum*/incirop; 5, HC1623, Akd, Cr.
 63. *B. paucifolium* DC./koçkuzu; 69, HC3830, İr-Tur, Hc.
 64. *B. simplex* (K.Koch) Klyukov/sadaksar; 32, HC2799; 43, HC3047, Hc.
 65. *Bupleurum croceum* Fenzl/çiğdemşeytanı; 20, HC2499, İr-Tur, Th.
 66. *B. falcatum* L. subsp. *cernuum* (Ten.) Arcang./çataltavşan; 6, HC1764, Hc.
 67. *B. falcatum* L. subsp. *polyphyllum* (Ledeb.) H.Wolff/bolşeytan; 33, HC2827, Av-Sib, Hc.
 68. *B. gerardii* All./çalı şeytanı; 16, HC2202, Th.
 69. *B. rotundifolium* L./soluk şeytanayağı; 64, HC3690, Th.
 70. *Caucalis platycarpus* L./kavkal; 12, HC2017, Hc.
 71. *Chaerophyllum bulbosum* L./handok; 38, HC2914, Av-Sib, Cr.
 72. *C. crinitum* Boiss./saçlakotu; 12, HC2021; 29, HC2750, İr-Tur, Cr.
 73. *C. macrospermum* (Willd. ex Spreng.) Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen./iri handokotu; 6, HC1805, İr-Tur, Hc.
 74. *Chamaescidium acaule* (M.Bieb.) Boiss./hamotu; 39, HC2980, Av-Sib, Hc.
 75. **Cnidium silaifolium* (Jacq) Simonk subsp. *orientale* (Boiss.) Tutin/galyobişotu; 71, HC3866, Hc.
 76. *Conium maculatum* L./baldiran; 83, HC4048, Hc.
 77. *Daucus carota* L./yabanihavuç; 27, HC2652, Hc.
 78. *Diploaenia turcica* Pimenov & Kljuykov/türk köseotu; 22, HC2551, **End**, Hc.
 79. *Eryngium billardieri* F.Delaroche/hıyarok; 6, HC1774, İr-Tur, Hc.
 80. *E. ilex* P.H.Davis/öz boğadiken; 6, HC1770, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 81. *Falcaria vulgaris* Bernh./orakotu; 73, HC3904, Hc.
 82. *Ferula orientalis* L./kingor; 20, HC2500, Hc.
 83. *F. szowitziana* DC./çakşır; 73, HC3906, İr-Tur, Hc.
 84. *Ferulago cassia* Boiss./şeytan kişnişi; 6, HC1840, Akd, Hc.
 85. **F. longistylis* Boiss./dişikişnişi; 21, HC2534; 6, HC1722, **End, EN**, İr-Tur, Hc.
 86. *Fuernrohria setifolia* K.Koch/yalancı kişnişi; 3, HC1515, Hc.
 87. *Gasparrinia peucedanoides* Thell./göbekaksar; 81, HC4028, Av-Sib, Hc.
 88. *Grammosciadium daucoides* DC./kami; 6, HC3983, İr-Tur, Hc.
 89. *G. macrodon* Boiss./koca kami; 21, HC2507b, İr-Tur, Hc.
 90. *G. platycarpum* Boiss. & Hausskn./yassı kami; 21, HC2507a, İr-Tur, Hc.
 91. *G. pterocarpum* Boiss./ayaklı kami; 17, HC2294, İr-Tur, Hc.
 92. *Heracleum pastinacifolium* K.Koch subsp. *incanum* (Boiss. & A.Huet)P.H.Davis/kuru öğrek; 26, HC2622, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 93. *H. persicum* Desf./suh; 3, HC1525, İr-Tur, Hc.
 94. *Lecokia cretica* (Lam.) DC./eşekbaldiranı; 8, HC1894, Cr.
 95. *Lisaea papyracea* Boiss./gelinpitrağı; 3, HC1475, İr-Tur, Th.
 96. *Malabaila lasiocarpa* Boiss./şabulgan; 3, HC1463; 11, HC1986; 15, HC2105, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 97. *Oenanthe aquatica* (L.) Poir./deniz rezenesi; 41, HC3078, Hc(Hd).
 98. *O. fistulosa* L./kazyak; 41, HC3071, Hc.
 99. *O. sophie* Schischk./güre maydanozu; 6, HC1793, Cr.
 100. *Ormosciadium aucheri* Boiss./ayıeli; 25, HC2615, Hc.
 101. *Pastinaca armena* Fisch. & C.A.Mey./kelemenkeşir; 42, HC3099, Hc.
 102. *P. sativa* L. subsp. *urens* (Req. Ex Gren. & Godr.) Celak./şeker havucu; 44, HC3123, Hc.
 103. *Pimpinella anthriscoides* Boiss. var. *anthriscoides*/mesireotu; 23, HC2562, İr-Tur, Hc.
 104. *P. corymbosa* Boiss./salkım anason; 21, HC2537; 30, HC2778, İr-Tur, Hc.
 105. *P. major* (L.) Huds.; 36, HC2860; 38, HC2915; 65, HC3719, Hc.
 106. *P. peucedanifolia* Fisch./elmas süpürgesi; 3, HC1532, İr-Tur, Hc.
 107. *P. saxifraga* L./taşanasonu; 39, HC2922, Hc.

108. *P. tragium* Vill. subsp. *lithophila* (Schischk.) Tutin/teke anasonu; 1, HC1351; 4, HC1559, Hc.
 109. *Prangos ferulacea* (L.) Lindl./eşek çakşırı; 6, HC1688, Hc.
 110. *P. pabularia* Lindl./beyik; 1, HC1394, İr-Tur, Hc.
 111. *P. platychnaena* Boiss./korkor; 6, HC1717, Hc.
 112. *Scandix aucheri* Boiss./karabağ kişkişi; 12, HC2009, İr-Tur, Th.
 113. *S. pecten-veneris* L./zühretarağı; 49, HC3247, Th.
 114. *Seseli libanotis* Koch/dağhavucu; 23, HC2565, Av-Sib, Hc.
 115. *Sium sisarum* L. var. *lanceifolium* (M.Bieb.) Thell./dere kerevizi; 43, HC3120, Cr.
 116. *Smyrniopsis aucheri* Boiss./geleso; 62, HC3573, İr-Tur, Hc.
 117. *Stenotaenia macrocarpa* Freyn & Sint. ex Freyn/kurtkimyonu; 6, HC1836, **End, NT**, Hc.
 118. *Torilis leptocarpa* (Hochst.) C.C.Towns./narın dercikotu; 37, HC2869, İr-Tur, Hc.
 119. *T. leptophylla* (L.) Rchb.f./ince dercikotu; 20, HC2484, Hc.
 120. *Turgenia latifolia* (L.) Hoffm./karaheci; 28, HC2721, Th.
 121. *Zosima absinthifolia* (Vent.) Link/peynirotu; 11, HC2002, Hc.
12.APOCYNACEAE/ZAKKUMGİLLER
 122. *Vincetoxicum fuscatum* Rchb.f. subsp. *boissieri* (Kusnezov) Browicz/gavur üzerliği; 20, HC2375, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 123. *V. scandens* Sommier & Levier/morgâvurbiberi; 27, HC2656, Hc.
 124. *V. tmoleum* Boiss./hıyaluk; 82, HC4045, İr-Tur, Hc.
13.ARACEA/YILANYASTIĞIGİLLER
 125. *Arum rupicola* var. *rupicola* Boiss./dağsorsalı; 62, HC3591, **End, LC**, İr-Tur, Cr.
 126. *A. elongatum* Steven/ylancücüğü; 37, HC3211, Cr.
 127. *Lemna minor* L./su mercimeği; 41, HC3074, Hc(Hd).
14.ARISTOLOCHACEAE/LOHUSAOTUGİLLER
 128. *Aristolochia bottae* Jaub. & Spach/köpektasağı; 59, HC3470, İr-Tur, Hc.
15.ASPARAGACEAE/KUŞKONMAZGİLLER
 129. *Bellevalia paradoxa* (Fisch. & C.A.Mey.) Boiss./aşpenceri; 46, HC3139, İr-Tur, Cr.
 130. *B. speciosa* Woronow ex Grossh./saplisümbül; 78, HC3954, Cr.
 131. *Muscari armeniacum* Leichtlin ex Baker/gavurbaşı; 37, HC3219, Hc.
 132. *M. massayanum* C.Grunert/şahmüskürüm; 59, HC3452, **End, NT**, İr-Tur, Cr.
 133. *M. neglectum* Guss. ex Ten./arapüzümü; 74, HC3915, Cr.
 134. *M. tenuiflorum* Tausch/püsküllübaş; 63, HC3666, Cr.
 135. *Ornithogalum montanum* Cirillo/dağakyıldızı; 78, HC3951, Akd, Cr.
 136. *O. narbonense* L./akbaldır; 3, HC1490, Akd, Cr.
 137. *O. oligophyllum* E.D.Clarke/kurt soğanı; 48, HC3203, Cr.
 138. *O. wiedemannii* Boiss./enginyıldız; 74, HC3919, Cr.
 139. *Polygonatum orientale* Desf./boğumluca; 43, HC3110, Av-Sib, Cr.
 140. *Puschkinia scilloides* Adams/serhişing; 47, HC3154, İr-Tur, Cr.
 141. *Scilla siberica* Haw. subsp. *armena* (Grossh.) Mordak/camışkıran; 46, HC3138, İr-Tur, Cr.
16.ASTERACEAE/PAPATYAGİLLER
 142. *Achillea arabica* Kotschy/hanzabel; 91, HC4223, İr-Tur, Hc.
 143. *A. kotschyi* Boiss. subsp. *kotschyi*/ayvadana; 1, HC1339, Hc.
 144. *A. millefolium* L. subsp. *millefolium* var. *millefolium*/civanperçemi; 6, HC1829, Av-Sib, Hc.
 145. *A. nobilis* subsp. *neilreichii* (A.Kern.) Velen./binbiryaprak; 39, HC2938, Av-Sib, Hc.
 146. *Anthemis cretica* L. subsp. *albida* (Boiss.) Grierson/akçabaş; 35, HC2849, Hc.
 147. **A. cretica* L. subsp. *argaea* (Boiss. & Balansa) Grierson/esmer papatya; 5, HC1651, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 148. *A. cretica* L. subsp. *iberica* (M.Bieb.) Grierson/kaf papatyası; 33, HC2828, Hc.
 149. *A. kotschyana* Boiss. var. *discoidea* (Bornm.) Grierson/koç papatyası; 80, HC4006; 59, HC3469, Hc.
 150. *Arctium minus* (Hill) Bernh. subsp. *pubens*/löşlek; 88, HC4161, Av-Sib, Hc.
 151. *Aster alpinus* L./yaylapatı; 39, HC2996, Hc.
 152. *Artemisia absinthium* L./acıpelin; 72, HC3876, Hc.
 153. *A. austriaca* Jacq./yavşan; 6, HC1811, İr-Tur, Hc.
 154. *Bidens cernua* L./su keteni; 45, HC3126, **VU**, Th.
 155. *B. tripartita* L./üç sukateni; 43, HC3109, Th.
 156. *Bombycilaena erecta* (L.) Smoljan./dirikisaayaklı; 81, HC4025b, Hc.
 157. **Carduus hamulosus* Ehrh. subsp. *hamulosus*/devekangalı; 59, HC3522, Av-Sib, Hc.
 158. *C. nutans* L. subsp. *nutans*/eşek diken; 42, HC3100, Hc.
 159. *Carlina oligocephala* Boiss. & Kotschy/domuz diken; 73, HC3885, Hc.
 160. **C. vulgaris* L./domuz diken; 6, HC1842, Hc.
 161. *Carthamus tinctorius* L./aspir; 93, HC4256, Th, kültür, Th.

162. *Centaurea aggregata* Fisch. & C.A.Mey. ex DC./küme düğme; 91, HC4209, Hc.
 163. *C. armena* Boiss./yersarıbaşı; 1, HC1397, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 164. *C. iberica* Trev. ex Spreng./deligözdikeni; 88, HC4149, Hc.
 165. *C. polypodiifolia* Boiss./akbehmen; 69, HC3838, Hc.
 166. *C. pseudoscabiosa* Boiss. & Buhse subsp. *araratica* (Azn.) Wagenitz/engin kavgalaz; 6, HC1681, İr-Tur, Hc.
 167. *C. saligna* (K.Koch) Wagenitz/hol; 6, HC1864, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 168. *C. solstitialis* L./çakırdikeni; 23, HC2576, Hc.
 169. *C. spectabilis* (DC.) Sch.Bip. var. *microlopha* (Boiss.) Wagenitz/turanbaşı; 39, HC2918, İr-Tur, Hc.
 170. *C. urvillei* DC. subsp. *armata* Wagenitz/kötürüm; 39, HC2981, Akd, Hc.
 171. *C. urvillei* DC. subsp. *hayekiana* Wagenitz/yozkötürüm; 64, HC3674, İr-Tur, Hc.
 172. *C. virgata* Lam./acısüpürge; 91, HC4208, İr-Tur, Hc.
 173. *Chardinia orientalis* (L.) Kuntze/çağlaotu; 88, HC4136, İr-Tur, Th.
 174. *Chondrilla juncea* L./karakavuk; 27, HC2666, Hc.
 175. *Cichorium intybus* L./hindiba; 90, HC4172, Hc.
 176. *Cirsium arvense* (L.) Scop./köygöçüren; 64, HC3762, Hc.
 177. *C. echinus* (M.Bieb.) Hand.-Mazz./kirpi kangalı; 3, HC1451, İr-Tur, Hc.
 178. *C. karduchorum* Petr./yaprakkangalı; 86, HC4122, İr-Tur, Hc.
 179. *C. macrobotrys* (K.Koch) Boiss./öküz kangalı; 44, HC3121, Hc.
 180. *C. rhizocephalum* C.A.Mey subsp. *rhizocephalum*/bargana; 27, HC2640 İr-Tur, Hc.
 181. *C. sommierii* Petr./kazankulpu; 92, HC4231, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 182. *C. simplex* C.A.Mey. subsp. *armenum* (DC.) Petr./posofkangalı; 73, HC3888, Cr.
 183. *C. vulgare* (Savi) Ten./yaygınkangal; 89, HC4167, Hc.
 184. *Cnicus benedictus* L./topdiken; 34, HC2829, Th.
 185. *Conyza canadensis* (L.) Cronquist/selviotu; 90, HC4179, Hc.
 186. *Cota melanoloma* (Trautv.) Holub/kara babuçça; 15, HC2073, Hc.
 187. *C. tinctoria* (L.) J.Gay ex Guss. var. *tinctoria*/boyacı papatyası; 69, HC3829, Hc.
 188. *Cousinia canescens* DC./kızandikeni; 17, HC2290, İr-Tur, Hc.
 189. *Crepis alpina* L./yürekotu; 17, HC2314, Th.
 190. *C. armena* DC./dağ kıskısı; 16, HC2268, **End**, İr-Tur, Th.
 191. *C. bupleurifolia* (Boiss.) Freyn & Sint./has kıskısı; 66, HC3724, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 192. *C. commutata* (Spreng.) Greuter/deli kıskısı; 4, HC1588, Th.
 193. *C. pannonica* (Jacq.) K.Koch/horasan kıskısı; 69, HC3835, Hc.
 194. *C. sahendi* Boiss. & Buhse/azerikıskısı; 68, HC3788, İr-Tur, Hc.
 195. *C. sancta* (L.) Bornm./yaban kıskısı; 40, HC3036, Th.
 196. *C. willdenowii* Czerep./boz kıskısı; 63, HC3685, İr-Tur, Hc.
 197. *Crupina crupinastrum* (Moris) Vis./gelindöndüren; 73, HC3898, Th.
 198. *Cyanus triumfettii* (All.) Dostál ex A.Löve & D.Löve subsp. *triumfettii*/delikapele; 50, HC3275, Hc.
 199. **Cymbolaena griffithii* (A.Gray) Wagenitz/boz kısaayaklı; 66, HC3728 İr-Tur, Th.
 200. *Doronicum maximum* Boiss. & A.Huet/palan kaplanotu; 68, HC3796, Hc.
 201. *Echinops orientalis* Trautv./dağ şekeri; 23, HC2569, İr-Tur, Hc.
 202. *Erigeron acris* L. subsp. *pycnotrichus* (Vierh.) Grierson/yünlü şifaotu; 20, HC2453, Av-Sib, Hc.
 203. *E. caucasicus* Steven subsp. *venustus* (Botsch.) Grierson/zarif şifaotu; 39, HC2949, Hc.
 204. *E. nigromontanus* Boiss. & Buhse/tarla şifaotu; 6, HC1813, Hc.
 205. *Filago anatolica* (Boiss. & Heldr.) Chrtek & Holub/ana keçeotu; 35, HC2838, İr-Tur, Th.
 206. *F. arvensis* L./keçeotu; 1, HC1371, Hc.
 207. *Garhadiolus hedynois* Jaub. & Spach/bostankıskısı; 37, HC2878, İr-Tur, Th.
 208. *Gundelia tournefortii* L./kenger; 15, HC2086, İr-Tur, Hc.
 209. *Helianthus tuberosus* L./yer elması; 93, HC4260, Kültür, Cr.
 210. *H. arenarium* (L.) Moench subsp. *aucheri* (Boiss.) P.H.Davis & Kupicha/yaylaçiçeği; 4, HC1596, **End, LC**, İr-Tur, Ch.
 211. **H. chionophilum* Boiss. & Balansa/yaylahencecalığı; 68, HC3774, **End, LC**, Ch.
 212. *H. pallasii* (Spreng.) Ledeb./kocamançiçeği; 91, HC4225, İr-Tur, Ch.
 213. *H. plicatum* DC./mantuvar; 91, HC4219, Ch.
 214. **Hieracium malloporeres* (Bornm. & Zahn) P.D.Sell & C.West/doruk şahinotu; 70, HC3850, **End, DD**, Hc.
 215. *H. pannosum* Boiss./acıkanak; 68, HC3802, Hc.
 216. *H. rigens* Jord./topaçşahinotu; 69, HC3817, Av-Sib, Hc.
 217. *H. subhastulatum* (Zahn) Üksip/kor şahinotu; 5, HC1631, **End, DD**, Av-Sib, Hc.
 218. *Inula acaulis* Schott & Kotschy ex Boiss. var. *caulescens* Náb./bodur andızotu; 33, HC2804, Cr.
 219. *I. britannica* L./çayır andızotu; 40, HC3027, Av-Sib, Cr.
 220. *I. helenium* L. subsp. *turcoracemosa* Grierson/dereandızotu; 27, HC2649, Av-Sib, Hc.
 221. *I. mariae* Bordz./yayla andızotu; 6, HC1773 Av-Sib, Hc.

222. *I. montbretiana* DC./kökçayı; 70, HC3842, İr-Tur, Hc.
 223. *I. oculus-christi* L./yolotu; 6, HC1802; 21, HC2512, Av-Sib, Hc.
 224. *I. orientalis* Lam./şark andızotu; 6, HC1702, Av-Sib, Hc.
 225. *I. salicina* L./su andızotu; 65, HC3703, Av-Sib, Hc.
 226. *I. thapsoides* (M.Bieb ex Willd.) Spreng. subsp. *australis*/düz andızotu; 69, HC3820; 21, HC2516, Hc.
 227. *Jurinea cataonica* Boiss. & Hausskn. ex Boiss./ala geyik göbeği; 66, HC3723, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 228. **Jurinea consanguinea* DC./geyikgöbeği; 81, HC4019, Hc.
 229. *J. moschus* (Hablitz) Bobrov subsp. *moschus*/dedegülü; 63, HC3638, İr-Tur, Hc.
 230. *Klasea serratuloides* (DC.) Greuter & Wagenitz/etli topbaş; 6, HC1679, İr-Tur, Hc.
 231. *Lactuca adenophora* Boiss. & Kotschy/tahliç; 70, HC3859, İr-Tur, Hc.
 232. *L. hispida* DC./killı marul; 16, HC2144, Hc.
 233. *L. mulgedioides* (Vis. & Pančić) Boiss. & Kotschy ex Boiss./muş marulu; 70, HC3852, Hc.
 234. *L. orientalis* (Boiss.) Boiss./sızıkamışkan; 73, HC3884, İr-Tur, Hc.
 235. *L. racemosa* Willd./çayır marulu; 40, HC3028, Av-Sib, Hc.
 236. *L. rechingeriana* (Tuisl) N.Kilian & Greuter/pelli marulu; 63, HC3648, Hc.
 237. *L. scarioloides* Boiss./meleto marulu; 42, HC3093, İr-Tur, Hc.
 238. *L. tuberosa* Jacq./toparmarul; 86, HC4121, Hc.
 239. *L. viminea* (L.) J.Presl & C.Presl/çukurçılığı; 73, HC3883, Hc.
 240. *L. quercina* L./meşe marulu; 23, HC2580, Hc.
 241. *Lapsana communis* L. subsp. *intermedia* (M.Bieb.) Hayek var. *intermedia*/şebrek; 6, HC1817; 21, HC2526, Hc.
 242. *L. communis* L. subsp. *pisidica* (Boiss. & Heldr.) Rech.f./sidikli şebrek; 68, HC3761, Hc.
 243. *Leontodon asperrimus* (Willd.) Endl./aşyemliğı; 16, HC2135 İr-Tur, Hc.
 244. *L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Röhl. var. *asper*/aslandışi; 22, HC2591, Hc.
 245. *L. crispus* Vill. subsp. *asper* (Waldst. & Kit.) Röhl. var. *setulosus* (Hal.) Kupicha/aslandışi; 4, HC1600, Hc.
 246. **Matricaria matricarioides* (Less.) Porter ex Britton/kelkızçıçeği; 90, HC4174, Th.
 247. **Onopordum turcicum* Danin/bozkangal; 23, HC2575, İr-Tur, Hc.
 248. *O. cinereum* Grossh.; 93, HC4236, Hc.
 249. *Picnomon acarna* (L.) Cass./kılçıkdişen; 27, HC2654, Th.
 250. *Picris strigosa* M.Bieb./acışiro; 69, HC3831, İr-Tur, Hc.
 251. *Pilosella cymosa* (L.) F.W.Schultz & Sch.Bip./sülün tırnakotu; 42, HC3095, Hc.
 252. *P. hoppeana* (Schult.) F.W.Schultz & Sch.Bip. subsp. *testimonialis* (Nägeli ex Peter) P.D.Sell & C.West/saplı tırnakotu; 39, HC2930, Hc.
 253. *P. hoppeana* (Schult.) F.W.Schultz & Sch.Bip. subsp. *cilicica* (Nägeli & Peter) P.D.Sell & C.West/toros tırnakotu; 4; HC1561, Hc.
 254. *P. procera* (Fr.) F.W.Schultz & Sch.Bip./uzuntırnakotu; 85, HC4085, Hc.
 255. *P. x setigera* Fr./ebemtırnakotu; 65, HC3711, Hc.
 256. *P. verruculata* (Link) Soják/kınalı tırnakotu; 19, HC2372, Hc.
 257. *Psephellus bornmuelleri* (Hausskn. ex Bornm.) Wagenitz/kır tülübaş; 5, HC1628, **End, NT**, İr-Tur, Hc.
 258. *P. pulcherrimus* (Willd.) Wagenitz/zarif tülübaş; 5, HC1624; 70, HC3849, Hc.
 259. *P. pyrrhoblepharus* (Boiss.) Wagenitz/delitülübaş; 58, HC3445, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 260. *Pulicaria armena* Boiss. & Kotschy/bozyaraotu; 82, HC4042, **End, LC**, İr-Tur, Th.
 261. *P. dysenterica* (L.) Gaertn./yaraotu; 27, HC2639, Hc.
 262. *Reichardia dichotoma* (Vahl) Freyn/karasakız; 28, HC2706 İr-Tur, Hc
 263. *Scorzonera acantholimon* Hand.-Mazz./toptekesakalı; 81, HC4116, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 264. *S. cana* (C.A.Mey.) Griseb. var. *jacquiniana* (W.Koch) D.F.Chamb./tekesakalı; 82, HC4077, Hc.
 265. *S. incisa* DC./kanık; 63, HC3629; 70, HC3848, İr-Tur, Hc.
 266. *S. mollis* M.Bieb. subsp. *szowitzii* (DC.) D. F. Chamb./goftigoda; 37, HC3218, İr-Tur, Hc.
 267. *S. rigida* DC./serttekesakalı; 85, HC4116, İr-Tur, Hc.
 268. *S. suberosa* K.Koch subsp. *suberosa*/çalık; 77, HC3945, İr-Tur, Hc.
 269. *S. tomentosa* L./alabent; 6, HC1745, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 270. *Senecio cilicius* Boiss./ak kanaryaotu; 6, HC1676, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 271. *S. doriiformis* DC. subsp. *orientalis* (Fenzl) V.A.Matthews/at kanaryaotu; 29, HC2752, İr-Tur, Hc.
 272. *S. mollis* Willd./saz kanaryaotu; 43, HC3114, Hc.
 273. *S. othonnae* M.Bieb./tek kanaryaotu; 22, HC2548, Hc.
 274. *S. pseudo-orientalis* Schischk./sarışiro; 42, HC3094, İr-Tur, Hc.
 275. *S. vernalis* Waldst. & Kit./kanaryaotu; 2, HC1441, Th.
 276. *S. viscosus* L./yağlı kanaryaotu; 16, HC2227, Th.
 277. *Solidago virgaurea* L. subsp. *alpestris* (Waldst. & Kit.) Gaudin/altınasa; 67, HC3755, Hc.
 278. *Sonchus asper* (L.) Hill subsp. *glaucescens* (Jord.) Ball/gevirtlek; 23, HC2571, Th.
 279. **S. palustris* L./zoho; 22, HC2560; 73, HC3911, Hc.

280. *Tanacetum abrotanifolium* (L.) Druce/kösepireotu; 81, HC4026, İr-Tur, Hc.
 281. *T. armenum* (DC.) Sch.Bip./kaya papatyası; 4, HC1547, Hc.
 282. *T. balsamitoides* Sch.Bip./marsuvanotu; 6, HC1749, Hc.
 283. *T. kotschy* (Boiss.) Grierson/ateş pireotu; 61, HC3571, İr-Tur, Hc.
 284. *T. nitens* (Boiss. & Noë) Grierson/sağır pireotu; 40, HC3005, **End, LC**, Hc.
 285. *T. parthenium* (L.) Sch.Bip./beyazpapatya; 33, HC2811, Hc.
 286. *T. polycephalum* Sch.Bip. subsp. *argyrophyllum* (K.Koch) Podlech/çeren; 4, HC1583, İr-Tur, Hc.
 287. *T. punctatum* (Desr.) Grierson/sendel; 70, HC3854, Av-Sib, Hc.
 288. *T. zahlbruckneri* (Nab.) Grierson/özge pireotu; 2, HC1438; 15, HC2089, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 289. *Taraxacum buttleri* Soest/karahindiba; 51, HC3279, Hc.
 290. **T. kalchiainum* Soest/çayırhindibası; 50, HC3271, İr-Tur, Hc.
 291. *T. montanum* (C.A.Mey.) DC./dağ hindibası; 6, HC1779, İr-Tur, Hc.
 292. *T. purpurei-petiolatum* Soest/meleto çitliği; 51, HC3261, İr-Tur, Hc.
 293. *T. revertens* G.E.Haglund/caşır; 49, HC3228, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 294. *Tragopogon albinervis* Freyn & Sint./sürmeli yemlik; 65, HC3708; 67, HC3751, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 295. *T. cf. aureus* Boiss./sarı yemlik; 16, HC2150, **End, LC**, Av-Sib, Hc.
 296. *T. coloratus* C.A.Mey./katır yemliği; 33, HC2087, İr-Tur, Hc.
 297. *T. bupthalmoides* (DC.) Boiss. var. *bupthalmoides*/tarlayemliği; 84, HC4096, İr-Tur, Hc.
 298. *T. bupthalmoides* (DC.) Boiss. var. *latifolius* Boiss.; 82, HC4075, Hc.
 299. *T. dubius* Scop./at yemliği; 3, HC1534, Hc.
 300. *T. fibrosus* Freyn & Sint./telli yemlik; 68, HC3784, **End, EN**, Hc.
 301. *T. porrifolius* L. subsp. *longirostris* (Sch.Bip.) Greuter/helevan; 15, HC2088, Hc.
 302. *T. pratensis* L. subsp. *orientalis* (L.) Çelak./sarı salsifin; 63, HC3669, Av-Sib, Hc.
 303. *T. pterocarpus* DC./boz yemlik; 15, HC2091, İr-Tur, Hc.
 304. *T. reticulatus* Boiss. & Huet/hinza; 26, HC2632, Hc.
 305. **Tripleurospermum callosum* (Boiss. & Heldr.) E.Hossain/göde; 82, HC4049, **End, LC**, Hc.
 306. *T. caucasicum* (Willd.) Hayek/akbabaotu; 78, HC3958, Hc.
 307. *T. decipiens* (Fisch. & C.A.Mey.) Bornm./sarı papatya; 69, HC3837, Hc.
 308. *T. monticulum* (Boiss. & A.Huet) Bornm./kırpapatyası; 82, HC4079, **End, LC**, Hc.
 309. *T. oreades* (Boiss.) Rech. f. var. *tchihatchewii* (Boiss.) E. Hossain/hoşhoş; 9, HC1924; 1, HC1319, Hc.
 310. *Turanecio eriospermus* (DC.) Hamzaoğlu/boz turanotu; 7, HC1868, İr-Tur, Hc.
 311. *T. taraxacifolius* (M.Bieb) Hamzaoğlu var. *taraxacifolius*/kar turanotu; 26, HC2623, Hc.
 312. *Tussilago farfara* L./öksürükotu; 92, HC4235, Av-Sib, Hc.
 313. *Xanthium strumarium* L. subsp. *strumarium*/koca pıtrak; 27, HC2648, Th.
 314. *X. spinosum* L./pıtrak; 91, HC4213, Th.
 315. *Xeranthemum annuum* L./kâğıtçiçeği; 91, HC4215, Th.
17.BERBERIDACEAE/KARAMUKGİLLER
 316. *Bongardia chrysogonum* (L.) Spach/çatlakotu; 48, HC3208, İr-Tur, Cr.
18.BETULACEAE/HUŞGİLLER
 317. *Betula pendula* Roth/huşağacı; 90, HC4169, Fh.
 318. **Corylus avellana* L. var. *avellana*/findık; 17, HC2313, Av-Sib, Fh.
19.BORAGINACEAE/HODANGİLLER
 319. *Alkanna froedinii* Rech.f./gedik havacivaotu; 48, HC3201, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 320. *Anchusa azurea* Mill./sığırdili; 3, HC1454, Hc.
 321. *A. leptophylla* Roem. & Schult. subsp. *incana* (Ledeb.) D.F.Chamb./emzikdili; 65, HC3718, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 322. *Asperugo procumbens* L./nevazilotu; 49, HC3244; 11, HC1984, Av-Sib, Th.
 323. *Brunnera orientalis* I.M.Johnst./minikgöğce; 48, HC3165, Av-Sib, Hc.
 324. *Buglossoides arvensis* (L.) I.M.Johnst./tarla taşkeseni; 39, HC2946, Th.
 325. *Cerinth glabra* Mill./çobansüzeği; 63, HC3650, Av-Sib, Hc.
 326. *C. minor* L. subsp. *auriculata* (Ten.) Domac/livarotu; 86, HC4041, Hc.
 327. *Cynoglossum montanum* L./dağ köpek dili; 40, HC3001, Av-Sib, Hc.
 328. *Echium glomeratum* Poir./gülsığırdili; 90, HC4176, Akd, Hc.
 329. *E. vulgare* L. subsp. *vulgare*/engerek otu; 23, HC2561, Av-Sib, Hc.
 330. *Heliotropium europaeum* L./akrepotu; 90, HC4171, İr-Tur, Th.
 331. *Lappula barbata* (M.Bieb.) Gürke/gürke; 57, HC3410; 33, HC2826, İr-Tur, Hc.
 332. *Lithospermum arvense* L./taşkesen; 65, HC3698, Av-Sib, Hc.
 333. *Macrotomia densiflora* (Ledeb.) McBride/koca eğnik; 5, HC1649, İr-Tur, Hc.
 334. *Myosotis amoena* Boiss./hoşboncukotu; 11, HC1995, Av-Sib, Hc.
 335. *M. cf. heteropoda* Trautv./çayırboncuğu; 79, HC3920 İr-Tur, Th.

336. *M. olympica* Boiss./uluboncukotu; 76, HC3931, Av-Sib, Hc.
 337. *M. propinqua* Fisch. & C.A.Mey./ayaklı kuşgözü; 55, HC3321, Av-Sib, Th.
 338. *M. sicula* Guss./inciboncuk; 3, HC1510b, Th.
 339. *M. stricta* Roem. & Schult./yitikunutmabeni; 62, HC3580 Av-Sib, Th.
 340. **Nonea intermedia* Ledeb./hoş sormuk; 48, HC3207, **DD**, Av-Sib, Hc.
 341. *N. persica* Boiss./acemsormuğu; 74, HC3914, İr-Tur, Hc.
 342. *Onosma proballanthera* Rech.f./yaylaemziği; 92, HC4227, **End, NT**, İr-Tur, Hc.
 343. *Onosma sericea* Willd./kağıt emcek; 1, HC1398, İr-Tur, Hc.
 344. **O. taurica* Willd./emzikotu; 16, HC2255, Ch.
 345. *O. tenuiflora* Willd./ince emcek; 61, HC3537, İr-Tur, Ch.
 346. *Paracaryum cristatum* (Schreb.) Boiss. subsp. *carduchorum* R.R.Mill/zapçarşakotu; 62, HC3475, İr-Tur, Hc.
 347. *Phyllocara aucheri* (A.DC.) Guşul./karadindik; 8, HC1895, Th.
 348. *Rindera caespitosa* (A.DC.) Bunge/hoşgelin; 16, HC2223, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 349. *R. lanata* (Lam.) Bunge var. *lanata*/yünlü gelin; 16, HC2222, Hc.
 350. *Rochelia disperma* (L.f.) K.Koch var. *disperma*/kuşcırnağı; 59, HC3495, Th.
 351. *Solenanthus stamineus* (Desf.) Wettst./yayla tütünü; 37, HC3216, Hc.
 352. *Symphytum brachycalyx* Boiss./derekafesotu; 62, HC3578, Akd, Hc.
 353. *S. kurdicum* Boiss. & Hausskn./kürtkafesotu; 53, HC3295, İr-Tur, Hc.
20.BRASSICACEAE/TURPGİLLER
 354. *Aethionema arabicum* (L.) Andr. ex DC./arap taşçantası; 11, HC1991; 15, HC2107, Th.
 355. *A. cordatum* (Desf.) Boiss./kalpçantası; 11, HC1999, Ch.
 356. *A. eunomioides* (Boiss.) Bornm./mürselotu; 71, HC3865, **End, LC**, Akd, Hc.
 357. *A. grandiflorum* Boiss. & Hohen. var. *grandiflorum*/koca kayagülü; 5, HC1648; 12, HC2010, Hc.
 358. *A. membranaceum* (Desv.) DC./etekli kayagülü; 4, HC1592, Ch.
 359. *A. oppositifolium* (Pers.) Hedge/bodur kayagülü; 5, HC1635, Ch.
 360. *A. speciosum* Boiss. & A.Huet subsp. *speciosum*/som kayagülü; 2, HC1442; 5, HC1616, İr-Tur, Ch.
 361. *A. trinervium* (DC.) Boiss.; 50, HC3265, Ch.
 362. *Alliaria petiolata* (M.Bieb.) Cavara & Grande/sarımsak hardalı; 48, HC3204, Th.
 363. *Alyssum armenum* Boiss./ağrı kevesi; 6, HC1759, Hc.
 364. *A. desertorum* Stapf. var. *desertorum*/dumanotu; 40, HC3038, Th.
 365. **A. meniocoides* Boiss./cıbilkevke; 48, HC3193, İr-Tur, Th.
 366. *A. murale* Waldst. & Kit. var. *murale*/seki kuduzotu; 6, HC1761, Ch.
 367. *A. pateri* Nyár. subsp. *pateri*/kanatlı kevke; 20, HC2471, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 368. *A. pateri* Nyár. subsp. *prostratum* (Nyár.) T.R.Dudley/yatık kevke; 4, HC1569, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 369. *A. peltarioides* Boiss. subsp. *peltarioides*/köse kuduzotu; 6, HC1812, **End, LC**, İr-Tur, Ch.
 370. *A. peltarioides* Boiss. subsp. *virgatiforme* (Nyár.) T.R.Dudley/sipikor kuduzotu; 24, HC2596, **End, LC**, Ch.
 371. *A. strictum* Willd./dik kuduzotu; 20, HC2437, İr-Tur, Th.
 372. *A. simplex* Rudolph/sade kuduzotu; 14, HC2060a, Hc.
 373. *Anchonium elichrysofolium* (DC.) Boiss./süsün; 5, HC1633; 61, HC3567, Hc.
 374. *Arabis alpina* L. subsp. *alpina*/kazteresi; 4, HC1574, Hc.
 375. *A. montbretiana* Boiss./ova kazteresi; 40, HC3035, İr-Tur, Th.
 376. *A. nova* Vill./tıfilkazteresi; 75, HC3921, Th.
 377. **Aubrieta deltoidea* (L.) DC./köşeli obrizya; 61, HC3570, Hc.
 378. *Barbarea brachycarpa* Boiss. subsp. *minor* (K.Koch) Parolly & Eren var. *minor*/nicarcık; 48, HC3169, İr-Tur, Hc.
 379. *B. brachycarpa* Boiss. subsp. *robusta* (Coode & Cullen) Parolly & Eren/pek nicarcık; 9, HC1928; 3, HC1513, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 380. *B. plantaginea* DC./götlezgülü; 39, HC2968, Hc.
 381. *Brassica elongata* Ehrh./uzun şalgam; 18, HC2336, Hc.
 382. *Bunias orientalis* L./çırşalgamı; 12, HC2016, Hc.
 383. *Camelina rumelica* Velen./ketentere; 79, HC3991, Th.
 384. **C. sativa* (L.) Crantz/ketencik; 82, HC4080, Th.
 385. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik./çobançantası; 9, HC1916, Th.
 386. *Cardamine uliginosa* M. Bieb.; 12, HC1910; 10, HC1959, Hc.
 387. *Noccaea vesicaria* (L.) Al-Shehbaz; 39, HC2988, Hc.
 388. *Conringia clavata* Boiss./topuztelkari; 10, HC1962, Th.
 389. *C. persica* Boiss./acemtelkari; 35, HC2846b, Th.
 390. *Crambe orientalis* L./akyumak; 84, HC4106, Hc.
 391. *C. tataria* var. *tataria* Sebeök/tatarlahanası; 89, HC4165, Hc.
 392. *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl subsp. *sophia*/sadırotu; 9, HC1906, Th.

393. *Draba bruniifolia* Steven subsp. *bruniifolia*/kaya dolması; 39, HC2999, Hc.
 394. *D. huetii* Boiss./çayır dolması; 12, HC2015, Th.
 395. *D. nuda* (Bélangier) Al-Shehbaz & M.Koch/cıbil dolama; 10, HC1938; 14, HC2057, Th.
 396. *D. verna* L./çirçirotu; 9, HC1902; 10, HC1965, Th.
 397. *Eruca vesicaria* (L.) Cav./Roka; 93, HC4261, Kültür, Th.
 398. *Erysimum crassipes* Fisch. & C.A.Mey./zarifeotu; 4, HC1544, Hc.
 399. *E. leptocarpum* J.Gay/ovitzarifesi; 40, HC3048, **End, EN**, Hc.
 400. *E. leucanthemum* (Stephan ex Willd.) B.Fedtsch./bayır zarifesi; 72, HC3870, Hc.
 401. *E. pulchellum* (Willd.) J.Gay/kabazarife; 61, HC3536, Hc.
 402. *E. pycnophyllum* J.Gay/yamaçzarifesi; 15, HC2122, İr-Tur, Hc.
 403. *E. repandum* L./çatalzarife; 48, HC3196, Th.
 404. *E. sintenisianum* Bornm./köşeli zarifeotu; 4, HC1573, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 405. *E. smyrnaeum* Boiss. & Balansa/zeybekzarifesi; 62, HC3596, Hc.
 406. *E. uncinatifolium* Boiss./dadaş zarifeotu; 10, HC1971, Av-Sib, Hc.
 407. *Euclidium syriacum* (L.) Aiton/findıkhardalı; 82, HC4030, Th.
 408. *Fibigia clypeata* (L.) Medik./sikkeotu; 49, HC3254, Hc.
 409. *F. macrocarpa* (Boiss.) Boiss./koca sikkeotu; 11, HC2003, Hc.
 410. *Heldreichia bupleurifolia* Boiss. subsp. *rotundifolia* (Boiss.) Parolly, Nordt & Mumm. var. *rotundifolia*/oyalı topaç; 5, HC1629, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 411. *Hesperis armena* Boiss./keşiş yıldızı; 37, HC3220, **End, CR**, İr-Tur, Hc.
 412. *H. bicuspidata* (Willd.) Poir./gece menekşesi; 55, HC3305, **End, EN**, İr-Tur, Hc.
 413. *H. breviscapa* Boiss./yayla akşamıyıldızı; 39, HC2925, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 414. *H. cilicica* (Siehe ex Bornm.) A. Duran/gülek akşamıyıldızı; 40, HC3021, **End, NT**, Akd, Hc.
 415. *H. matronalis* L. subsp. *matronalis*/akşamıyıldızı; 63, HC3661, Hc.
 416. *H. schischkinii* Tzvelev/muş akşamıyıldızı; 13, HC2047a, **End, NT**, İr-Tur, Hc.
 417. *H. thyrsoides* Boiss./salkım akşamıyıldızı; 59, HC3481, İr-Tur, Hc.
 418. *Isatis aucheri* Boiss./pos çivitotu; 39, HC2959, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 419. *I. cf. buschiana* Schischk./ağrı çivitotu; 2, HC1445, İr-Tur, Hc.
 420. *I. candolleana* Boiss./temrençivitotu; 57, HC3423, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 421. *I. cappadocica* Desv. subsp. *macrocarpa* (Jaub. & Spach) P.H.Davis/hakkâriçivitotu; 67, HC3749, **VU**, İr-Tur, Hc.
 422. *I. cappadocica* Desv. subsp. *steveniana* (Trautv.) P. H. Davis/oyalı çivitotu; 20, HC2503, Hc.
 423. *I. takhtajanii* V.E.Avet./kaçkar çivitotu; 6, HC1751, İr-Tur, Hc.
 424. **I. tinctoria* L. subsp. *tinctoria*/çivitotu; 67, HC3732, **VU**, Hc.
 425. *I. tinctoria* L. subsp. *tomentella* (Boiss.) P.H.Davis/kızlargoğbeği; 6, HC1849, Hc.
 426. *Lepidium draba* L./diğnik; 9, HC1921, Hc.
 427. *L. latifolium* L./nujdar; 6, HC1830; 38, HC2887, Hc.
 428. *Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K.Mey./gilye; 13, HC2043; 14, HC2066, Th.
 429. **Myagrum perfoliatum* L./üçodaotu; 67, HC3745, Th.
 430. *Nasturtium officinale* R.Br./suteresi; 93, HC4240, Hc(Hd).
 431. *Neslia paniculata* (L.) Desv. subsp. *thracica* (Velen.) Bornm./göçmenhardalı; 56, HC3358, Th.
 432. *Neurotropis platycarpa* (Fisch. & C.A.Mey.) F.K.Mey./yivlidağarcık; 14, HC2058; 40, HC3020, Th.
 433. *Nocca ochroleuca* (Boiss. & Heldr.) F.K.Mey./davraz dağarcığı; 10, HC1970, Hc.
 434. *N. violascens* (Schott & Kotschy) F.K. Mey./mor kuşbaşıotu; 55, HC3329, **End, LC**, Th.
 435. *Pseudosempervivum aucheri* (Boiss.)Pobed./has kaşıkotu; 5, HC1621; 39, HC2927, **End, LC**, İr-Tur.
 436. *Ricotia aucheri* (Boiss.) B.L. Burt/boz cavlak; 64, HC3677 HC3729, İr-Tur, Hc.
 437. *Rorippa islandica* (Oeder) Borbás/acice; 93, HC4239, Th.
 438. *Sinapis arvensis* L./hardal; 20, HC2416, Th.
 439. *Sisymbrium altissimum* L./engelenotu; 9, HC1915, Th.
 440. **S. elatum* K.Koch/elhatunotu; 84, HC4097, Hc.
 441. *S. loeselii* L./bülbulotu; 4, HC1601; 6, HC1816, Hc.
 442. *Strigosella africana* (L.) Botsch./keçeteresi; 76, HC3930, Th.
 443. *Tchihatchewia isatidea* Boiss./alligelin; 6, HC1851, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 444. *Thlaspi bornmuelleri* (Rech.f.) Hedge/firenkdağarcığı; 76, HC3933, **End, VU**, İr-Tur, Th.
 445. *T. ceratocarpon* Murray/yetimdağarcık; 82, HC4083, Th.
21.BUTOMACEAE/BATAKLIKÜLÜGİLLER
 446. *Butomus umbellatus* L./batakıgülü; 41, HC3064, Hc(Hd).
22.CAMPANULACEAE/ÇANÇİÇEĞİGİLLER
 447. *Asyneuma amplexicaule* (Willd.) Hand.-Mazz. subsp. *amplexicaule* var. *amplexicaule*/hoşdeğnek; 6, HC1758, Hc.
 448. *A. filipes* (Nábélek) Damboldt/yayladeğneği; 68, HC3801, İr-Tur, Hc.

449. *A. lobelioides* (Willd.) Hand.-Mazz./bozkırdeğneği; 4, HC1566; 40, HC3015, İr-Tur, Hc.
 450. *A. rigidum* (Willd.) Grossh. subsp. *rigidum*/nujdan; 17, HC2309; 6, HC1798, İr-Tur, Hc.
 451. *A. virgatum* (Labill.) Bornm. subsp. *virgatum*/çiçeklideğnek; 68, HC3767, Hc.
 452. *Campanula conferta* A.DC./saklı çançiçeği; 6, HC1677, Hc.
 453. *C. glomerata* L. subsp. *hispida* (Witasek) Hayek/yumakçanı; 20, HC2379, Av-Sib, Hc.
 454. *C. propinqua* Fisch. & C.A.Mey./kumçanı; 80, HC3995, Th.
 455. *C. ptarmicifolia* Lam./ters çançiçeği; 4, HC1572, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 456. *C. pulvinaris* Hausskn. & Bornm./kayrak çanı; 5, HC1609, **End, EN**, Hc.
 457. *C. rapunculoides* L./elmacık; 18, HC2346, Hc.
 458. *C. sclerotricha* Boiss./dere çingırağı; 73, HC3903, Hc.
 459. *C. stevenii* M.Bieb. subsp. *beauverdiana* (Fomin) Rech.f. & Schiman-Czeika/benli çan; 1, HC1327, Hc.
 460. *C. stricta* L./gür çançiçeği; 5, HC1620, Hc.
 461. *C. tridentata* Schreb./gökçe çançiçeği; 64, HC3683, Hc.
 462. *Legousia pentagonia* (L.) Thell./kadmaynası; 78, HC3959, Akd, Th.

23. CAPRIFOLIACEAE/HANİMELİGİLLER

463. *Centranthus longiflorus* Steven subsp. *longiflorus*/mahmuzçiçeği; 6, HC1700, İr-Tur, Cr.
 464. *Cephalaria hirsuta* Stapf/kılıpelemer; 26, HC2633, İr-Tur, Hc.
 465. *C. microcephala* Boiss./bozkır pelemiri; 5, HC1667, İr-Tur, Hc.
 466. *C. procera* Fisch. & Avé-Lall./ganteper; 3, HC1524, Hc.
 467. *C. speciosa* Boiss. & Kotschy/yıldızpelemiri; 6, HC1710, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 468. *Dipsacus laciniatus* L./fesçitarağı; 27, HC2664, Hc.
 469. *Lonicera caucasica* Pall./çakkana; 16, HC2213, Fh.
 470. *L. iberica* M.Bieb./dadaş hanimeli; 6, HC1678, Av-Sib, Fh.
 471. *Lonicera orientalis* Lam./hasçakkana; 15, HC2085, **End, LC**, Fh.
 472. *Morina persica* L. var. *persica*/merdivençiçeği; 18, HC2348, İr-Tur, Hc.
 473. *Scabiosa argentea* L./yazısüpürgesi; 7, HC1873, Hc.
 474. *S. bicolor* Kotschy ex Boiss./alacauyuzotu; 82, HC4039, İr-Tur, Hc.
 475. *S. calocephala* Boiss./çayır uyuzotu; 16, HC2172, İr-Tur, Hc.
 476. *S. columbaria* L. subsp. *ochroleuca* (L.) Čélak. var. *ochroleuca*/sarıuyuzotu; 7, HC1865, Hc.
 477. *S. micrantha* Desf./kavurotu; 16, HC2171, Th.
 478. *S. persica* Boiss./acemzivanı; 89, HC4166, İr-Tur, Th.
 479. *S. rotata* M.Bieb./topuyuzotu; 73, HC3892, İr-Tur, Th.
 480. *S. sosnowskyi* Sulak./saman uyuzotu; 6, HC1788, **VU**, Hc.
 481. *Valeriana alliariifolia* Adams/pisot; 20, HC2485, Hc.
 482. *V. leucophaea* DC./düllüdamak; 37, HC3214, Av-Sib, Cr.
 483. *V. officinalis* L./kediotu; 15, HC2131, Cr.
 484. *V. sisymbriifolia* Vahl/ıpar kediotu; 5, HC1637, İr-Tur, Hc.
 485. *Valerianella coronata* (L.) DC./taçlıkuzugevreği; 56, HC3382a, Th.
 486. *V. dactylophylla* Boiss. & Hohen./elkuzugevreği; 62, HC3613, İr-Tur, Th.
 487. *V. pumila* (L.) DC./bağkuzugevreği; 52, HC3284, Th.
 488. *V. uncinata* (M.Bieb.) Dufur./ender kuzugevreği; 65, HC3709, İr-Tur, Th.

24. CARYOPHYLLACEAE/KARANFİLGİLLER

489. *Agrostemma githago* L./buğday karamuğu; 23, HC2570, Th.
 490. *Arenaria serpyllifolia* L./tarla kumotu; 56, HC3386, Th.
 491. *Cerastium davuricum* Fisch. ex Spreng./koca boynuzotu; 29, HC2746, Hc.
 492. *C. dichotomum* L./çatal boynuzotu; 14, HC2055, Th.
 493. *C. dubium* (Bastard) O.Schwarz/mızrak boynuzotu; 3, HC1510a, Th.
 494. *C. gnaphalodes* Fenzl/dağhiyarı; 26, HC2631, Hc.
 495. **C. kotschyi* Boiss./güney boynuzotu; 62, HC3593, Th.
 496. *C. pumilum* Curtis/eğri boynuzotu; 88, HC4147, Th.
 497. *C. semidecandrum* L./çengel boynuzotu; 93, HC4245, Th.
 498. *Cucubalus baccifer* L./karanakıl; 43, HC3112, Hc.
 499. *Dianthus calocephalus* Boiss./güzel karanfil; 18, HC2345, Hc.
 500. *D. floribundus* Boiss./kırk karanfil; 42, HC3107, İr-Tur, Hc.
 501. *D. hymenolepis* Boiss. subsp. *bingolensis* Hamzaoğlu & Behçet; 6, HC1858; 21, HC2515, **End, CR**, Hc.
 502. *D. masmenaeus* Boiss. var. *glabrescens*/etek karanfili; 3, HC1479; 18, HC2333; 40, HC3039, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 503. *D. masmenaeus* Boiss. var. *masmenaeus*/etek karanfili; 72, HC3869, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 504. *D. orientalis* Adams/yar karanfili; 6, HC1787, Ch.
 505. *Eremogone acutisepala* (Hausskn. ex F.Williams) Ikonn./eğin kumotu; 39, HC2939, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 506. *E. bingolense* Behçet & Yapar/Bingöl kumotu; 78, HC3979, **End, CR**, İr-Tur, Hc.

507. *E. cucubaloides* (Sm.) Hohen./çayır kumotu; 12, HC2020, İr-Tur, Hc.
 508. *E. gypsophiloides* (L.) Fenzl/çöven kumotu; 30, HC2775, İr-Tur, Hc.
 509. *E. ledebouriana* (Fenzl) Ikonn./iğne kumotu; 16, HC2181, **End, LC**, Hc.
 510. *Gypsophila bitlisensis* Barkoudah/bitlis çöveni; 92, HC4232, **End, NT**, İr-Tur, Th.
 511. *G. hispida* Boiss./küllü çöven; 16, HC2218, İr-Tur, Hc.
 512. *G. laricina* Schreb./alçıotu; 6, HC1719, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 513. *G. munzurenensis* Armagan; 22, HC2553, **End, EN**, Th.
 514. *G. pallida* Stapf/şark çöveni; 6, HC1856; 22, HC2556; 39, HC2994, İr-Tur, Ch.
 515. *G. ruscifolia* Boiss./acem çöveni; 3, HC1468, İr-Tur, Ch.
 516. *Herniaria hirsuta* L./deli yaran; 27, HC2681, Hc.
 517. *H. incana* Lam./kabayaran; 6, HC1781, Hc.
 518. *Holosteum umbellatum* L./şeytanküpesi; 8, HC1896, Th.
 519. *Minuartia aizoides* (Boiss.) Bornm./otlak tıstısı; 17, HC2285, Hc.
 520. *M. hamata* (Hausskn.) Mattf./koruotu; 82, HC4082, Th.
 521. *M. hirsuta* (M.Bieb.) Hand.-Mazz. subsp. *falcata* (Gris.) Mattf./çengel tıstısı; 4, HC1568, Hc.
 522. *M. juniperina* (L.) Maire & Petitm./hanım şiltesi; 5, HC1618; 14, HC2061, Ch.
 523. *M. meyeri* (Boiss.) Bornm./koza tıstısı; 90, HC4207, İr-Tur, Th.
 524. *M. micrantha* Schischk./kuzey tıstısı; 5, HC1626; 39, HC2934, Hc.
 525. *M. recurva* (All.) Shinz & Thell. subsp. *oreina* (Mattf.) McNeill/eğri tıstısı; 39, HC2973, Hc.
 526. *M. rimarum* (Boiss. & Balansa) Mattf./yar tıstısı; 16, HC2235, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 527. *Moenchia mantica* (L.) Bartl. subsp. *caerulea* (Boiss.) Clapham/gökdörtlü; 78, HC3965b, Th.
 528. *Paronychia cataonica* Chaudhuri/gürün etyarani; 16, HC2133, **End, VU**, Hc.
 529. *P. kurdica* Boiss. subsp. *kurdica* var. *kurdica*/boz kepekotu; 27, HC2653, Hc.
 530. *Petrorhagia alpina* (Hablitz) P.W.Ball & Heywood subsp. *olympica* (Boiss.) P.W.Ball & Heywood / yaylaferacesi; 2, HC1440, Th.
 531. *Saponaria prostrata* Willd. subsp. *anatolica* Hedge/ebemterliği; 11, HC1996, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 532. *S. orientalis* L./deli sabunotu; 91, HC4214, Th.
 533. *S. viscosa* C.A.Mey./şenak; 19, HC2368; 39, HC2936, İr-Tur, Th.
 534. *Scleranthus perennis* subsp. *marginatus* (Guss.) Arc./kaz kınavel; 78, HC3968, Hc.
 535. *S. uncinatus* Schur; 6, HC1765, Th.
 536. *Silene arguta* Fenzl/saman nakılı; 20, HC2498, Hc.
 537. *S. capitellata* Boiss./kavuklu nakıl; 12, HC2038, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 538. *S. chlorifolia* Sm./puşkullu; 33, HC2807, İr-Tur, Hc.
 539. *S. caryophylloides* (Poir.) Otth subsp. *subulata* (Boiss.) Coode & Cullen/çomak nakıl; 40, HC3022, Hc.
 540. *S. compacta* Fisch. ex Hornem./kanlıbasıra otu; 6, HC1739, Hc.
 541. *S. dianthoides* Pers./cüce nakıl; 5, HC1632; 61, HC3564, İr-Tur, Hc.
 542. *S. dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma*/çatalnakıl; 62, HC3479; 31, HC2783, Hc.
 543. *S. lasiantha* K.Koch/erzincan nakılı; 39, HC2998, İr-Tur, Hc.
 544. *S. latifolia* Poir./gıcığıcı; 2, HC1450; 4, HC1580; 5, HC1654; 33, HC2815, Hc.
 545. *S. longipetala* Vent./ballı süpürge; 5, HC1656, Hc.
 546. *S. lucida* Chowdhuri subsp. *lucida*/cilo nakılı; 4, HC1578, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 547. *S. marschallii* C.A.Mey./salkımçiçeği; 16, HC2204, İr-Tur, Hc.
 548. *S. montbretiana* Boiss./fay nakılı; 33, HC2805 İr-Tur, Hc.
 549. *S. odontopetala* Fenzl/kuduzotu; 5, HC1617, Hc.
 550. **S. porphyrantha* Schischk.; 50, HC3269, **End**, Hc.
 551. *S. cf. pungens* Boiss./yastık nakılı; 4, HC1576, İr-Tur, Ch.
 552. *S. saxatilis* Sims/simotu; 70, HC3847, Hc.
 553. *S. sclerophylla* Chowdhuri/parlak nakıl; 67, HC3754, İr-Tur, Hc.
 554. *S. spergulifolia* (Willd.) M.Bieb./ana nakılı; 11, HC2001; 39, HC2958, İr-Tur, Hc.
 555. *S. stenobotrys* Boiss. & Hausskn./maraş nakılı; 33, HC2825, İr-Tur, Hc.
 556. *S. supina* M.Bieb subsp. *pruinosa* (Boiss.) Chowdhuri; 23, HC2573, Hc.
 557. *S. vulgaris* (Moench) Garcke subsp. *commutata* (Guss.) Hayek/ecibücü; 3, HC1465; 6, HC1837; 38, HC2884, Hc.
 558. *Spergularia bocconeii* (Scheele) Asch. & Graebn./sadırılı remilotu; 90, HC4177, Akd, Th.
 559. *Stellaria media* (L.) Vill./kuşotu; 56, HC3385, Th.
 560. *Telephium imperati* L. subsp. *orientale* (Boiss.) Nyman/zulzula; 21, HC2526, Hc.
 561. *Vaccaria hispanica* (Mill.) Rauschert/ekin ebesi; 16, HC2266, Th.
 562. *Velezia rigida* L./tığotu; 37, HC2874, Th.
- 25.CELASTRACEAE/İĞAĞACIĞİLLER**
563. *Euonymus latifolius* Mill. subsp. *cauconis* Coode & Cullen/işyanotu; 8, HC1878, **End, NT**, Av-Sib, Fh.
 564. *E. latifolius* Mill. subsp. *latifolius*/iğaçacı; 62, HC3582, Av-Sib, Fh.

565. *Parnassia palustris* L./yürekyaprağı; 6, HC1744, Hc.

26.CERATOPHYLLACEAE/SUBOYNUZUGİLLER

566. *Ceratophyllum demersum* L./kinalısuboynuzu; 93, HC4247, Cr(Hd).

27.CISTACEAE/LADENGİLLER

567. *Helianthemum ledifolium* (L.) Mill./kuru güngülü; 41, HC3060; 49, HC3235, Th.

28.CLEOMACEAE/SAÇAKGÜLÜGİLLER

568. *Cleome ornithopodioides* L./taş saçakgülü; 73, HC3907, Th.

29.COLCHICACEAE/ACIÇİĞDEMİGİLLER

569. *Colchicum kotschy* Boiss./acıçığdem; 53, HC3296, İr-Tur, Cr.

570. *C. szovitsii* Fisch. & C.A.Mey./katır çığdemi; 46, HC3148, İr-Tur, Cr.

30.CONVOLVULACEAE/TARLASARMAŞIĞIGİLLER

571. *Convolvulus arvensis* L./tarlasarmaşığı; 90, HC4173, Hc.

572. *C. betonicifolius* Mill./büyük yayılğan; 93, HC4267, Hc.

573. *C. calvertii* Boiss./hamıza; 39, HC2941, İr-Tur, Hc.

574. *C. galaticus* Rost. ex Choisy/bozsarmaşık; 27, HC2665, İr-Tur, Hc.

575. *C. lineatus* L./topyayılğan; 15, HC2120; 33, HC2818, Hc.

576. *Cuscuta campestris* Yunck./kâfırsacı (Konak: *Linaria corifolia*); 80, HC4107, Th (parazit).

577. *C. kurdica* Engelm./uslu cınsacı; 20, HC2501, İr-Tur, Th (parazit).

578. *C. lupuliformis* Krock. (Konak: *Salix caprea* L.); 6, HC1789, Th (parazit).

579. *C. monogyna* Vahl/kızılkurtotu (Konak: *Salix caprea* L.); 73, HC3886, Th (parazit).

31.CRASSULACEAE/DAMKORUĞUGİLLER

580. *Prometheum aizoon* (Fenzl) 't Hart/sulu kayagöbeğı; 4, HC1556, İr-Tur, Hc.

581. *P. sempervivoides* (Fischer ex M.Bieb.) H.Ohba/horozlelesi; 6, HC1684, Hc.

582. *Rosularia sempervivum* (M.Bieb.) A.Berger subsp. *persica* (Boiss.) Eggli/acemkoruğı; 33, HC2813, İr-Tur, Hc.

583. *Sedum acre* L. subsp. *acre*/acı damkoruğı; 39, HC2926, Hc.

584. *S. assyriacum* Boiss./arapdamkoruğı; 85, HC4078, Th.

585. *S. album* L./çobankavurgası; 5, HC1625, HC1560, HC1863, Ch.

586. *S. nanum* Boiss./cüce koruk; 41, HC3059, İr-Tur, Th.

587. *S. rubens* L./kayaüzümü; 35, HC2845, Akd, Th.

588. *S. subulatum* (C.A.Mey.) Boiss./akdamkoruğı; 20, HC2476, Ch.

589. *S. tenellum* M. Bieb./narın damkoruğı; 5, HC1670; 16, HC2214, Hc.

590. *Sempervivum davisii* Muirhead subsp. *davisii*/talifüm; 40, HC3000, **End, EN**, İr-Tur, Cr.

591. *Umbilicus luteus* (Huds.) Webb & Berthel./sarıgöbekotu; 27, HC2663, Hc.

32.CUCURBITACEAE/KABAKGİLLER

592. *Bryonia aspera* Stev. ex Ledeb./şeytanşalgamı; 90, HC4196, Cr.

33.CYPERACEAE/HASIROTUGİLLER

593. *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link subsp. *compressus*/yassı hasırotu; 6, HC1754, Hc.

594. *Carex acuta* L./bataklıksazı; 57, HC3431, Hc.

595. *C. acutiformis* Ehrh./çayırsazı; 9, HC1929, Av-Sib, Cr.

596. **C. atrata* L. subsp. *atrata*/karasaparna; 61, HC3539, Av-Sib, Cr.

597. *C. cuprina* (Sándor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern./kurusaz; 55, HC3341, Hc.

598. *C. distans* L./sınaayakotu; 59, HC3513, Hc.

599. **C. elata* All. subsp. *omskiana* (Meinsh.) Jalas/kösesaparna; 47, HC3153, Av-Sib, Hc.

600. *C. filiformis* L./dalsaparna; 59, HC3508, Av-Sib, Hc.

601. *C. leersii* F.W.Schultz/incesazotu; 67, HC3737, Av-Sib, Hc.

602. *C. leporina* L./tülü sazotu; 70, HC3857, Av-Sib, Hc.

603. *C. melanostachya* M.Bieb. ex Willd./benliayakotu; 56, HC3387, Hc.

604. *C. nigra* (L.) Reichard subsp. *nigra*/karaayakotu; 77, HC3944, Av-Sib, Hc.

605. *C. pallescens* L./solukaparna; 2, HC1418, Av-Sib, Hc.

606. *C. stenophylla* Wahlenb. subsp. *stenophylloides* (V.I.Krecz.) T.V.Egorova/çol ayakotu; 10, HC1973, İr-Tur, Cr.

607. *Cyperus longus* L./karatopalak; 41, HC3069, Hc(Hd).

608. *Eleocharis mitracarpa* Steud./feslisaz; 7, HC1869, Hc.

609. *E. palustris* (L.) Roem. & Schult. subsp. *palustris*/delisaz; 9, HC1930, Hc.

610. **E. quinqueflora* (Hartmann) O. Schwarz/seyreksaz; 59, HC3476, Hc.

611. *Schoenoplectus tabernaemontani* (C.C.Gmel.) Palla/ayna semerotu; 41, HC3087, Hc(Hd).

612. *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják/vurla; 41, HC3088, Hc(Hd).

34.ELAEAGNACEAE/İĞDEGİLLER

613. *Elaeagnus angustifolia* L./iğde; 20, HC2376, Fh.

614. *E. rhamnoides* (L.) A.Nelson/çığrgan; 21, HC2529, Fh.

35.ELATINACEAE/SUSOLUCANOTUGİLLER

615. *Elatine alsinastrum* L./ince solucanotu; 42, HC3106, Cr (Hd).

36.EUPHORBIACEAE/SÜTLEĞENGİLLER

616. *Euphorbia chamaesyce* L./şebrem; 90, HC4175, Th.

617. *E. cheiradenia* Boiss. & Hohen./şirker; 1, HC1384, İr-Tur, Hc.

618. *E. denticulata* Lam./karasütlük; 10, HC1933, İr-Tur, Hc.

619. *E. falcata* L. subsp. *falcata* var. *falcata*/eğrisütleğeni; 68, HC3765a, Th.

620. *E. falcata* L. subsp. *macrostegia* (Bornm.) O.Schwartz/ılıcasütleğeni; 65, HC3711, Akd, Th.

621. *E. herniariifolia* Willd. var. *herniariifolia*/boncuk sütleğeni; 4, HC1577, İr-Tur, Hc.

622. *E. cf. iberica* Boiss./gaşil; 55, HC3345, İr-Tur, Hc.

623. *E. macroclada* Boiss./neblul; 84, HC4094, İr-Tur, Hc.

624. *E. orientalis* L./gezer sütleğeni; 73, HC3909, İr-Tur, Hc.

625. *E. palustris* L./susütleğeni; 87, LH4126, Av-Sib, Hc.

626. **E. peplus* L. var. *minima* DC.; 59, HC3455, Th.

627. *E. phymatosperma* Boiss. subsp. *phymatosperma*/sahra sütleğeni; 6, HC1716, Th.

37.FABACEAE/BAKLAGİLLER

628. *Astragalus cf. alyssoides* Lam./alaca geven; 40, HC3026, İr-Tur, Hc.

629. *A. amblolapis* Fisch./küt geven; 6, HC1852; 33, HC2824, İr-Tur, Ch.

630. *A. bicolor* Lam. subsp. *bicolor*/hoş geven; 35, HC2839, İr-Tur, Ch.

631. *A. cadmicus* Boiss./babageveni; 4, HC1551; 61, HC3554, **End, LC**, Hc.

632. **A. cancellatus* Bunge/kıraçgeveni; 61, HC3553, İr-Tur, Hc.

633. *A. caspicus* M.Bieb. subsp. *caspicus*/hazar geven; 40, HC3029, İr-Tur, Ch.

634. *A. christianus* L./dallı geven; 30, HC2773, Hc.

635. *A. cicer* L./nohut geveni; 20, HC2423, Hc.

636. *A. densifolius* Lam./gümüşgeven; 79, HC3986, Hc.

637. *A. emarginatus* Labill./oyuk geven; 5, HC1666, İr-Tur, Hc.

638. *A. eriocephalus* Willd. *eriocephalus*/yünlü geven; 1, HC1350, İr-Tur, Ch.

639. *A. fragrans* Willd./mis geven; 4, HC1595a; 5, HC1613; 9, HC1903, Hc.

640. *A. fraxinifolius* DC./batak geveni; 6, HC1809; 19, HC2360a, İr-Tur, Hc.

641. *A. gummifer* Labill./sakızlıgeven; 69, HC3822; 73, HC3895 İr-Tur, Ch.

642. *A. globosus* Vahl/top geven; 16, HC2221, **End, LC**, İr-Tur, Ch.

643. *A. halicacabus* Lam./sepetgeveni; 80, HC3997, İr-Tur, Hc.

644. *A. kurdicus* Boiss./ahır geveni; 40, HC3030 İr-Tur, Ch.

645. *A. lagopoides* Lam./somgeven; 26, HC2630, İr-Tur, Ch.

646. *A. lineatus* Lam. var. *lineatus*/patpat; 39, HC2935, Hc.

647. *A. longifolius* Lam./taze geven; 15, HC2112, İr-Tur, Ch.

648. *A. macrocephalus* Willd. subsp. *finitimus* (Bunge) D.F.Chamb./topaç geven; 6, HC1853; 18, HC2324, İr-Tur, Hc.

649. *A. muschianus* Kotschy & Boiss. ex Boiss./muş geveni; 18, HC2344; 30, HC2765, İr-Tur, Ch.

650. *A. nezaketiae* A.Duran & Aytaç/nazik geven; 39, HC2997, **End**, İr-Tur, Hc.

651. *A. cf. nitens* Boiss. & Heldr./parlakgeven; 58, HC3446, İr-Tur, Ch.

652. *A. odoratus* Lam./misk geveni; 19, HC2360b, Ch.

653. *A. oleifolius* DC./deli geven; 21, HC2543, İr-Tur, Ch.

654. *A. onobrychis* L./korunga geveni; 35, HC2851, Ch.

655. *A. pendulus* DC./sırıkgeveni; 49, HC3249; 55, HC3342, İr-Tur, Hc.

656. *A. pinetorum* Boiss. subsp. *declinatus* Podlech/erzincan geveni; 31, HC2786b, İr-Tur, Hc.

657. *A. pinetorum* Boiss. subsp. *pinetorum*/babadağ geveni; 4, HC1595b; 31, HC2786a, İr-Tur, Hc.

658. *A. psoraloides* Lam./Bayburt geveni; 5, HC1662; 12, HC2018, İr-Tur, Hc.

659. *A. cf. scholerianus* Bornm./sultandağıgeveni; 55, HC3303; 21, HC2513, **End, CR**, İr-Tur, Hc.

660. *A. xylobasis* Freyn & Bornm./kemaliyegeveni; 58, HC3447, İr-Tur, Hc.

661. **Chesneya elegans* Fomin/hoşçesneya; 59, HC3521, **End, NT**, İr-Tur, Hc.

662. *Cicer anatolicum* Alef./nakaçe; 31, HC2782, İr-Tur, Hc.

663. *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa/patlangaç; 18, HC2331, Fh.

664. *Genista tinctoria* L./boyacı katırturnağı; 70, HC3853, Av-Sib, Ch.

665. **Hedysarum erythroleucum* Boiss./kırbaç batalağı; 64, HC3676, **End, LC**, İr-Tur, Hc.

666. *H. varium* Willd./batalak; 6, HC1862; 18, HC2341, İr-Tur, Ch.

667. *Lathyrus aureus* (Steven) D.Brandza/korumürdümüğü; 62, HC3572, Hc.

668. *L. layardii* Ball ex Boiss/er mürdümüğü; 35, HC2858, **End, VU**, İr-Tur, Hc.

669. *L. pratensis* L./yılan gürlüğü; 19, HC2361; 38, HC2908, Av-Sib, Hc.

670. *L. roseus* Steven/gül mürdümüğü; 17, HC2283, Akd, Hc.

671. *L. rotundifolius* Willd. subsp. *miniatus* (M.Bieb. ex Steven) P.H.Davis/hırıgürü; 38, HC2899, Hc.

672. *L. sativus* L./mürdümük; 49, HC3225, Akd, Th.
 673. *Lotus corniculatus* L. var. *corniculatus*/gazalboynuzu; 3, HC1485; 38, HC2891, Hc.
 674. *L. gebelia* Vent. var. *gebelia*/gül gazalboynuzu; 41, HC3080, İr-Tur, Hc.
 675. *Medicago astroites* (Fisch. & C.A.Mey.) Trautv./ayyoncası; 73, HC3896, İr-Tur, Th.
 676. *M. brachycarpa* M.Bieb./kümeyonca; 56, HC3368, İr-Tur, Th.
 677. *M. lupulina* L./sahil yoncası; 38, HC2883, Hc.
 678. *M. minima* (L.) Bartal. var. *minima*/gurnik; 59, HC3509, Th.
 679. *M. rigidula* (L.) All. var. *rigidula*/kabayonca; 56, HC3389, Th.
 680. *M. sativa* L. subsp. *sativa*/karayonca; 6, HC1838, Hc.
 681. *M. x varia* Martyn/yaban yoncası; 20, HC2452, Hc.
 682. *Melilotus albus* Desr./aktaşyoncası; 7, HC1876; 27, HC2646; 30, HC2760, Th.
 683. *M. officinalis* (L.) Desr./kokulu yonca; 20, HC2421, Hc.
 684. *Onobrychis cornuta* (L.) Desv./kuşkaçıran; 5, HC1657; 39, HC2986, İr-Tur, Hc.
 685. *O. oxyodonta* Boiss./kır korungası; 2, HC1433, Hc.
 686. *Ononis spinosa* subsp. *leiosperma* (Boiss.) Sirj./demirdelen; 88, HC4128, Hc.
 687. *Oxytropis persica* Boiss./acem gagageveni; 5, HC1661, Av-Sib, Hc.
 688. *Phaseolus vulgaris* L./fasülye; 34, HC2832, kültür, Th.
 689. *Pisum sativum* L. subsp. *elatius* (M.Bieb.) Asch. & Graebn. var. *pumilio*/boylu bezelye; 37, HC2880, Th.
 690. *Robinia pseudoacacia* L./yalancı akasya; 23, HC2578, Fh.
 691. *Securigera orientalis* (Mill.) Lassen subsp. *orientalis*/alakörigen; 62, HC3590, Hc.
 692. *S. varia* (L.) Lassen/körigen; 84, HC4093, Hc.
 693. *Trifolium ambiguum* M.Bieb./pisikkulağı; 1, HC1305, Hc.
 694. *T. arvense* L./tavşanayağı; 82, HC4044, Th.
 695. *T. badium* Schreb. subsp. *rytidosemium* (Boiss. & Hohen.) Hossain var. *rytidosemium*/katuna; 68, HC3772, Av-Sib, Hc.
 696. *T. campestre* Schreb./üçgül; 23, HC2582; 2, HC1422, Th.
 697. *T. montanum* L. subsp. *humboldtianum* (A.Braun & Asch.) Hossain/dağ üçgülü; 63, HC3628, Hc.
 698. *T. nigrescens* Viv. subsp. *petrisavii* (Clementi) Holmboe/yeliüçgülü; 4, HC1593; 55, HC3323; 82, HC4054, Th.
 699. *T. ochroleucum* Huds./mızrak üçgülü; 6, HC1726, Hc.
 700. *T. pauciflorum* d'Urv./sülün üçgülü; 37, HC2871, Akd, Th.
 701. *T. pratense* L. var. *pratense*/çayır üçgülü; 78, HC3972, Hc.
 702. *T. pratense* L. var. *americanum* Harz./çayır üçgülü; 38, HC2892, Hc.
 703. *T. resupinatum* L./anadolüçgülü; 56, HC3378, Th.
 704. *T. spadiceum* L./çayır dutu; 68, HC3771, Av-Sib, Th.
 705. *T. trichocephalum* M.Bieb./Hemşin üçgülü; 3, HC1458, Hc.
 706. *Vicia alpestris* Steven subsp. *hypoleuca* (Boiss.) P.H.Davis/yayla baklası; 16, HC2148, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 707. *V. anatolica* Turrill/ylan fiği; 32, HC2793b, İr-Tur, Th.
 708. *V. canescens* Labill. subsp. *gregaria* (Boiss. & Heldr.) P.H.Davis/sürübaklası; 4, HC1585, İr-Tur, Hc.
 709. *V. cracca* L. subsp. *stenophylla* Vel./meşe fiği; 1, HC1380, Hc.
 710. *V. noeana* Boiss. & Ruet. ex Boiss. var. *noeana*/salkım bakla; 32, HC2793a; 39, HC2960, İr-Tur, Th.
 711. *V. pannonica* Crantz var. *pannonica*/macar fiği; 40, HC3016, Th.
 712. *V. sativa* L. subsp. *nigra* (L.) Ehrh. var. *nigra*/eşek güürülü; 38, HC2912, Th.
 713. *V. sativa* L. subsp. *sativa*/fiğ; 19, HC2373, Th.

38.FAGACEAE/KAYINGİLLER

714. *Quercus infectoria* Oliv. subsp. *veneris* (A.Kern.) Meikle/zindiyen; 8, HC1877, Fh.
 715. *Q. libani* Oliv./lübnan meşesi; 20, HC2408, İr-Tur, Fh.
 716. *Q. macranthera* Fisch. & C.A.Mey. ex Hohen. subsp. *sympirensis* (K.Koch) Menitsky/ispir meşesi; 15, HC2095, **End, LC**, Fh.

39.GENTIANACEAE/GENTİYANGİLLER

717. *Centaurium erythraea* Rafn. subsp. *turcicum* (Velen.) Melderis/tukulotu; 85, HC4120, Hc.
 718. **Gentiana asclepiadea* L./sütlü güşad; 71, HC3864, Av-Sib, Hc.
 719. *G. cruciata* L./yeşilken; 43, HC3111, Av-Sib, Hc.
 720. *G. gelida* M.Bieb./dağ gentiyanı; 71, HC3863, Av-Sib, Hc.
 721. *G. olivieri* Griseb./afat; 6, HC1792, İr-Tur, Hc.
 722. *G. septemfida* Pall./yedi gentiyan; 6, HC1791, Av-Sib, Hc.
 723. **G. verna* L. subsp. *pontica* (Soltok.) Litard. & Marie/hemşin gentiyanı; 64, HC3671, Av-Sib, Hc.
 724. *Gentianella ciliata* (L.) Borkh. subsp. *blepharophora* (Bordz.) N.M.Pritch./kirpikli boduran; 28, HC2689, Av-Sib, Hc.
 725. *Swertia longifolia* Boiss./uzun safraca; 71, HC3861, Av-Sib, Hc.

40.GERANIACEAE/TURNAGAGASIGİLLER

726. *Erodium absinthoides* Willd. subsp. *armenum* (Trautv.) P.H.Davis/kayaığneliği; 72, HC3871, İr-Tur, Hc.
 727. *E. amanum* Boiss. & Kotschy/hatay iğneliği; 4, HC1550; 39, HC2985, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 728. *E. cicutarium* (L.) L Hér. subsp. *cicutarium*/iğnelik; 48, HC3175, Th.
 729. **E. sibthorpiatum* Boiss./çobaniğnesi; 48, HC3178, **End, EN**, Hc.
 730. *Geranium collinum* Stephan ex Willd./ıtır çiçeği; 39, HC2967; 43, HC3118, Hc.
 731. *G. divaricatum* Ehrh./çatal ıtır; 36, HC2861; 39, HC2969b; 43, HC3117, Th.
 732. *G. libanoticum* Schenk/pelgizer; 10, HC1951, Cr.
 733. *G. pyrenaicum* Burm.f./geliñçarşafı; 39, HC2969a, Hc.
41.GROSSULARIACEAE/BEKTAŞIÜZÜMÜGİLLER
 734. *Ribes orientale* Desf./çeçem; 50, HC3276, Fh.
42.HALORAGACEAE/SUCİVANPERÇEMİGİLLER
 735. *Myriophyllum verticillatum* L./halkalı sucivanperçemi; 41, HC3075, Hc(Hd).
43.HYPERICACEAE/KANTARONGİLLER
 736. *Hypericum armenum* Jaub. & Spach subsp. *armenum*/güneşotu; 1, HC1316, İr-Tur, Hc.
 737. *H. confertum* Choisy subsp. *stenobotrys* (Boiss.) Holmboe/kuzukıran; 1, HC1301, Akd, Hc.
 738. *H. hyssopifolium* Chaix; 4, HC1549; 5, HC1610, Hc.
 739. *H. perforatum* L./kantaron; 6, HC1845, Hc.
 740. *H. scabrum* L./Karahasançayı; 3, HC1457; 4, HC1545; 22, HC2536; 39, HC2931, İr-Tur, Hc.
44.IRIDACEAE/SÜSENGİLLER
 741. *Crocus biflorus* Mill. subsp. *tauri* (Maw) B.Mathew/berfan; 46, HC3140, İr-Tur, Cr.
 742. *Gladiolus italicus* Mill./kılıçotu; 80, HC3998, Cr.
 743. *G. kotschyanus* Boiss./çayırkılıçotu; 78, HC3966, İr-Tur, Cr.
 744. *Iris caucasica* Hoffm. subsp. *turcica* B.Mathew/türknavruzu; 13, HC2050; 49, HC3232, İr-Tur, Cr.
 745. *I. reticulata* M.Bieb. var. *reticulata*/kara körpeze; 10, HC1961, İr-Tur, Cr.
 746. *I. sari* Schott ex Baker/anakurtkulağı; 77, HC3943, **End, LC**, İr-Tur, Cr.
45.JUGLANDACEAE/CEVİZGİLLER
 747. *Juglans regia* L./ceviz; 12, HC1302, Kültür, Fh.
46.JUNCACEAE/KOFAGİLLER
 748. *Juncus alpigenus* K.Koch/gümüstopuk; 70, HC3856, Av-Sib, Hc.
 749. *J. atratus* Krock./otlak kofası; 43, HC3076, Av-Sib, Hc.
 750. *J. articulatus* L./camışotu; 67, HC3746, Hc.
 751. *J. bufonius* L./kamır; 3, HC1510b, Th.
 752. *J. compressus* Jacq. Karahasırlık; 15, HC2077, Hc.
 753. *J. inflexus* L./sazak; 19, HC2352, Hc.
 754. **J. minitulus* (Albert & Jahand.) Prain/cücekofa; 82, HC4056, Th.
 755. *Luzula stenophylla* Steud./acem luzulu; 2, HC1415, Hc.
47.JUNCAGINACEAE/SUÇENGELİGİLLER
 756. *Triglochin maritima* L./dağsuçengeli; 77, HC3939, Hc.
 757. *T. palustris* L./su çengeli; 73, HC3910, Hc.
48.LAMIACEAE/BALLIBABAGİLLER
 758. *Ajuga chamaepitys* (L.) Schreb. subsp. *chia* (Schreb.) Arcang./acıgıcı; 49, HC3230; 68, HC3759; 56, HC3403, Hc.
 759. *A. orientalis* L./dağmayasılı; 10, HC1969, Cr.
 760. *A. salicifolia* (L.) Schreb./sivrimayasılı; 56, HC3349 İr-Tur, Hc.
 761. *Ballota nigra* L. subsp. *nigra*/yalancısırgan; 43, HC3119, Av-Sib, Hc.
 762. *Clinopodium graveolens* (M.Bieb.) Kuntze subsp. *rotundifolium* (Pers.) Govaerts/filiskin; 40, HC3032, Th.
 763. *C. vulgare* L. subsp. *vulgare*/yabanifesleğen; 68, HC3764, Hc.
 764. *Lallemantia canescens* (L.) Fisch. & C.A.Mey./topaşdarbaşı; 70, HC3851, İr-Tur, Hc.
 765. *L. iberica* (M.Bieb.) Fisch. & C.A.Mey./ajdarbaşı; 59, HC3497, İr-Tur, Hc.
 766. *L. peltata* (L.) Fisch. & C.A.Mey./kalkanbaşı; 15, HC2110, İr-Tur, Th.
 767. *Lamium album* L./bahçak; 48, HC3181, Hc.
 768. *L. amplexicaule* L./baltutan; 47, HC3160, Th.
 769. *L. garganicum* L. subsp. *striatum* (Sm.) Hayek var. *striatum*/tel bahçak; 16, HC2136, Akd, Hc.
 770. *L. macrodon* Boiss. & Huet/balbaşı; 78, HC3956; 76, HC3934, İr-Tur, Th.
 771. *L. multifidum* L./koyunmemesi; 16, HC2210, İr-Tur, Th.
 772. *L. orientale* (Fisch. & C.A.Mey.) E.H.L.Krause/güzelce; 78, HC3981, İr-Tur, Th.
 773. *Lycopus europaeus* L./kurtayağı; 45, HC3128, Av-Sib, Hc.
 774. *L. exaltatus* L.f./az kurtayağı; 65, HC3706, Hc.
 775. *Marrubium astracanicum* Jacq. subsp. *astracanicum*/mor yayotu; 70, HC3845, Hc.

776. *M. parviflorum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *parviflorum*/bozotu; 59, HC3489, İr-Tur, Hc.
777. *Melissa officinalis* L. subsp. *officinalis*/oğulotu; 65, HC3707, Av-Sib, Hc.
778. *Mentha longifolia* (L.) L. subsp. *typhoides* (Briq.) Harley/deranesi; 3, HC1542, Hc.
779. *Nepeta teucriifolia* Willd./eşek yarpuzu; 24, HC2587, İr-Tur, Hc.
780. *N. trachonitica* Post/kızılpisikotu; 56, HC3361, İr-Tur, Hc.
781. *N. transcaucasica* Grossh./kaf pisikotu; 27, HC2675, İr-Tur, Hc.
782. *N. macrosiphon* Boiss./tütü pisiği; 68, HC3807, İr-Tur, Hc.
783. *N. nuda* L. subsp. *albiflora* (Boiss.) Gams/karaküncü; 82, HC4033, Hc.
784. *Ocimum basilicum* L./fesleğen; 93, HC4262, Kültür, Th.
785. *Origanum acutidens* (Hand.-Mazz.) Ietsw./zemul; 18, HC2330, **End, LC**, İr-Tur, Ch.
786. *O. vulgare* L./karakınık; 66, HC3727, Hc.
787. *Phlomis linearis* Boiss. & Balansa/yaylaotu; 1, HC1381, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
788. *P. pungens* Willd./silvanok; 90, HC4204, Hc.
789. *P. rigida* Labill./diri çalba; 37, HC2876, İr-Tur, Hc.
790. *P. tuberosa* L./yer çalbası; 65, HC3700, Hc.
791. *Prunella laciniata* (L.) L./bodur fesleğen; 31, HC2781, Av-Sib, Hc.
792. *P. vulgaris* L./gelinciklemeotu; 68, HC3800, Av-Sib, Hc.
793. *Salvia brachyantha* (Bordz.) Pobed subsp. *brachyantha*/kazansalbası; 78, HC3967, İr-Tur, Hc.
794. *S. candidissima* Vahl subsp. *candidissima*/galabor; 59, HC3466, İr-Tur, Hc.
795. *S. macrochlamys* Boiss. & Kotschy/gevrekşalba; 25, HC2614, İr-Tur, Hc.
796. *S. microstegia* Boiss. & Balansa/yağlambaç; 1, HC1571, İr-Tur, Hc.
797. *S. multicaulis* Vahl/kürtreyhanı; 76, HC3932, İr-Tur, Hc.
798. *S. sclarea* L./paskulak; 20, HC2397, Hc.
799. *S. staminea* Montbret & Aucher ex Benth./erkek şalba; 6, HC1682, İr-Tur, Hc.
800. *S. verticillata* subsp. *amasiaca* (Freyn & Bornm.) Bornm./hart şalbası; 43, HC3116, İr-Tur, Hc.
801. *S. virgata* Jacq./fatmanaotu; 43, HC3115; 25, HC2612, İr-Tur, Hc.
802. *Satureja hortensis* L./çibriska; 40, HC3031, Th.
803. *Scutellaria albida* L./akkaside; 81, HC4024, Hc.
804. *S. galericulata* L./su kasidesi; 65, HC3721, Hc.
805. *S. orientalis* L. subsp. *macrostegia* (Hausskn. ex Bornm.) J.R.Edm./takkeli kaside; 14, HC2068, **End**, İr-Tur, Hc.
806. *S. salvifolia* Benth./haskaside; 18, HC2328, **End, LC**, Hc.
807. *Sideritis montana* L. subsp. *montana*/karaçay; 21, HC2525, Akd, Th.
808. *Stachys annua* (L.) L. subsp. *annua* var. *annua*/hacıosmanotu; 72, HC3868, Hc.
809. *S. balansae* Boiss. & Kotschy/boz çayçe; 68, HC3805, **End**, Akd, Hc.
810. *S. byzantina* K.Koch/bozkarabaş; 56, HC3347, Av-Sib, Hc.
811. *S. iberica* M.Bieb. subsp. *stenostachya* (Boiss.) Rech.f./benlideliçay; 80, HC4001, İr-Tur, Hc.
812. *S. lavandulifolia* Vahl/tüylüçay; 1, HC1309, Hc.
813. *S. macrostachys* (Wender.) Briq./soğulcan; 6, HC1696, Av-Sib, Hc.
814. *S. megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *mardinensis* R.Bhattacharjee/gevrek deliçay; 57, HC3422, **End, NT**, İr-Tur, Hc.
815. *S. setifera* C.A.Mey. subsp. *lycia* (Gand.) R.Bhattacharjee/zarif deliçay; 65, HC3704, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
816. *S. setifera* C.A.Mey. subsp. *setifera*/ince deliçay; 70, HC3858, İr-Tur, Hc.
817. *S. spectabilis* Choisy ex DC./alaca karabaş; 65, HC3696, 69, HC3823, İr-Tur, Hc.
818. *Teucrium chamaedrys* L. subsp. *chamaedrys*/kısamahmut; 81, HC4020, Hc.
819. *T. chamaedrys* L. subsp. *sinuatum* (Celak.) Rech.f./sancıotu; 20, HC2406 İr-Tur, Hc.
820. *T. orientale* L. subsp. *glabrescens* (Hausskn. ex Bornm.) Rech.f./kirveotu; 5, HC1669, İr-Tur, Hc.
821. *T. orientale* L. var. *orientale*/kirveotu; 6, HC1742, İr-Tur, Hc.
822. *T. polium* L. subsp. *polium*/acıyavşan; 6, HC1861, Hc.
823. *Thymus convolutus* Klokov/eğinkekiği; 5, HC1642, **End, LC**, İr-Tur, Ch.
824. *T. kotschyanus* Boiss. & Hohen. var. *kotschyanus*/kekik; 23, HC2566, İr-Tur, Ch.
825. *T. transcausicus* Ronniger/kırkekiği; 5, HC1630, Ch.
826. *Ziziphora capitata* L./anuk; 56, HC3369, Th.
827. *Z. clinopodioides* Lam. subsp. *kurdica* (Rech.f.) Rech.f.; 6, HC1757; 57, HC3426, Ch.
828. *Z. persica* Bunge/karareyhan; 59, HC3502, İr-Tur, Th.
829. *Z. tenuior* L./fareotu; 37, HC2872 İr-Tur, Th.
49.LENTUBULARIACEAE/SUMİĞFERİGİLLER
830. *Utricularia australis* R.Br./durgun sumiğferi; 41, HC3084, Av-Sib, Hc(Hd).
50.LILIACEAE/ZAMBAKGİLLER
831. *Fritillaria alburyana* Rix/pembelâle; 51, HC3280, **End, NT**, İr-Tur, Cr.
832. *F. assyriaca* Baker subsp. *assyriaca*/donuk lale; 11, HC2007, İr-Tur, Cr.

833. *F. crassifolia* Boiss. & A. Huet subsp. *kurdica* (Boiss. & Noë) Rix/bozlâle; 74, HC3918, İr-Tur, Cr.
 834. *F. imperialis* L./ağlayangelin; 47, HC3158, VU, İr-Tur, Cr.
 835. *F. minuta* Boiss. & Noë/kınalılâlesi; 51, HC3277, İr-Tur, Cr.
 836. *F. pinardii* Boiss./mahçup lale; 11, HC2006, İr-Tur, Cr.
 837. *Gagea bohémica* (Zauschn.) Schult. & Schult.f./sarıyıldız; 46, HC3152, Cr.
 838. *G. bulbifera* (Pall.) Salisb./düğmeliyıldız; 77, HC3940, Av-Sib, Cr.
 839. *G. gageoides* (Zucc.) Vved./tokahyıldız; 75, HC3929, İr-Tur, Cr.
 840. *G. luteoides* Stapf/altınyıldız; 46, HC3151, Cr.
 841. *G. reticulata* (Pall.) Schult. & Schult.f./ağyıldızı; 77, HC3941, İr-Tur, Cr.
 842. *G. taurica* Steven/bozkıryıldız; 52, HC3282, İr-Tur, Cr.
 843. *Tulipa armena* var. *armena* Boiss./hoş lâle; 51, HC3281, İr-Tur, Cr.
 844. *T. armena* Boiss. var. *galatica* (Frey) Eker/altınlale; 47, HC3162, İr-Tur, Cr.
 845. *T. humilis* Herb./çoban lâlesi; 52, HC3283, Cr.

51.LINACEAE/KETENGİLLER

846. *Linum catharticum* L./arsız keten; 73, HC3890, Th.
 847. *L. mucronatum* Bertol subsp. *mucronatum*/sarı keten; 59, HC3462, İr-Tur, Hc.
 848. *L. mucronatum* Bertol. subsp. *armenum* (Bordz.) P.H.Davis/sarıkamış keteni; 15, HC2079, İr-Tur, Hc.
 849. *L. nervosum* Waldst. & Kit./hayır keten; 15, HC2132, Hc.
 850. *L. obtusatum* (Boiss.) Stapf/akdağ keteni; 64, HC3675, İr-Tur, Hc.
 851. *L. triflorum* P.H.Davis/üç keten; 16, HC2219, End, VU, İr-Tur, Hc.

52.LYTRACEAE/AKLAROTUGİLLER

852. *Lythrum virgatum* L./çamur akclarotu; 41, HC3082, Av-Sib, Hc.

53.MALVACEAE/EBEGÜMECİGİLLER

853. *Alcea apterocarpa* (Fenzl) Boiss./gülfatma; 84, HC4089, Hc.
 854. *Hibiscus trionum* L./kerkede; 32, HC2800, Hc.
 855. *Malva neglecta* Wallr./çobançöreği; 5, HC1603; 22, HC2558, Th.

54.MORACEAE/DUTGİLLER

856. *Morus alba* L./ak dut; 93, HC4263, Kültür, Fh.

55.NYMPHACEAE/NİLÜFERGİLLER

857. *Nymphaea alba* L./nilüfer; 41, HC3090, Cr(Hd).

56.OLEACEAE/ZEYTINGİLLER

858. *Fraxinus angustifolia* Vahl subsp. *oxycarpa* (Willd.) Franco & Rocha Afonso/anadoludışbudağı; 59, HC3467, Av-Sib, Fh.

859. *F. angustifolia* Vahl subsp. *syriaca* (Boiss.) Yalt./suriyedişbudağı; 56, HC3406; 18, HC2332, İr-Tur, Fh.

57.ONAGRACEAE/YAKITOTUGİLLER

860. *Epilobium angustifolium* L./yakıotu; 6, HC1800, Hc.
 861. *E. hirsutum* L./hasanhüseyin çiçeği; 65, HC3699, Hc.
 862. *E. minutiflorum* Hausskn./körpeyakıotu; 38, HC2904 İr-Tur, Hc.
 863. *E. roseum* (Schreb.) Schreb. subsp. *subsessile* (Boiss.) P.H.Raven/üçşekgülü; 23, HC2581, Hc.
 864. *E. stevenii* Boiss./acemyakısı; 20, HC2483, Hc.

58.ORCHIDACEAE/SALEPGİLLER

865. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich./sivrisalep; 33, HC2816, Cr.
 866. *Cephalanthera kotschyana* Renz & Taubenheim/koçsalebi; 56, HC3352, End, LC, Cr.
 867. *Dactylorhiza euxina* (Nevski) H.Baumann & Künkele var. *markowitschii* (Soó) Renz & Taubenheim; 6, HC1756, Av-Sib, Cr.
 868. *D. iberica* (M.Bieb. ex Willd.) Soó/kırım salebi; 16, HC2169, Akd, Cr.
 869. *D. incarnata* (L.) Soó/azsalep; 63, HC3631, Cr.
 870. *D. osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. var. *anatolica* (E.Nelson) Renz & Taubenheim/Osmanlı salebi; 67, HC3756, End, NT, İr-Tur, Cr.
 871. *D. osmanica* (Klinge) P.F.Hunt & Summerh. var. *osmanica*/osmanlı salebi; 54, HC3293, End, LC, İr-Tur, Cr.
 872. *D. romana* (Sebast.) Soó subsp. *romana*/elcik; 48, HC3164, Akd, Cr.
 873. *Epipactis helleborine* (L.) Crantz/bindallıçiçeği; 56, HC3352, Cr.
 874. *Ophrys oestriifera* M.Bieb./sineksalebi; 34, HC2830, Cr.
 875. *Orchis coriophora* L./pirinççiçeği; 55, HC3333, Cr.
 876. *O. laxiflora* Lam./salepsümbülü; 35, HC2855, Cr.
 877. *O. mascula* (L.) L. subsp. *pinetorum* (Boiss. & Kotschy) G.Camus/çam salebi; 11, HC2004, Akd, Cr.
 878. *O. palustris* Jacq./çayır salebi; 11, HC1983, Cr.
 879. *O. purpurea* Huds./hasancık; 49, HC3223, Cr.
 880. *Platanthera chlorantha* (Cruster) Rehb./çarpıksalep; 80, HC3999, Cr.

59.ROBANCHACEAE/CANAVAROTUGİLLER

881. *Bornmuellerantha aucheri* (Boiss.) Rothm./sadırılı davunotu; 6, HC1746, İr-Tur, Th.
 882. *Bungea trifida* (Vahl) C.A.Mey./üçkernekotu; 59, HC3457, İr-Tur, Hc.
 883. *Euphrasia pectinata* Ten./gözotu; 5, HC1673, Av-Sib, Th.
 884. *Melampyrum arvense* L. var. *arvense*/inekbuğdayı; 6, HC1691, Av-Sib, Th.
 885. *Orobancha aegyptiaca* Pers./dinlendiren; 64, HC3681, Th.
 886. **O. anatolica* Boiss. & Reut. ex Reut./anacanavarotu; 82, HC4038, Th.
 887. *O. elatior* Sutton/boylucanavarotu; 21, HC2517, Th.
 888. **O. gracilis* Sm./yergöbeği; 70, HC3846, Th.
 889. *O. kurdica* Boiss. & Hausskn./şark baklakıranı; 16, HC2216, İr-Tur, Th.
 890. *Parentucellia latifolia* (L.) Caruel subsp. *flaviflora* (Boiss.) Hand.-Mazz./sarıüçdilotu; 19, HC2367, Th.
 891. *Pedicularis comosa* L. var. *acmodonta* (Boiss.) Boiss./hotozlubitotu; 55, HC3309, Hc.
 892. *P. comosa* L. var. *sibthorpii* (Boiss.) Boiss./hotozlubitotu; 16, HC2249, Hc.
 893. *P. pontica* Boiss./şimal bitotu; 70, HC3643, Av-Sib, Hc.
 894. *Phelypaea tournefortii* Desf./ayıparmağı; 55, HC3337, İr-Tur, Th.
 895. *Rhinanthus angustifolius* C.C.Gmel. subsp. *grandiflorus* (Wallr.) D.A. Webb/horozotu; 55, HC3340; 56, HC3384, Hc.
 896. *Rhynchosorys odontophylla* R.B.Burb. & I.Richardson/özge filburnu; 39, HC2964; 82, HC4046, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 897. *R. cf. stricta* (K.Koch) Albov/hoşfilburnu; 28, HC2720, Av-Sib, Th.
60.PAEONIACEAE/AYIGÜLÜGİLLER
 898. *Paeonia arietina* G.Anderson/şakayık; 20, HC2436, Hc.
61.PAPAVERACEAE/HAŞHAŞGİLLER
 899. *Corydalis oppositifolia* DC. subsp. *oppositifolia*/iparkazgası; 46, HC3150, **End, LC**, Cr.
 900. *Fumaria asepalata* Boiss./ak şahtere; 3, HC1486a; 9, HC1917, İr-Tur, Th.
 901. *F. officinalis* L./şahtere; 34, HC2828, Th.
 902. *Glaucium cappadocicum* Boiss./boynuzlu gelincik; 18, HC2337, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 903. **Papaver acrochaetum* Bornm./pıtçık; 49, HC3237, **DD**, İr-Tur, Hc.
 904. *P. arenarium* M.Bieb./pampal; 40, HC3041, Hc.
 905. **P. argemone* L./kumhaşhaşı; 49, HC3234, Hc.
 906. *P. bracteatum* Lindl./adamağusu; 7, HC1897, Hc.
 907. *P. cylindricum* Cullen/kabırcık; 59, HC3453, İr-Tur, Hc.
62.PLANTAGINACEAE/SİNİROTUGİLLER
 908. *Anarrhinum orientale* Benth./süpürgeotu; 37, HC2881, İr-Tur, Hc.
 909. *Globularia trichosantha* Fisch. & C.A. Mey. subsp. *trichosantha*/köseyaylımı; 6, HC1729, Hc.
 910. *Kickxia elatine* (L.) Dumort. subsp. *crinita* (Mabille) Greuter/fukaraotu; 27, HC2669, Akd, Th.
 911. *Lagotis stolonifera* Maxim./sururotu; 9, HC1931, İr-Tur, Cr.
 912. *Linaria chalepensis* (L.) Mill. var. *chalepensis*/halepnevruzotu; 49, HC3255, Akd, Th.
 913. *L. corifolia* Desf./tarla nevruzotu; 12, HC2027, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 914. *L. genistifolia* (L.) Mill. subsp. *linifolia* (Boiss.) P.H.Davis/ekinnevruzotu; 82, HC4081, Hc.
 915. *L. kurdica* Boiss. & Hohen. subsp. *pyncophylla* (Boiss. & Balansa) P.H.Davis/körpe nevruzotu; 69, HC3828, İr-Tur, Hc.
 916. *L. simplex* DC./yalınnevruzotu; 81, HC4025a, Akd, Th.
 917. *Plantago atrata* Hoppe/dartulotu; 16, HC2209, Hc.
 918. *P. lanceolata* L./damarlıca; 18, HC2342, Hc.
 919. *P. major* L./sinirotu; 6, HC1753, Hc.
 920. *Veronica anagallis-aquatica* L. subsp. *lysimachioides* (Boiss.) M.A.Fisch./sugedemesi; 25, HC2613; 38, HC2886; 68, HC3786, Hc.
 921. *V. anagalloides* Guss./camak; 41, HC3086, Th.
 922. *V. arguteserrata* Regel & Schmalh./kırmavişi; 74, HC3916, İr-Tur, Hc.
 923. *V. beccabunga* L. subsp. *beccabunga*/atteresi; 61, HC3544, Hc.
 924. *V. beccabunga* L. subsp. *abscondita* M.A.Fisch./camış teresi; 41, HC3077, İr-Tur, Hc.
 925. *V. bombycina* Boiss. & Kotschy subsp. *froediniana* Rech.f./killımaviş; 50, HC3267, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 926. *V. bozakmanii* M.A.Fisch./bozakmanmavişi; 78, HC3976 İr-Tur, Th.
 927. *V. campylopoda* Boiss./kırkmaviş; 52, HC3291, İr-Tur, Th.
 928. *V. cetikiana* A.Öztürk/çetik mavişi; 55, HC3346, **End, VU**, İr-Tur, Hc.
 929. *V. gentianoides* Vahl/kandilçiçeği; 39, HC2975, Hc.
 930. *V. hispidula* Boiss. & A.Huet subsp. *hispidula*/delimaviş; 62, HC3581, İr-Tur, Th.
 931. *V. intercedens* Bornm./kuzmavişi; 55, HC3312, İr-Tur, Th.
 932. *V. macrostachya* Vahl subsp. *macrostachya*/koca maviş; 48, HC3202, Akd, Th.
 933. *V. michauxii* Lam.; 5, HC1604; 65, HC3713, İr-Tur, Hc.

934. *V. orientalis* Mill. subsp. *orientalis*/gözmumcuğu; 6, HC1762, Ch.
 935. *V. persica* Poir./circamuk; 48, HC3173; 56, HC3367, Th.
 936. *V. poljensis* Murb./acem mavişi; 45, HC3127, VU, İr-Tur, Hc.
 937. *V. polita* Fr./mavişot; 10, HC1975; 46, HC3144, Th.
 938. *V. praecox* All./celebimaviş; 52, HC3290, Th.
63.PLUMBAGINACEAE/KARDİKENİGİLLER
 939. *Acantholimon calvertii* Boiss. subsp. *calvertii*/keşiş kardikeni; 5, HC1672, **End, LC**, İr-Tur, Ch.
 940. *A. capitatum* Sons. subsp. *capitatum*/başlıkardikeni; 85, HC4118, **End, LC**, İr-Tur, Ch.
 941. *Plumbago europaea* L./karakına; 27, HC2651, Av-Sib, Hc.
64.POACEAE/BUGDAYGİLLER
 942. *Aegilops cylindrica* Host/kirpikliot; 18, HC2377, İr-Tur, Th.
 943. *A. neglecta* Req. ex Bertol./tüylübugday; 56, HC3353, Akd, Th.
 944. *A. triuncialis* L. subsp. *triuncialis*/üçkılçık; 18, HC2339, Th.
 945. *Agropyron cristatum* (L.) Gaertn. subsp. *incanum* (Nábelek) Melderis/kop ayrığı; 4, HC1546, İr-Tur, Hc.
 946. *Agrostis gigantea* Roth/kocatavusotu; 65, HC3716, Av-Sib, Hc.
 947. *A. stolonifera* L./tavusotu; 70, HC3855, Av-Sib, Cr.
 948. *A. aequalis* Sobol./kınalı tilkikuyruğu; 41, HC3070, Av-Sib, Th.
 949. *A. arundinaceus* Poir./kamuştilkikuyruğu; 48, HC3168, Av-Sib, Cr.
 950. *A. textilis* Boiss. subsp. *textilis*/saçaklıtilkikuyruğu; 17, HC2291, İr-Tur, Hc.
 951. *Apera intermedia* Hack./puslu ipekçimi; 15, HC2075, İr-Tur, Th.
 952. *Beckmannia eruciformis* (L.) Host/toparlık; 41, HC3081, Hc.
 953. *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng/sakalotu; 7, HC1866, Hc.
 954. *Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P.Beauv./korukılcanı; 68, HC3798, Av-Sib, Hc.
 955. *Bromus arvensis* L./tarla bromu; 20, HC2454, Th.
 956. *B. danthoniae* Trin. subsp. *danthoniae*/ibubukotu; 63, HC3653, Th.
 957. *B. erectus* Huds./dikbrom; 59, HC3465, Hc.
 958. *B. japonicus* Thunb. subsp. *anatolicus* (Boiss. & Heldr.) Péntes/aniyeotu; 6, HC1841, Th.
 959. *B. japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*/iyeotu; 15, HC2129, Th.
 960. *B. scoparius* L./ibubukekini; 12, HC2024; 56, HC3402, Th.
 961. *B. tectorum* L./kırbromu; 15, HC2108, VU, Th.
 962. *B. variegatus* M.Bieb. subsp. *variegatus*/sarılbrom; 39, HC2929, İr-Tur, Hc.
 963. *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth/bekarotu; 69, HC3826, Av-Sib, Hc.
 964. *C. pseudophragmites* (Haller) Koeler/sazçimi; 63, HC3668, Av-Sib, Cr.
 965. *Catabrosa aquatica* (L.) P. Beauv./çipil; 3, HC1518, Cr.
 966. *Catabrosella variegata* (Boiss.) Tzvelev var. *variegata*/ala çipilcik; 16, HC2224, Hc.
 967. *Cynodon dactylon* (L.) Pers. var. *villosus* Regel/köpekdişi; 25, HC2610, Cr.
 968. *Dactylis glomerata* L. subsp. *hispanica* (Roth) Nyman/kıllı domuzayrığı; 6, HC1826, Hc.
 969. *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv./darıcan; 90, HC4180, Th.
 970. *Elymus elongatiformis* (Drobow) Assadi/tarla ayrığı; 69, HC3825, İr-Tur, Cr.
 971. *E. elongatus* (Host) Runemark subsp. *ponticus* (Podp.) Melderis/çayırputası; 40, HC3017, Cr.
 972. *E. elongatus* (Host) Runemark subsp. *turcicus* (McGuire) Melderis/pusluputaotu; 3, HC1497, Cr.
 973. *E. hispidus* (Opiz) Melderis subsp. *barbulatus* (Schur) Melderis/ılamuk; 20, HC2392, Cr.
 974. *E. panormitanus* (Parl.) Tzelev/korubuğdayı; 20, HC2386, Akd, Hc.
 975. *E. repens* (L.) Gould/sabankıran; 66, HC3726, Cr.
 976. *Eremopoa altaica* (Trin.) Roshev./dağsalkımı; 82, HC4072, İr-Tur, Th.
 977. *Festuca airoides* Lam./tülyumağı; 19, HC2355, Av-Sib, Hc.
 978. *F. arundinacea* Schreb. subsp. *arundinacea*/kamuşyumağı; 28, HC2728b, Hc.
 979. *F. chalcophaea* V. Krecz. & Bobrov subsp. *chalcophaea*/dostyumak; 4, HC1598, İr-Tur, Hc.
 980. *F. pratensis* Huds./çayır yumağı; 28, HC2728a, Hc.
 981. *Glyceria notata* Chevall./kıvrıktatlıçim; 56, HC3373, Hc.
 982. *Hordeum brevisubulatum* (Trin.) Link subsp. *violaceum* (Boiss. & Huet) Tzvelev/çayır arpası; 3, HC1494, İr-Tur, Hc.
 983. *H. bulbosum* L./boncukarpa; 3, HC1493, Cr.
 984. *H. geniculatum* All./yatık arpa; 88, HC4141, Av-Sib, Th.
 985. *Koeleria pyramidata* (Lam.) P.Beauv./kırnal; 1, HC1402b, VU, Av-Sib, Hc.
 986. *Melica ciliata* L. subsp. *ciliata*/kirpikliinci; 84, HC4103, Hc.
 987. *M. penicillaris* Boiss. & Balansa/sülüninciotu; 19, HC2363, İr-Tur, Hc.
 988. *Nardus stricta* L./kilotu; 2, HC1412, Av-Sib, Hc.
 989. *Oryzopsis holciformis* (M.Bieb.) Hack. var. *holciformis*/kadifepirinotu; 15, HC2115, Hc.
 990. *Phleum alpinum* L./alp itkuyruğu; 68, HC3806, Av-Sib, Cr.

991. **P. phleoides* (L.) H. Karst./bayıritkuyruğu; 59, HC3487, Av-Sib, Hc.
 992. *P. pratense* L./çayır itkuyruğu; 36, HC2866, Av-Sib, Hc(Hd).
 993. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud./kamuş; 42, HC3098, Av-Sib, Cr.
 994. *Poa alpina* L. subsp. *fallax* F. Herm./yaylasalkımotu; 39, HC2978, Cr.
 995. *P. bulbosa* L./yumrulusalkım; 61, HC3545, Cr; *Poa cenisia* All./uslusalkım; 1, HC1392, Cr.
 996. *Poa cenisia* All./uslusalkım; 1, HC1392, Cr.
 997. *P. pratensis* L./çayırsalkımotu; 56, HC3379, Cr.
 998. *P. timoleontis* Heldr. ex Boiss./gürsalkımotu; 16, HC2260, Akd, Cr.
 999. *P. trivialis* L./kaba salkımotu; 65, HC3720, Hc.
 1000. *Psathyrostachys fragilis* (Boiss.) Nevski subsp. *secaliformis* Tzvelev/çavdar arpası; 6, HC1685, İr-Tur, Hc.
 1001. *P. fragilis* (Boiss.) Nevski subsp. *villosa* C.Baden/tüylüarpa; 15, HC2078, İr-Tur, Hc.
 1002. *Puccinellia distans* (Jacq.) Parl. subsp. *sevangensis* (Grossh.) Tzvelev/kaftuzçimi; 82, HC4055, Hc.
 1003. *Secale cereale* L. var. *cereale*/çavdar; 19, HC2353, Th.
 1004. *Sorghum halepense* (L.) Pers. var. *halepense*/ekin süpürgesi; 27, HC2661; 69, HC3836, Hc.
 1005. *Stipa araxensis* Grossh./kösekilaç; 15, HC2119, İr-Tur, Hc.
 1006. *S. holosericea* Trin./dirgenkilaç; 57, HC3425; 2, HC1431, İr-Tur, Hc.
 1007. *S. joannis* Celak./taşkilaç; 3, HC1455, Av-Sib, Hc.
 1008. *Taeniatherum caput-medusae* (L.) Nevski subsp. *crinitum* (Schreb.) Melderis/kılçıkarpası; 15, HC2090, İr-Tur, Th.
 1009. *Trisetum flavescens* (L.) P.Beauv./palah; 19, HC2354, Av-Sib, Hc.
 1010. *Triticum durum* Desf./makarnalık buğday; 3, HC1459, Kültür, Th.
 1011. *Zingiberia pisdica* (Boiss.) Tutin/burduroyalisalkımı; 3, HC1506 HC3525, İr-Tur, Th.
- 65.POLYGALACEAE/SÜTOTUGİLLER**
 1012. *Polygala anatolica* Boiss. & Heldr./yılan yoncası; 6, HC1804, Hc.
 1013. *P. comosa* Schkuhr/deli sütotu; 58, HC3436, Ch.
 1014. *P. papilionacea* Boiss./mor sütotu; 39, HC2932, İr-Tur, Hc.
 1015. *P. transcaucasica* Tamamsch./tıbbi sütotu; 55, HC3310, Ch.
 1016. *P. vulgaris* L./sütotu; 63, HC3664, Av-Sib, Hc.
- 66.POLYGONACEAE/MADIMAKGİLLER**
 1017. *Atraphaxis billardieri* Jaub. & Spach var. *billardieri*/tekebuğdayı; 86, HC4124, İr-Tur, Hc.
 1018. *A. billardieri* Jaub. & Spach var. *tournefortii* (Jaub. & Spach) Cullen/teke buğdayı; 6, HC1714, İr-Tur, Ch.
 1019. *Polygonum alpinum* All./elayaz; 16, HC2134, Av-Sib, Hc.
 1020. *P. amphibium* L./yerdeğiştiren; 93, HC4246, Hc(Hd).
 1021. *P. arenastrum* Boreau/bezmeceotu; 19, HC2366; 24, HC2598, Th.
 1022. *P. cognatum* Meisn./madımak; 10, HC1982, Hc.
 1023. *P. convolvulus* L./yayılğan; 32, HC2803, Th.
 1024. *P. lapathifolium* L./tirşon; 93, HC4252, Th.
 1025. *P. patulum* Bieb. subsp. *patulum*/at mercimeği; 6, HC1827, Th.
 1026. *P. setosum* Jacq./ebemekmeği; 6, HC1732; 42, HC3092, Hc.
 1027. *Rheum ribes* L./ışgın; 6, HC1683, İr-Tur, Cr.
 1028. *Rumex acetosella* L./kuzukulağı; 3, HC1488, Hc.
 1029. *R. alpinus* L./şortah; 5, HC1606, Cr.
 1030. *R. angustifolius* subsp. *angustifolius* Campd./taşturşusu; 63, HC3640, Hc.
 1031. *R. angustifolius* Campd. subsp. *macranthus* (Boiss.) Rech./kertlice; 20, HC2469, İr-Tur, Hc.
 1032. *R. patientia* L./efelek; 88, HC4160, Hc.
 1033. *R. tuberosus* L. subsp. *horizontalis* (Koch) Rech./kömeturşusu; 3, HC1539; 4, HC1587, Cr.
 1034. *R. scutatus* L./ekşimen; 3, HC1467; 6, HC1807, Hc.
- 67.PORTULACACEAE/SEMİZOTUGİLLER**
 1035. *Portulaca oleracea* L./semizotu; 28, HC2736, Th.
- 68.POTAMOGETONACEAE/SUSUMBÜLÜGİLLER**
 1036. *Potamogeton natans* L./suotu; 93, HC4238, Cr.
- 69.PRIMULACEAE/ÇUHAÇIÇEĞİGİLLER**
 1037. *Androsace maxima* L./tavukkursağı; 10, HC1968; 35, HC2843, Th.
 1038. *A. villosa* L./catili; 5, HC1664, Av-Sib, Hc.
 1039. *Lysimachia vulgaris* L./kargaotu; 6, HC1806, Hc.
 1040. *Primula auriculata* Lam.,Tabl./felçotu; 75, HC3927, İr-Tur, Hc.
 1041. *P. elatior* (L.) L. subsp. *pallasii* (Lehm.)W.W.Sm. & Forrest/sarıtutya; 10, HC1972, Av-Sib, Hc.
- 70.RANUNCULACEAE/DÜĞÜNÇİÇEĞİGİLLER**
 1042. **Aconitum cochleare* Vorosch./gökboğanotu; 71, HC3867, İr-Tur, Hc.

1043. *Adonis aestivalis* L. subsp. *parviflora* (Fisch. ex DC.) N.Busch/kuşlâlesi; 77, HC3946, Th.
 1044. **Anemone narcissiflora* L./mayıs çiçeği; 63, HC3625 Av-Sib, Hc.
 1045. *Aquilegia olympica* Boiss./hasekiküpesi; 64, HC3680, Hc.
 1046. *Caltha palustris* L./lilpar; 5, HC1607; 10, HC1946, Hc.
 1047. *Ceratocephala falcata* (L.) Pers./yelotu; 8, HC1898, Th.
 1048. *Clematis orientalis* L./köpektutağı; 27, HC2662, Fh.
 1049. *Consolida orientalis* (J.Gay) Schrödinger/morçecek; 17, HC2296, Hc.
 1050. *C. scleroclada* (Boiss.) Schrödinger var. *rigida* (Freyn & Sint.) P.H.Davis/sert mahmuz; 21, HC2544, Hc.
 1051. *Delphinium dasystachyon* Boiss./kirli hezaren; 6, HC1703; 24, HC2607, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 1052. *D. flexuosum* M.Bieb. var. *buschianum* (Grossh.) Parsa/eğri hezaren; 72, HC3875, İr-Tur, Hc.
 1053. *D. macrostachyum* Boiss. ex Huth/er hezaren; 22, HC2546, **VU**, İr-Tur, Hc.
 1054. *D. schmalhauseni* Albov/hoş hezaren; 42, HC3101, Hc.
 1055. *Nigella segetalis* M.Bieb./kara çörekotu; 34, HC2831, Th.
 1056. *Pulsatilla violacea* subsp. *armena* (Boiss.) Luferov/yaylarıüzgârgülü; 5, HC1627, Hc.
 1057. *Ranunculus arvensis* L./mustafaçiçeği; 32, HC2788, Th.
 1058. *R. aucheri* Boiss./keşkürük; 52, HC3286, Hc.
 1059. *R. bingoldaghensis* Engin/karaz; 9, HC1912, **End, EN**, İr-Tur, Cr.
 1060. *R. brachylobus* Boiss. & Hohen. subsp. *incisilobatus* P.H.Davis/turnaayağı; 64, HC3679, İr-Tur, Hc.
 1061. *R. cuneatus* Boiss./kürükotu; 9, HC1901; 11, HC2005, Cr.
 1062. *R. dissectus* M.Bieb. subsp. *glabrescens* (Boiss.) P.H.Davis/köse kebikeç; 54, HC3298, Hc.
 1063. *R. fenzlii* Boiss./kncirok; 11, HC1981, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 1064. *R. illyricus* L. subsp. *illyricus*/gümüşdüğünçiçeği; 55, HC3301, Cr.
 1065. *R. kochii* Ledeb./karçiçeği; 46, HC3147, İr-Tur, Cr.
 1066. *R. kotschyi* Boiss./giritlâlesi; 9, HC1909; 11, HC1997, Hc.
 1067. *R. lateriflorus* DC./yamuk çırnıkotu; 41, HC3057, Th.
 1068. *R. lingua* L./dilli yağotu; 41, HC3058, Hc(Hd).
 1069. *R. myosuroides* Boiss. & Kotschy/karyağlıcanağı; 75, HC3923, İr-Tur, Cr.
 1070. *R. polyanthemos* L./savotu; 49, HC3240, Cr.
 1071. **R. polyrhizos* Stephan ex Willd./kırkyagotu; 52, HC3287, Av-Sib, Cr.
 1072. *R. repens* L./tiktdana; 18, HC2326, Cr.
 1073. *R. sericeus* Banks & Sol./çınarcık; 64, HC3701, İr-Tur, Hc.
 1074. *R. strigillosus* Boiss. & A. Huet/palan yağlıcanağı; 2, HC1409, İr-Tur, Hc.
 1075. *R. trichophyllus* Chaix ex Vill./suluçanak; 41, HC3083, Hc(Hd).
 1076. *Thalictrum isopyroides* C.A.Mey./karakatranotu; 75, HC3926, Hc.
 1077. *T. minus* L./kaytaran; 91, HC4217, Hc.
71. RESEDACEAE/GERDANLIKİLLER
 1078. *Reseda lutea* L./muhabbet çiçeği; 6, HC1834, Hc.
72. RHAMNACEAE/CEHRİGİLLER
 1079. *Frangula dodonei* Ard. subsp. *pontica* (Boiss.) Soldano/barutağacı; 23, HC2568, **End, LC**, Fh.
73. ROSACEAE/GÜLGİLLER
 1080. *Agrimonia eupatoria* L./fitkoku; 38, HC2888, Hc.
 1081. *A. repens* L./yerfitkoku; 17, HC2317, Hc.
 1082. *Alchemilla caucasica* Buser/kaf şebnemlisi; 39, HC2923, Av-Sib, Hc.
 1083. *A. holocycla* Rothm./top keltat; 59, HC3484; 38, HC2893, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 1084. *A. persica* Rothm./acem şebnemlisi; 6, HC1835, Hc.
 1085. *A. plicatissima* Fröhner/etekli pençe; 2, HC1410, **VU**, Av-Sib, Hc.
 1086. *A. pseudocartalinica* Juz./kartalpençesi; 26, HC2635, Hc.
 1087. *Amelanchier ovalis* (Boiss. & Hohen.) Bornm. subsp. *ovalis*/kurtağacı; 23, HC2564; 28, HC2738, Fh.
 1088. *Armeniaca vulgaris* Lam./kayısı; 93, HC4264, kültür, Fh.
 1089. *Cerasus angustifolia* (Spach) Browicz var. *angustifolia*/kızıl kiraz; 20, HC2506, İr-Tur, Fh.
 1090. *C. mahaleb* (L.) Mill. var. *mahaleb*/mahlep; 6, HC1797, Fh.
 1091. *Cotoneaster melanocarpus* Lodd/kara muşmula; 6, HC1796, Fh.
 1092. *C. nummularius* Fisch. & C.A.Mey./dağ muşmulası; 6, HC1782, Fh.
 1093. *Crataegus monogyna* Jacq./yemişen; 28, HC2737, Fh.
 1094. *C. orientalis* Pall. ex M. Bieb var. *orientalis*/alıç; 28, HC2738, Fh.
 1095. *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim. subsp. *ulmaria*/çayırkıralıçesi; 23, HC2579; 26, HC2628, Av-Sib, Hc.
 1096. **Geum heterocarpum* Boiss./sarı arapçiçeği; 64, HC3686, Hc.
 1097. *G. urbanum* L./meryemotu; 82, HC4031, Av-Sib, Hc.
 1098. *G. rivale* L./mübarekoti; 82, HC4032, Hc.
 1099. *Malus sylvestris* (L.) Mill. subsp. *orientalis* (Uglitzk.) Browicz var. *orientalis*/acıelma; 28, HC2742, Fh.

1100. *Potentilla anatolica* Peşmen/sarı tabusluk; 1, HC1323, **End, LC**, İr-Tur, Hc.
 1101. *P. fruticosa* L. subsp. *floribunda* (Pursh) Elkington/pençe çalısı; 63, HC3626; 68, HC3758, Ch.
 1102. *P. geranioides* Willd./kuvvetotu; 75, HC3925, Hc.
 1103. *P. pannosa* Boiss. & Hausskn. ex Boiss./yün parmakotu; 53, HC3294, **VU**, İr-Tur, Hc.
 1104. *P. recta* L./su parmakotu; 3, HC1492; 38, HC2903, Hc.
 1105. *P. reptans* L./reşatınotu; 80, HC3996, Cr.
 1106. *Prunus cocomilia* Ten./dağ eriği; 2, HC1449a, İr-Tur, Fh.
 1107. *Pyrus elaeagnifolia* Pall./ahlat; 6, HC1698, Fh.
 1108. *Rosa canina* L./kuşburnu; 28, HC2743, Fh.
 1109. *R. orientalis* A.Dupont ex DC./asker gülü; 15, HC2083, İr-Tur, Fh.
 1110. *R. vanheurckiana* Crep. var. *vanheurckiana*/muş gülü; 28, HC2699b, **End**, İr-Tur, Fh.
 1111. *R. villosa* L./sakız gülü; 27, HC2679, Fh.
 1112. *Rubus cf. caesius* L./bükküzümü; 21, HC2509, Fh.
 1113. *R. saxatilis* L./köşlek; 27, HC2678, Fh.
 1114. *Sanguisorba minor* Scop./çayır düğmesi; 6, HC1818, Hc.
 1115. *S. officinalis* L./gambati; 6, HC1801, Hc.
 1116. *Sibbaldia parviflora* Willd./findıkotu; 63, HC3636, Ch.
 1117. **Sorbus aucuparia* L./kuş üvezi; 91, HC4224, Av-Sib, Fh.
 1118. *S. tamamschjanae* Gabr./boy lu üvez; 6, HC1795 HC1880, **VU**, Fh.
 1119. *S. torminalis* (L.) Crantz var. *pinnatifida* Boiss./pitlicen; 20, HC2425, Fh.
 1120. *S. umbellata* Fritsch/geyik elması; 6, HC1708; 15, HC2102, Fh.

74.RUBIACEAE/KÖKBOYAGİLLER

1121. *Asperula affinis* Boiss. & A.Huet/gül belumotu; 40, HC3023, İr-Tur, Ch.
 1122. *A. arvensis* L./tarlabelumotu; 49, HC3243; 61, HC3547, Th.
 1123. *A. glomerata* (M.Bieb.) Griseb. subsp. *glomerata*/yumyumotu; 4, HC1567, Hc.
 1124. *A. molluginoides* (M.Bieb.) Rchb./koca belumotu; 20, HC2426, İr-Tur, Hc.
 1125. *A. prostrata* (Adams) K.Koch/yayvan belumotu; 2, HC1437, Av-Sib, Ch.
 1126. *A. setosa* Jaub. & Spach/acembelumotu; 13, HC2047b, İr-Tur, Th.
 1127. *A. stricta* Boiss. subsp. *stricta*/yurt belumotu; 40, HC3025, Akd, Hc.
 1128. *A. stricta* Boiss. subsp. *latibracteata* (Boiss.) Ehrend./beritbelumotu; 82, HC4036, İr-Tur, Ch.
 1129. *A. xylorrhiza* Nábelek/siirtbelumotu; 59, HC3492, İr-Tur, Hc.
 1130. *Callipeltis cucullaris* (L.) Steven/nermik; 21, HC2524, İr-Tur, Th.
 1131. *Crucianella angustifolia* L./incehaçotu; 37, HC2873, Akd, Th.
 1132. *Cruciata taurica* (Pall. ex Willd.) Ehrend./kırmıngüzeli; 9, HC1925, İr-Tur, Hc.
 1133. *Galium boreale* L./kuziplikçiği; 65, HC3712, Hc.
 1134. *G. cilicicum* Boiss./yayla yoğurtotu; 10, HC1963, **End, LC**, Akd, Hc.
 1135. *G. incanum* Sm. subsp. *incanum*/külahiplikçiği; 57, HC3417; 59, HC3506, Akd, Hc.
 1136. *G. incanum* subsp. *elatius* (Boiss.) Ehrend./gür iplikçik; 63, HC3655, İr-Tur, Hc.
 1137. *G. megalanthum* Boiss./koca yoğurtotu; 62, HC3608, İr-Tur, Hc.
 1138. *G. mite* Boiss. & Hohen./süpürge iplikçiği; 30, HC2767, İr-Tur, Hc.
 1139. *G. nigricans* Boiss./kara iplikçik; 39, HC2943, İr-Tur, Th.
 1140. *G. paschale* Forssk./gök iplikçik; 67, HC3753, Akd, Hc.
 1141. *G. radulifolium* Ehrend. & Schönb.-Tem./puslu yoğurtotu; 69, HC3834, **End, LC**, Av-Sib, Hc.
 1142. *G. spurium* L. subsp. *spurium*/arsızıplikçik; 56, HC3362; 78, HC3955, Av-Sib, Th.
 1143. *G. verum* L. subsp. *verum*/oyalık; 69, HC3818; 82, HC4050, Av-Sib, Hc.
 1144. *G. verum* subsp. *glabrescens* Ehrend./sarı yoğurtotu; 40, HC3008, İr-Tur, Hc.
 1145. *Rubia tinctorum* L./kökboyası; 25, HC2609, İr-Tur, Hc.

75.SALICACEAE/SÖĞÜTGİLLER

1146. *Populus tremula* L./titrekavak; 92, HC4226, Fh.
 1147. *Salix alba* L./aksöğüt; 88, HC4133, Fh.
 1148. *S. armeno-rossica* A.K. Skvortsov/karssöğüdü; 48, HC3179, Av-Sib, Fh.
 1149. *S. bornmuelleri* Hausskn./köysöğüdü; 76, HC3935, İr-Tur, Fh.
 1150. *S. caprea* L./sorgun; 6, HC1790, Av-Sib, Fh.

76.SANTALACEAE/GÜVELEKİLLER

1151. **Thesium bergeri* Zucc./korugüveleği; 21, HC2545, Akd, Hc.
 1152. *T. billardieri* Boiss./meşegüveleği; 20, HC2391, İr-Tur, Hc.

77.SAPINDACEAE/AKÇAĞAÇGİLLER

1153. *Acer heldreichii* Orph. ex Boiss. subsp. *trautvetteri* (Medw.) A.E.Murray/balkan akçağacı; 6, HC1709, Fh.
 1154. *A. hyrcanum* Fisch. & C.A.Mey. subsp. *hyrcanum*/taraklık ağacı; 18, HC2343, Av-Sib, Fh.
 1155. *A. negundo* L./isfendan; 20, HC2440, Fh.

1156. *A. platanoides* L./çınar akçaağacı; 6, HC1784; 14, HC2062, Fh.

1157. *A. tataricum* L./tatar akçaağacı; 24, HC2592; 33, HC2814, Fh.

78.SAXIFRAGACEAE/TAŞKIRANGİLLER

1158. *Saxifraga cymbalaria* L./sarı taşkıran; 33, HC2829, Th.

1159. **S. kotschy* Boiss./leblebiçiçeği; 61, HC3569, Hc.

1160. *S. sibirica* L./hoş taşkıran; 16, HC2265, Cr.

79.SCROPHULARIACEAE/SIRACAOTUGİLLER

1161. *Limosella aquatica* L./çamurotu; 41, HC3073, Hc(Hd).

1162. *Scrophularia chlorantha* Kotschy & Boiss./yayla sıracotu; 42, HC3091, İr-Tur, Hc.

1163. *S. ilwensis* K.Koch/meşe sıracası; 16, HC2220, İr-Tur, Th.

1164. *S. libanotica* Boiss. var. *cappadocica* R.R.Mill/denekutnu; 54, HC3297, **End, LC**, İr-Tur, Hc.

1165. *S. orientalis* L./gezik sıracası; 55, HC3300, İr-Tur, Hc.

1166. *S. rimarum* Bornm./sadrılısıraca; 59, HC3496, Hc.

1167. *S. scopolii* Hoppe ex Pers var. *parryi* R.R.Mill; 70, HC3860, **End, EN**, Hc.

1168. *S. scopolii* Hoppe ex Pers var. *scopolii* Hoppe ex Pers./elköpürten; 20, HC2505, Hc.

1169. *S. xanthoglossa* Boiss. subsp. *decipiens* (Boiss. & Kotschy) Boiss./serkele; 37, HC3213, İr-Tur, Hc.

1170. *Verbascum agrimoniifolium* (K. Koch) Hub.-Mor. subsp. *agrimoniifolium*/majak; 69, HC3840, İr-Tur, Hc.

1171. *V. blattaria* L./tutan sığırkuyruğu; 69, HC3841, Hc.

1172. *V. gumgimense* Fırat; 37, HC3222, **End, VU**, Hc.

1173. *V. lasianthum* Boiss. ex Benth./yünlü sığırkuyruğu; 21, HC2522, Hc.

1174. **V. mucronatum* Lam./şapala; 27, HC2687, Akd, Hc.

1175. *V. oreophilum* C. Koch var. *johannis* (Bordz) Hub.-Mor.; 21, HC2532, Hc.

1176. *V. phoeniceum* L./yanık sığırkuyruğu; 37, HC3221, Hc.

1177. *V. pyramidatum* M.Bieb./arsız sığırkuyruğu; 40, HC3020, Av-Sib, Hc.

80.SOLANACEAE/PATLICANGİLLER

1178. *Datura stramonium* L./boruçiçeği; 20, HC2455, Th.

1179. *Hyoscyamus niger* L./banotu; 9, HC1920, Hc.

1180. *Solanum dulcamara* L./sofur; 20, HC2375, Av-Sib, Fh.

1181. *S. americanum* Mill./itüzümü; 93, HC4253, Th.

81.TAMARICACEAE/ILGINGİLLER

1182. *Myricaria germanica* (L.) Desv./harbakotu; 3, HC1529, Fh.

1183. *Tamarix smyrnensis* Bunge/ılgın; 20, HC2486, Fh.

1184. *T. tetrandra* Pall. ex M.Bieb./gezik; 59, HC3485, Fh.

82.THYMELAEACEAE/SIYIRCIKGİLLER

1185. *Daphne oleoides* Schreb. subsp. *kurdica* (Bornm.) Bornm./mundarca; 16, HC2143, İr-Tur, Ch.

1186. *Thymelaea passerina* (L.) Coss. & Germ./çekem; 20, HC2504, Th.

83.TYPHACEAE/SAZGİLLER

1187. *Sparganium erectum* L. subsp. *microcarpum* (Neuman) Domin/küçük kındıra; 41, HC3063, Av-Sib, Hc(Hd).

1188. *Typha angustifolia* L./saz; 41, HC3062, Hc(Hd).

84.ULMACEAE/KARAAGAÇGİLLER

1189. *Ulmus* cf. *minor* Mill./ovakarağacı; 33, HC2806, Fh.

85.URTICACEAE/ISIRGANGİLLER

1190. *Parietaria judaica* L./duvarfesleğeni; 16, HC2184, Hc.

1191. *P. lusitanica* L./kayasırçaotu; 65, HC3694, Akd, Th.

1192. *Urtica dioica* L./ısırgan; 16, HC2201, Hc.

86.VERBENACEAE/MİNEÇİÇEĞİGİLLER

1193. *Verbena officinalis* L./mine çiçeği; 65, HC3705, Hc.

87.VIOLACEAE/MENEKŞEGİLLER

1194. *Viola canina* L./it menekşesi; 35, HC2857, Hc.

1195. *V. occulta* Lehm./saklı menekşe; 40, HC3034, Th.

1196. *V. odontocalycina* Boiss./keşiş menekşesi; 26, HC2624, **End, EN**, İr-Tur, Hc.

1197. *V. odorata* L./kokulu menekşe; 8, HC1899, Hc.

1198. *V. parvula* Tineo/tüylü menekşe; 13, HC2046, Th.

88.XANTHORRHOEACEAE/ÇİRİŞGİLLER

1199. *Eremurus spectabilis* M.Bieb./çiriş; 36, HC2859, Cr.

89.ZYGOPHYLLACEAE/ÇOBANÇÖKERTENGİLLER

1200. *Tribulus terrestris* L./çobançökerten; 93, HC4266, Th.

Türkiye Suyosunları (Algler) Listesi'ne Eklentiler II – Bigyra (Sukamçılısı Bölümü), Charophyta (Suşamdanı Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)

Arif GÖNÜLOL¹, Bülent ŞAHİN^{*2}

¹Güzelyalı Mahallesi, 3002 Sokak, Sema Sitesi, 2/1, Daire 8, Atakum, 55270, Samsun, Türkiye

²Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Biyoloji Eğitimi Anabilim Dalı, Söğütü, 61335, Trabzon, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: bsahin@trabzon.edu.tr

Geliş/Received: 21.02.2024 • Kabul/Accepted: 07.06.2024 • Yayın/Published Online: 30.08.2024

Öz: Bu makalede, tür ve alttür düzeyinde toplam 467 takson [1 Bigyra, 223 Charophyta ve 243 Chlorophyta] Türkiye algleri listesine eklendi ve Türkçe bilimsel isimler verildi. Sinonim olduğu tespit edilen 30 takson güncellendi. Ayrıca listeye tür üstü düzeyde 3 sınıf, 9 familya ve 60 cins eklendi.

Anahtar Kelimeler: Algler, kontrol listesi, Türkçe isimler, Türkiye

Additions to The List of Türkiye Algal Flora II – Bigyra, Charophyta and Chlorophyta

Abstract: In this article, a total of 467 taxa at species and subspecies levels (1 Bigyra, 223 Charophyta and 243 Chlorophyta) were added to the list of Turkey algae and their Turkish scientific names were given. Thirty taxa that were found to be synonymous have been updated. Additionally, 3 classes, 9 families and 60 genera at the supraspecific level were added to the list.

Keywords: Algae, checklist, Turkish names, Türkiye

GİRİŞ

“Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları)” (Taşkın, Akbulut, vd., 2019) kitabı, 180 yıllık (Ehrenberg, 1844) çalışma süreci sonunda ülkemizde suyosunları adına oluşan birikimi tek kaynaktan toplaması bakımından çok büyük bir öneme sahiptir. Daha sonra yayımlanan “Türkiye Suyosunları (Algler) Listesi'ne Eklentiler” (Taşkın, Alp vd., 2023) adlı makale de aynı amaca hizmet etmektedir. Ancak, bu yayınlarda yer almayan bazı kaynakların bulunması ve bazı türlerin de sinonim olması nedeniyle, ülkemizin suyosunları listesini ve yayılış alanlarını tam olarak yansıtmadığı düşünülmektedir.

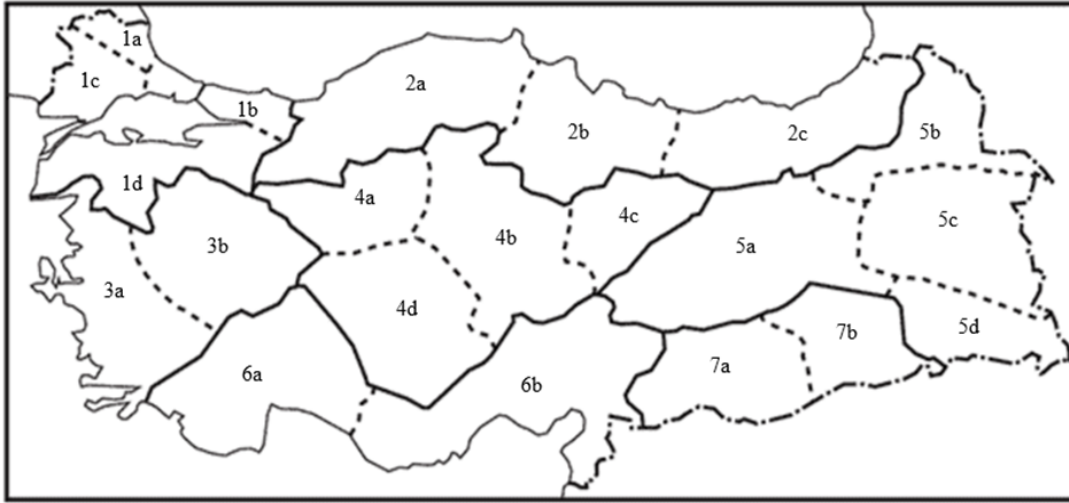
Bu makalede, yukarıda bahsedilen yayınlarda bulunmayan, Bigyra (Sukamçılısı Bölümü), Charophyta (Suşamdanı Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)'ya ait yeni taksonların ilave edilmesi, sinonim olmuş taksonların güncellenmesi, yayılış alanlarının belirtilmesi ve yeni Türkçe bilimsel adların önerilmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu çalışmada Türkiye Suyosunları Listesi'ne eklenen Bigyra (Sukamçılısı Bölümü), Charophyta (Suşamdanı Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)'ya ait taksonların yayılışları “Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları)” eserinde temel alınan coğrafi bölgeler ve bölümler dikkate alınarak verilmektedir (Taşkın, Akbulut vd., 2019) (Şekil 1).

Kaynaklar bölümünün uzun olmaması için taksonun ülkemizin farklı coğrafik bölümlerine ait yayılışını ilk rapor eden yayınlardan yararlanılmıştır. Liste oluşturulurken taksonun yayılışından sonra makale numarası parantez içinde koyu olarak verilmiştir. Ayrıca tezlerden elde edilen verilerin doğruluğu tespit edildiği için kaynak olarak kullanılmıştır (Açıkgöz ve Baykal, 2005, 2011; Akar ve Şahin, 2013; Akar, Kolaylı vd., 2013; Akar ve Avcı 2022; Akbay ve Aykulu, 1993; Akköz, 1999, 2017; Aktan ve Aykulu, 2001; Akyüz, Şahin vd., 2013; Atıcı 2003; Atıcı ve Tokath, 2014;

Atıcı ve Udoh, 2016; Everest, Moore vd., 1997; Aydın, Tomruk vd., 2006; Aysel ve Erdugan, 1995; Aysel, Erdugan vd., 2006; Aysel, Şipal vd., 1995; Aysel, Gönüz vd., 1998a, 1998b; Aysel, Gezerler Şipal, 2002; Aysel, Kolaylı vd., 2002; Aysel, Erdugan vd., 2004; Aysel, 2005; Aysel, Duran vd., 2008; Balık, Gezerler Şipal, 1995-1999; Balık, Ustaoglu vd., 2006; Barinova, Romanova vd., 2014; Baykal ve Açıkğöz, 2004; Baykal ve Yıldız, 2006; Baykal, Açıkğöz vd., 2011; Baytut, Gönüöl vd., 2006; Baytut, Gürkanlı vd., 2014a, 2014b; Baytut ve Gönüöl, 2016; Cirik-Altındağ, 1984; Cirik ve Cirik, 1986; Coşkun ve Ertan, 2016; Çelekli, Albay vd., 2007; Çelik, 2016, 2022; Çetin, 2012; Çetin, Coşkun vd., 2023; Çiçek, Ertan, vd., 2017; Dayıoğlu ve Öztürk 2016; Dalkıran, Karacaoğlu vd., 2016; Demir, Fakioglu vd., 2008; Demir, Öterler vd., 2021; Dere, Karacaoğlu vd., 2002; Erduğan, Fırat vd., 2019; Ersanlı ve Gönüöl, 2006; Feyzioğlu ve Boran 1997; Gezerler Şipal, Balık vd., 1996; Gökçe 2014; Gönüöl, 1985, 1993; Gönüöl ve Obalı, 1986, 1998; Gönüöl, Öztürk vd., 1996; Gümüş ve Gönüöl, 2017; Güner, Özörgücü, vd., 1987; Gürbüz ve Kıvrak, 2004; Hasırcı Mustak ve Tezel, 2015; Karacaoğlu, Dere vd., 2004; Karacıha ve Gönüöl, 2007; Karakaya, 2018; Kazancı, Gökçe Oğuzkurt, vd., 2009; Kılınc, 1998, 2003; Kısa ve Pabuçcu, 2016; Kıvrak ve Gürbüz, 2005; Kolaylı ve Şahin 2012; Koray, 2001; Kutlu ve Demir, 2018; Maraşlıoğlu ve Gönüöl, 2014, 2016, 2024; Maraşlıoğlu, Soylu, vd., 2005, 2021; Maraşlıoğlu, Öterler, vd., 2022; Morkoyunlu ve Ertan, 2014; Naz ve Türkmen, 2005; Obalı, Gönüöl vd., 1989; Okudan ve Aysel, 2006; Ongun Sevindik, Çelik vd., 2010; Ongun Sevindik, Altundal, vd., 2015; Ongun Sevindik, Gönüöl vd., 2017; Öterler, Kırgız, vd., 2014; Öterler, Albay, vd., 2015; Öterler, Çamur, vd., 2018; Özbay ve Kılınc, 2008; Özbay 2016; Öztürk, 2021; Özyalın ve Ustaoglu, 2008; Pabuçcu, Altuner vd., 1999; Pala, Selamoğlu vd., 2019; Sıvacı 2013; Solak, Barlas vd., 2007; Soylu, Gönüöl, vd., 2006; Soylu, Maraşlıoğlu, vd., 2007; Sönmez, Kutlu, vd., 2017; Şahin, 1993, 2022, 2023; Şahin ve Akar, 2018, 2019; Şahin, Akar vd., 2021; Şahin ve Barinova, 2022; Taş, 2012, 2021; Taş, Candan vd., 2009, 2012; Taş ve Kurt, 2014; Taş ve Kaya, 2017; Taş, Tepe, vd., 2019; Taş, 2021; Taş ve Hamzaçebi Şişman, 2021; Taşkın, 2007; Taşkın, Çakır vd., 2019; Temel, 1992; Tezel Ersanlı ve Gönüöl, 2014; Topkara, 2011; Toudjani, Çelekli, vd., 2017; Tunca, Ongun Sevindik, vd., 2014; Turna ve Ertan, 2005; Varol ve Şen, 2014; Yıldız, 1986; Yılmaz, 2017; Yüce Morkoyunlu ve Ertan, 1999). Suyosunu bölümleri ve alt katagorileri (sınıf, aile, cins) alfabetik olarak sıralanmış, taksonların sistematik ve güncel durumları AlgaeBase veri tabanından kontrol edilmiştir (Guiry M.D. ve Guiry G.M., 2024). Yeni Bilimsel Türkçe adlar "Türkçe Bilimsel Bitki, Mantar, Suyosunu ve Bakteri Adları Yönergesi" dikkate alınarak önerilmiştir (Menemen, Aytaç vd., 2021).



Şekil 1. Taksonların Tathısı Yayılışları: 1. Marmara Bölgesi: 1a. Istranca Bölümü, 1b. Çatalca-Kocaeli Bölümü, 1c. Ergene Bölümü, 1d. Güney Marmara Bölümü, 2. Karadeniz Bölgesi: 2a. Batı Karadeniz Bölümü, 2b. Orta Karadeniz Bölümü, 2c. Doğu Karadeniz Bölümü, 3. Ege Bölgesi: 3a. Asıl Ege Bölümü, 3b. İç Batı Anadolu Bölümü, 4. İç Anadolu Bölgesi: 4a. Yukarı Sakarya Bölümü, 4b. Orta Kızılırmak Bölümü, 4c. Yukarı Kızılırmak Bölümü, 4d. Konya Bölümü, 5. Doğu Anadolu Bölgesi: 5a. Yukarı Fırat Bölümü, 5b. Erzurum-Kars Bölümü, 5c. Yukarı Murat-Van Bölümü, 5d. Hakkari Bölümü, 6. Akdeniz Bölgesi: 6a. Antalya Bölümü, 6b. Adana Bölümü, 7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi: 7a. Orta Fırat Bölümü, 7b. Dicle Bölümü (Taşkın, 2019); **Taksonların Deniz Yayılışları:** 1. Marmara Denizi, 2. Karadeniz, 3. Ege Denizi, 6. Akdeniz.

BULGULAR

Yapılan kaynak araştırması sonucunda, mevcut kaynaklarda bulunmayan (Taşkın, Akbulut vd., 2019; Taşkın, Alp vd., 2023), Bigyra (Sukamçılısı Bölümü), Charophyta (Suşamdanı Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)'ya ait olan 467 takson tespit edilmiştir. Sinonim olmasına rağmen adı geçen yayınlarda geçerli tür olarak

verilmiş olan 30 takson güncellenirken, listeye tür üstü düzeyde 3 sınıf, 9 familya ve 60 cins de eklenmiştir. Listeye eklenen taksonların adları, yayılış alanları ve kaynak numaraları Ek 1’de verilmiştir.

Bu çalışma sonunda, “Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları)” kitabında (Taşkın, Akbulut, vd., 2019) tek türle (*Bicosoeca mediterranea* Pavillard) temsil edilen Bigyra (Sukamçılısı) bölümüne bir tür (*Bicosoeca planctonica* Kisselev) daha ilave edilerek tür sayısının ikiye yükselmesi sağlanmıştır.

“Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları)” kitabında Charophyta (Suşamdanı Bölümü) 3 sınıfa ait tür ve türaltı seviyede 386 takson ile temsil edilmektedir (Taşkın, Akbulut vd., 2019). “Türkiye Suyosunları (Algler) Listesi'ne Eklentiler” (Taşkın, Alp vd., 2023) makalesinde verilen 27 takson ile bu bölümün takson sayısı 413’e yükselmiştir. Mevcut çalışma sayesinde her iki çalışmada da bulunmayan 223 yeni taksonun ilavesi ile Charophyta (Suşamdanı Bölümü)’nın toplam takson sayısı 636’ya yükselmiştir. Ayrıca bu bölüme türüstü seviyede 9 cins de eklenmiştir.

Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü) “Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları)” kitabında 4 sınıf [Chlorodendrophyceae (Tetraselmis Sınıfı, Chlorophyceae (Yeşilsuyosunu Sınıfı), Trebouxiophyceae (Yaşyonca Sınıfı), Ulvophyceae (Sumarulu Sınıfı)] ve 586 tür ve türaltı takson ile temsil edilmektedir (Taşkın, Akbulut, vd., 2019). “Türkiye Suyosunları (Algler) Listesi'ne Eklentiler” (Taşkın, Alp vd., 2023) adlı çalışmada bu bölüme 12 takson daha eklenerek toplam takson sayısı 598 olmuştur. Bu çalışma sayesinde, Chlorophyta sınıf sayısı 7’ye [Mamiellophyceae (Tekkirpikliler Sınıfı), Nephroselmidophyceae (Nefroselmis Sınıfı), Pyramimonadophyceae (Kamçılıpiramitler Sınıfı)], takson sayısı da 243 yeni takson ilavesiyle 841’e yükseltilmiştir. Ayrıca, bu bölüme ait 16 tür ve türaltı taksonun sinonim olduğu tespit edilmiş ve güncellenmiştir. Türüstü seviyede ise listeye 3 sınıf, 9 familya ve 51 cins de eklenmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

“Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları)” kitabında Charophyta (Suşamdanı Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)’ya ait türaltı seviyedeki 13 taksonun hem türüne hem de türaltı taksonuna aynı Türkçe bilimsel adların verildiği tespit edilmiştir (Taşkın, Akbulut, vd., 2019). Oysa, bu türaltı seviyedeki taksonlara ait türlerin yurdumuzda mevcut olduğu çeşitli yayınlarda belirtilmiştir (Akar ve Şahin, 2016; Aysel, Kolaylı vd., 2002; Aysel, 2005; Gökçe, 2014; Maraşlıoğlu, Soyulu vd., 2021; Maraşlıoğlu, Öterler vd., 2022; Şahin, 2005; Şahin, Akar vd., 2020; Şahin ve Barinova, 2022; Varol ve Şen, 2014). Bu makalede mevcut Türkçe bilimsel adlar türaltı taksonlar için geçerli kabul edilip, türlere yeni Türkçe bilimsel adlar önerilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Türkçe bilimsel adlarında değişiklik önerilen taksonlar.

Latince Bilimsel Ad	Eski Türkçe Bilimsel Ad	Önerilen Türkçe Bilimsel Ad
CHAROPHYTA / SUŞAMDANI BÖLÜMÜ		
CONJUGATOPHYCEAE(ZYGNEMATOPHYCEAE) /KAVUŞURSUYOSUNU SINIFI		
CLOSTERIACEAE / KİLİTLİDESMİDGİLLER		
<i>Closterium macilentum</i> Brebisson	Japon desmidi (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Cılız desmid
<i>Closterium nordstedtii</i> Chodat	Sinirli desmid (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Cılalı desmid
DESMIDIACEAE / DESMİDGİLLER		
<i>Cosmarium asphaerosporum</i> Wittrock	Yamuk desmid (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Sporlu desmid
<i>Cosmarium sexnotatum</i> Gutwinski	Cazip desmid (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Alımlı desmid
<i>Cosmarium vogesiacum</i> Lemaire	Ovit desmidi (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Köylü desmid
<i>Euastrum bidentatum</i> Nageli	Acemi desmid (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	İkidişli desmid
<i>Staurastrum boreale</i> West & G.S.West	Kuzey desmidi(Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Şimal desmidi
<i>Staurodesmus dejectus</i> Teiling	Arı desmid (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Devrik desmid
CHLOROPHYTA / YEŞİLALGLER BÖLÜMÜ		
CHLOROPHYCEAE / YEŞİLSUYOSUNU SINIFI		
CHLAMYDOMONADACEAE / KİLAMİDOMONASGİLLER		
<i>Chlamydomonas microspiraera</i> Pascher & Jahoda	Küçük kilamidomonas (Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Boncuk kilamidomonas
OEDOGONIACEAE / ODOGONYUMGİLLER		
<i>Oedogonium crispum</i> Wittrock	Şiş odegonyum(Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Gevrek odegonyum
<i>Oedogonium macrandrium</i> Wittrock ex Hirn	Ulu odegonyum(Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Yalın odegonyum
TREBOUXIOPHYCEAE / YAŞYONCA SINIFI		
CHLORELLACEAE / KLORELLAGİLLER		
<i>Golenkiniopsis maxima</i> (Tiffany & Ahlstrom) S.Cirik-Altındag	Benli kirpikinya(Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Büyük kirpikinya
OOCYSTACEAE / OSİSTİSGİLLER		
<i>Laqerheimia longiseta</i> (Lemmermann) Printz	İri iğnelibaş(Taşkın, Akbulut vd., 2019)	Uzun iğnelibaş

Bahse konu yayında *Euastrum* genusuna ait üç taksona (*Euastrum bidentatum* Nageli, *Euastrum bidentatum* var. *oculatum* (Istvanfy) W. Krieger ve *Euastrum bidentatum* f. *glabrum* A.M. Scott & Prescott) aynı Türkçe bilimsel ad (Acemi desmid) verilmiştir (Taşkın, Akbulut, vd., 2019). “Acemi desmid” adı *Euastrum bidentatum* var. *oculatum* (Istvanfy) W. Krieger için geçerli kabul edilip, *Euastrum bidentatum* Nageli için “İkidişli desmid” adı önerilmiştir.

Euastrum bidentatum f. *glabrum* A.M. Scott & Prescott taksonu ise *Euastrum bidentatum* var. *scottii* F.M. Costa & C.W.N. Moura taksonunun sinonimi olduğundan geçerli taksona “İskoçya desmidi” adı teklif edilmiştir (Tablo 1).

“Türkiye Suyosunları (Algler) Listesi’ne Eklentiler” yayınında (Taşkın, Alp. vd., 2023) *Closterium botrytis* var. *gemmiferum* (Brebisson) Nordstedt ve *Closterium subcrenatum* Hantzsch olarak verilmiş olan taksonlar *Closterium* (Kilitlidesmid) cinsine ait taksonlar değildir. Bu taksonlar, *Cosmarium* (Boğumludesmid) cinsine ait taksonlardır. Bu durum güncellenerek 2 takson *Cosmarium* (Boğumludesmid) cinsi altında listeye alınmıştır.

Sonuç olarak çalışmamızın Türkiye Bitkileri Listesi (Suyosunları) eksikliklerinin giderilmesine önemli katkılar sunacağı kanaatindeyiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Açıkgöz, İ. ve Baykal, T. (2005). Karagöl (Çubuk-Ankara) alg florası. *ESUFD* 1(2):38-55 (1).
- Açıkgöz, İ., Baykal-Özer, T., Akbulut, A., Udoh, A.U. ve Yıldız, K. (2011). The abundant and wide-spread species of algae in the algal flora of the Lower Euphrates Basin Wetlands. *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences* 11: 55-62 (2).
- Akar B., Kolaylı S. ve Şahin B. (2013). Libodom Göletinin (Trabzon) alglerinin mevsimsel değişimi ve fiziko-kimyasal parametreler ile ilişkisi. Uluslararası Katılımlı Çevre Sempozyumu, 24-26 Ekim 2013, Bildiri Kitabı, 21-35 (3), Gümüşhane.
- Akar B. ve Şahin B. (2016). Diversity and ecology of benthic algae in Karagöl Lake, Karagöl – Sahara National Park (Şavşat, Artvin, Turkey). *Turk. J. Bot.* 40(6): 645-661 (4).
- Akar, B. ve Avcı, U. (2022). New records of desmids from blanket bogs in Turkey. *Transylvanian Review of Systematical and Ecological Research* 24 (3): 35-46 (5).
- Akköz C. (2017). The benthic Algae of Meke Lake (Karapınar/Konya). *ESUFD* 13(2): 210-217 (6).
- Aktan, Y. ve Aykulu, G. (2001). İznik Gölü’nün kıyı bölgesi sedimanları üzerinde yaşayan alg toplulukları. *İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi* 12: 31-48 (7).
- Akyüz Şahin P., Morkoyunlu Yüce A. ve Soylu E. (2013). Büyük Akgöl (Sakarya) fitoplankton kompozisyonu ve mevsimsel değişimleri. *ESUFED* 9(2): 14-21 (8).
- Albay, M. ve Aykulu, G. (1993). Göksu Deresinin (İstanbul) algolojik özellikleri 1. Planktonik algler. XII. Ulusal Biyoloji Kongresi, 6-8 Temmuz 1994, Bildiri Kitabı, 157-165 (9), Edirne.
- Atıcı, T. (2003). Sarıyar Barajı planktonik algleri Kısım: II- Chlorophyta. *ESUFED* 8: 128-151 (10).
- Atıcı, T ve Tokatlı, C. (2014). Algal diversity and water quality assessment with cluster analysis of four freshwater lakes (Mogan, Abant, Karagöl and Poyrazlar) of Turkey. *Wulfenia* 21(4): 155-169 (11).
- Atıcı T. ve Udoh A.U. (2016). Indicator algae of Adrasan Stream (Antalya) Turkey, *Sinop Univ. J Nat. Sci.* 1(2): 135-149 (12).
- Everest, A., Moore, J., Cormacı, M. ve Aysel, V. (1997). Some of the macroscopic algae from İskenderun Bay in Turkish Mediterranean Coast. *OT Sist. Bot. Dergisi* 4(2): 97-104 (13).
- Aydın, A., Tomruk, A., Koç, H., Ayşenur, K., Nalan, O., İlker, S., Gören, F., Gümüşçapa, G. ve Mert, S. (2006). List of algae and seagrasses of Marmara Sea and Bosphorus between 1986-1994. *J. Black Sea/Medit. Environ.* 12: 5-14 (14).
- Aysel, V. ve Erduğan, H. (1995). Checkilist of Black Sea seaweeds, Turkey (1823-1994). *Tr. J. of Bot.* 19: 545-554 (15).
- Aysel, V., Şipal, U. ve Güner, H. (1995). Akıntıdere (Bandırma, Türkiye) alg florası. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 12(1-2): 101-107 (16).
- Aysel, V., Gönüz, A., Bakan, A.N. ve Gezerler-Şipal, U. (1998a). Oğlanağası Gölünün (Gaziemir, İzmir, Türkiye) Alg Florası. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi, 7-10 Eylül, Hidrobiyoloji Seksiyonu, Cilt II, 254-271 (17), Samsun.
- Aysel V., Gönüz A., Bakan A.N., Gezerler Şipal U. ve Günhan E. (1998b). Kazangölün (Selçuk, İzmir, Türkiye) alg florası. C.B. Ü. *Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi* II. Spil Fen Bilimleri Kongresi, 23-25 Ekim 1997, Özel Sayı 1: 78-79 (18), Manisa.
- Aysel V., Kolaylı Y. ve Gezerler Şipal U. (2002). İzmir (Türkiye) ilinde yayılış gösteren Oedogonium Link üyeleri *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 19: 277-287 (19).
- Aysel A, Erduğan H, Dural-Tarakçı B, Okudan EŞ, Şenkardeşler A, ve Aysel F. (2004). Marine Flora of Sinop (Black Sea, Turkey). *E.U. Journal of Fisheries & Aquatic Science* 21(1-2): 59-68 (20).
- Aysel V. (2005). Check-list of the freshwater algae of Turkey. *J. Black Sea/Mediterranean Environment* 11:1-124 (21).
- Aysel, V., Erdugan, H. ve Okudan, E.Ş. (2006). Marine algae and seagrasses of Adana (Mediterranean, Turkey). *J. Black Sea/Medit. Environ.* 12: 35-57 (22).
- Aysel, V., Dural, B., Şenkardeşler, A., Erduğan, H. ve Aysel, F. (2008). Marine algae and seagrasses of Samsun (Black Sea, Turkey). *J. Black Sea/Medit. Environ.* 14: 53-67 8(23).
- Balık, S. ve Gezerler-Şipal, U. (1995-1999). Tahtalı Baraj Havzası’nın (Gümüldür-İzmir) makro ve mikro alg florası. The proceedings of the II. National Ecology and Environment Congress 11-13 September, Bildiri Kitabı II: 483-492 (24), Ankara.

- Balık, S., Ustaoglu Rusen, M., Sarı M.H., Mis, Ö.D., Aygen, C., Taşdemir, A., Yıldız, S., Topkara, T.E., Sömek, H., Özbek, M. ve İlhan, A. (2006). Bozalan Gölü'nün (Menemen-İzmir) biyolojik çeşitliliği hakkında bir ön araştırma. *Ege Üniversitesi Su Ürünleri Dergisi* 23(3-4): 291-294 (25).
- Barinova S., Romanov R. ve Solak CN. (2014). New record of Chara hispida (L.) Hartm. (Streptophyta: Charophyceae, Charales) from The Işıklı Lake (Turkey) and critical checklist of Turkish Charophytes, *Nat. Reseur. Conseru.* 2(3): 33-42 (26).
- Baykal, T. ve Açıkgöz, İ. (2004). Hirfanlı Baraj Gölü algleri. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi* 5(2): 115-136 (27).
- Baykal, T. ve Yıldız, K. (2006). Çamlıdere Baraj Gölü Bacillariophyta dışı algleri. *İstanbul Üniversitesi Su ürünleri Dergisi* 20: 63-77 (28).
- Baykal, T., Açıkgöz, İ., Udoh, A.U. ve Yıldız, K. (2011). Seasonal variations in phytoplankton composition and biomass in a small lowland riverlake system (Melen River, Turkey). *Turk. J. Biol.* 35: 485-501 (29).
- Baytut, Ö., Gönüloöl, A., Arslan, N. ve Ersanlı, E. (2006). The phytoplankton of Karabogaz Lake in Samsun, Turkey. *Journal of Freshwater Ecology* 21(2): 359-362 (30).
- Baytut, Ö., Gürkanlı, C.T., Özkoç, İ. ve Gönüloöl, A. (2014a). Assessing 18S rDNA diversity of the chlorophytes among various freshwaters of the Central Black Sea Region. *Turk. J. Fish. Aquat. Sci.* 13: 811-818 (31).
- Baytut, Ö., Gürkanlı, C.T., Gönüloöl, A. ve Özkoç, İ. (2014). Molecular phylogeny of *Chlorella*-related chlorophytes (Chlorophyta) from Anatolian freshwaters of Turkey. *Turk. J. Bot.* 38: 600-607 (32).
- Baytut Ö. ve Gönüloöl A. (2016). Phytoplankton distribution and variation along a freshwater-marine transition zone (Kızılırmak River) in the Black Sea. *Ocean. Hydrobiol. Stud.* 45(4): 453-465 (33).
- Cirik-Altındağ, Ş. (1984). Manisa-Marmara Gölü fitoplanktonu III. Chlorophyta. *Doğa Bilim Dergisi* 8: 1-8 (34).
- Cirik, S. ve Cirik,Ş. (1991). Beyşehir Gölü su florası ve mevsimsel değişimleri. *E.Ü. Su Ürünleri Yüksekokulu, Su Ürünleri Dergisi* 8(31-32): 155-174 (35).
- Coşkun D. ve Ertan Ö.O. (2016). Eğirdir Gölü (Hoyran Bölgesi) fitoplanktonik alg florası üzerine bir araştırma. *S.D.Ü. Fen Bilim. Enst. Dergisi* 20(1): 16-26 (36).
- Çelekli, A., Albay, M. ve Dügel., M. (2007). Phytoplankton (except Bacillariophyceae) flora of Lake Gökkyöy. *Turk. J. Bot.* 31: 49-65 (37).
- Çelik K. (2016). Şahin Deresi (Kazdağı, Balıkesir) fitoplanktonik organizmalarının mevsimsel değişimi ve bazı fizikokimyasal parametrelerle ilişkileri, *Sinop Üniv. Fen Bilim. Dergisi* 1(2): 9-17 (38).
- Çelik K. (2022). Kocaavşar Deresi (Balıkesir) fitoplankton ekolojisi. *J. Adv. Res. Nat. Appl. Sci.* 8(4): 777-784 (39).
- Çetin M. (2012). *Ilca Deresi (Fatsa, Ordu) Algleri ve Su Kalitesinin İncelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- Çetin, T., Coşkun, T., ve Demir N. (2023). Yeşilirmak Havzasının yüksek rakımlı küçük ve derin göllerinde fitoplankton indeksleri ve trofik durumun değerlendirilmesi. *Acta Aquatica Turcica* 19(4): 298-311 (41).
- Çiçek, N.L., Ertan, Ö.O., Erdoğan, Ö., Didinen, H., Boyacı, Y.Ö., Kara, D., Zeybek, M. ve Diken, G. (2017). Eğirdir Gölü (Isparta-Türkiye) fitoplanktonunun dağılımı ve çevresel değişkenlerle ilişkisi. *Biological Diversity and Conservation* 10(3): 150 – 162 (42).
- Dağhoğlu, Y. ve Öztürk, B.Y. (2016). The assesment of biological acumulation on exposure in baron particles of *Desmodesmus multivariabilis*. *Biological Diversity and Conservation* 9(3): 204-209 (43).
- Dalkıran N., Karacaoğlu D., Dere Ş, Çınar Ş., Bulut C. ve Savaşer S. (2016). Uluabat Gölü fitoplanktonunun tür kompozisyonu ve zamansal-mekansal değişimi, *LimnoFish* 2(3): 121-135 (44).
- Demir, N., Fakioğlu, Ö. ve Meriç, İ. (2008). Beyşehir Gölü'nün trofik durumunun incelenmesinde fitoplankton topluluklarının kullanımı. Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi Kesin Raporu (45).
- Demir A. N., Öterler B., Sömek H., Ongun Sevindik T., Soylu E.N., Karaaslan Y., Çetin T., Çelekli A., Coşkun T., Solak C.N., Maraşhoğlu F., Parlak M., Koca M. ve Manavoğlu D.C. (2021). New records fort he Turkish Freshwater Algal Flora in Twenty Five River Basins of Turkey, Part IV: Ochrophyta. *Turkish Journal of Water Science & Management* 5(2): 58-83 (46).
- Dere, Ş., Karacaoğlu, D. ve Dalkıran, N. (2002). A study on the epiphytic algae of the Nilüfer Stream (Bursa). *Turk. J. Bot.* 26: 219-233 (47).
- Ehrenberg, C.H.G. (1844). Untersuchungen über die kleinsten lebensformen im quellenlande des Euphrat und Araxes. *Bekannt. Verh. Königl. Preuss. Akad.* 253-257.
- Erdüğan H, Fırat AR, İrkin LC., Okudan EŞ., Akgül R., Akgül F. ve Dural B. (2019). Seasonal variation in epiphyte flora of the invasive species *Codium fragile* subsp. *fragile* on the Çanakkale Strait coast (Marmara Sea, Turkey). *J. Black Sea / Mediterranean Environment* 25(1): 73-86 (48).
- Ersanlı, E. ve Gönüloöl, A. (2006). A study on the phytoplankton of Lake Simentit, Turkey. *Cryptogamie, Algol.* 27(3): 289-305 (49).
- Feyzioğlu, A.M. ve Boran, M. (1997). A study on *Pyramimonas orientalis* (Butcher, 1959) (Chlorophyta: Chlorodendrales) bloom at vicinity of Çamburnu. *Turk. J. Biol.* 21:49-54 (50).
- Gezerler Şıpal U., Balık S. ve Ustaoglu M.R. (1996). İkizgölün (Bornova, İzmir) mikro ve makro alg florası. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 13(1-2): 183-190 (51).

- Gökçe, D. (2014). Variations of phytoplankton community structure related to water quality in a deep dam lake. *Fresenius. Environ. Bull.* 23(6): 1407-1417 (52).
- Gönülo, A. (1985). Studies on the phytoplankton of the Bayındır Dam Lake. *Commun de la Fac. des Sci. de Univ. Ankara*, Tome 3, 21-38 (53).
- Gönülo, A. (1993). Bafra Balık Gölleri (Balık Gölü, Uzun Göl) bentik alg florası. *İ.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 1-2,31-56 (54).
- Gönülo, A. ve Obalı, O. (1986). Phytoplankton of Karamık Lake(Afyon), Turkey. *Commun. Fac. Sci. Univ. Ank. Ser. C*, 4, 105-128 (55).
- Gönülo, A., Öztürk, M. ve Öztürk, M. (1996). A check-list of the Freshwater Algae of Turkey. *O.M.Ü. Fen-Edb. Fak. Fen Dergisi* 7(1): 8-46 (56).
- Gönülo, A. ve Obalı, O. (1998). A study on the phytoplankton of Hasan Uğurlu Dam Lake (Samsun-Turkey). *Tr J. of Biology* 22: 447-461 (57).
- Guiry, M.D. ve Guiry, G.M. (2024). AlgaeBase. World-wide electronic publication, National University of Ireland, Galway: "<https://www.algaebase.org>" searched on 23 ix 2024.
- Gümüş F. ve Gönülo A. (2017). Taşmanlı Göleti (Sinop – Türkiye) Epilitik ve Epifitik Algleri. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi* 7(1): 102-116 (58).
- Güner H., Özörgücü B., Aysel V., Gezerler U. ve Sukatar A. (1987). Bandırma Kuş Gölü, makro ve mikro alg florası hakkında bir ön araştırma. 2. Bandırma Kuş Cenneti ve Kuş Gölü Sempozyumu, 4 - 5 Haziran 1987, Bildiri Kitabı: 149 – 154 (59).
- Gürbüz, H. ve Kıvrak, E. (2004). Erzurum, 23 Temmuz Göleti fitoplankton topluluğunun kompozisyonu, yoğunluğu ve mevsimsel değişimi. *İ.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 17: 19-35 (60).
- Hasırcı Mustak, S. ve Tezel Ersanlı, E. (2015). Spatial and temporal characterization of the phytochemical parameters and phytoplankton assemblages in Dodurga Reservoir (Sinop, Turkey). *Turk. J. Bot.* 39: 547-554 (61).
- Karacaoğlu, D., Dere Ş. ve Dalkıran N. (2004). A taxonomic study on the phytoplankton of Lake Ulubat (Bursa). *Turk. J. Bot.* 28: 473-485 (62).
- Karaçuha, A. ve Gönülo, A. (2007). Sinop-Ayancok kıyıları üst-infralittoralinin alg florası. *Journal of FisheriesSciences.com* 1(1): 1-12 (63).
- Karakaya, B. (2018). *Çığ Gölü (Mesudiye, Ordu)'nün Ekolojik Özelliklerinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu.
- Kazancı, N., Gökçe Oğuzkurt, D. ve Dügel, M. (2009). Beyşehir Gölü'nün su kalitesini izleme ve yönetimi için fitoplankton topluluklarının araç olarak kullanılması amacı ile çok değişkenli analizi. *Rev. Hydrobiol.* 1: 45-56 (65).
- Kılınc S. (1998). A study in the seasonal variation of phytoplankton in Hafik Lake (Sivas, Turkey). *Tr. J. Botany* 22: 35-41 (66).
- Kılınc S. (2003). The phytoplankton community of Yeniçağa Lake (Bolu, Turkey). *Nova Hedwigia* 76 (3-4): 429-442 (67).
- Kısa D. ve Pabuççu K. (2016). Contribution of algae flora of Gerze Coastline (Sinop, Turkey), *Sinop Üniv. Fen Bilimleri Dergisi* 1(2): 36-45 (68).
- Kıvrak, E ve Gürbüz, H. (2005). Seasonal variations in phytoplankton composition and physical-chemical features of Demirdöven Dam Reservoir, Erzurum, Turkey. *Biologia Bratislava* 60(1): 1-8 (69).
- Kolaylı, S., Şahin, B. ve Akar, B. (2012). Benthic algal flora of Salyazı Pond (Gümüşhane-Turkey) and diversity of epipelagic algae. *OT Sist. Bot. Dergisi* 19(1): 95-111 (70).
- Koray, T. (2001). Türkiye denizleri fitoplankton türleri kontrol listesi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 18(1-2): 1-27 (71).
- Kutlu, B. ve Demir, C. (2018). Munzur Çayının (Tunceli-Türkiye)alg florası ve su kalitesi değişimi. *Türk Tarım-Gıda Bilim ve Teknolojisi Dergisi* 6(8): 985 – 994 (72).
- Maraşhoğlu, F., Soylu, E.N. ve Gönülo, A. (2005). Seasonal variation of the phytoplankton of lake Ladik Samsun, Turkey. *J. Freshw. Ecol.* 20(3): 549-554 (73).
- Maraşhoğlu, F. ve Gönülo, A. (2014) Phytoplankton community, functional classification and trofic state indices of Yedikır Dam Lake (Amasya). *J. Biol. Environ. Sci.* 8(24): 133-141 (74).
- Maraşhoğlu F., Gönülo A. ve Baş Pelit, G. (2016). Tersakan Çayı (Samsun-Amasya, Türkiye) fitoplanktonunun mevsimsel değişimi ve kirlilik düzeyinin belirlenmesi. *Sinop Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*1(2): 46-58 (75).
- Maraşhoğlu F., Soylu E.N., Demir N., Çelekli A., Sömek H., Öterler B., Çetin T., Karaaslan Y., Ongun Sevindik T., Coşkun T., Solak C.N. ve Temizel B. (2021). New Records for the Turkish Freshwater Algal Flora in Twenty Five River Basins of Turkey, Part VI: Charophyta. *Turk. J. Water Sci. & Manag.* 27(2): 111- 129 (76).
- Maraşhoğlu, F., Öterler, B., Ongun Sevindik, T., Soylu, E.N., Demir, N., Çelekli, A., Sömek, H., Coşkun, T., Solak, C.N., Çetin, T., Karaaslan, Y., Temizel, B., Koca, M., Güzel, U., Tunca, H., Manavoğlu D.C. ve Yılmaz E. (2022). New Records for the Turkish Freshwater Algal Flora in Twenty Five River Basins of Turkey, Part II: Chlorophyta, Cyanobacteria, Euglenozoa. *Turk. J. Fish & Aquat. Sci.* 22(8): (77), <http://doi.org/10.4194/TRJFAS19319>.

- Maraşhoğlu, F ve Gönüöl, A. (2023). Turkish algae electronic publication, Çorum, Turkey. "<http://turkiyealgleri.hitit.edu.tr>", er.tar.: 08 i 2024" (78).
- Menemen, Y., Aytaç Z. ve Kandemir A. (2021). Türkçe Bilimsel Bitki, Mantar, Suyosunu ve Bakteri Adları Yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 8(3): 188 – 195.
- Morkoyunlu Yüce A. ve Ertan Ö.O. (2014). A new record for the freshwater algae of Turkey. *Scientific Research Journal* 2(4): 1-2 (79).
- Naz, M. ve Türkmen, M. (2005). Phytoplankton biomass and species composition of Lake Gölbaşı (Hatay-Turkey). *Turk. J. Bot.* 29: 49-56 (80).
- Obalı, O., Gönüöl, A. ve Dere, Ş. (1989). Algal flora in the littoral zone of lake Mogan. *Ondokuz Mayıs Üniv. Fen Dergisi* 1(3): 33-53 (81).
- Okudan, E.Ş. ve Aysel, V. (2006). Marine algae and seagrasses of Antalya (Mediterranean, Turkey). *J. Black Sea/Mediterranean Environment* 12: 256-279 (82).
- Ongun Sevindik, T., Çelik, K. ve Gönüöl, A. (2010). Twenty-four New records for the freshwater algae of Turkey. *Turk. J. Bot.* 34: 249-259 (83).
- Ongun Sevindik, T., Altundal, E. ve Küçük, F. (2015). Poyrazlar Gölü (Sakarya) fitoplanktonunun tür kompozisyonu. *SAÜ Fen Bilim. Dergisi* 19(3): 283-290 (84).
- Ongun Sevindik, T., Gönüöl, A., Önem, B., Tunca, H. ve Arabacı, S. (2015). Thirty new records for Turkish algal flora from Damandıra Ponds (Silivri, İstanbul) and North Mollaköy Lake (Sakarya). *Biological Diversity and Conservation* 8(2): 4-15 (85).
- Ongun Sevindik T., Gönüöl A., Tunca H., Yıldırım Gürsoy N., Küçükkaya Ş.N. ve Durgut Kınalı, Z. (2017). Nineteen new records for Turkish freshwater algal flora from Lake Taşkısığı and Lake Little Akgöl. *Biological Diversity and Conservation* 10(1): 69-78 (86).
- Öterler B., Kırgız T. ve Albay M. (2014). Seasonal variations of water quality parameters and algal flora of Tundzha (Tunca) River (Edirne, Turkey). *Opern J. Ecol.* 4: 807-819 (87).
- Öterler B., Albay M., Çamur-Elipek B. Ve Güher H. (2015). Spatial and temporal distribution of phytoplankton in Lake Gala (Edirne/Turkey). *Trakya Univ. J. Nat. Sci.* 16(2): 71-80 (88).
- Öterler, B., Çamur Elipek, B. ve Arat, S.M. (2018). Influence of environmental conditions on phytoplankton community assemblages in Süloğlu Reservoir (Edirne, Turkey). *Turk. J. Fish. Aquat. Sci.* 18: 969 – 982 (89).
- Özby, H. ve Kılınç, S. (2008). Limnological studies on the transboundary Turkish Soda Lake: Lake Aktaş. *Fresenius Environ. Bull.* 17(6): 722-731 (90).
- Özby, H. (2016). Composition and abundance of phytoplankton in boggy freshwater lake, Turkey: In relation to physical and chemical variables. *Ecol. Balkan* 8(1): 29-40 (91).
- Öztürk S. (2021). Algal flora of an extremophile ecosystem: Kakkık Cave (Denizli, Turkey). *Maejo. Int. J. Sci. Technol.* 15(02): 173-186 (92).
- Özyalın, S. ve Ustaoglu, M.R. (2008). Kemer Baraj Gölü (Aydın) net fitoplankton kompozisyonunun incelenmesi. *E.Ü. Su Ürünleri Dergisi* 25(4): 275-282 (93).
- Pabuçcu, K., Altuner, Z. ve Gür, M.O. (1999). Yeşilirmak Nehri (Tokat) bentik alg florası. 1. International Symposium on Protection of natural Environment and Ehrami Karaçam, 23-25th September 1999, Bildiri Kitabı, 807-819 (94). Kütahya/Türkiye.
- Pala G., Selamoğlu Z. ve Çağlar M. (2019). Epiphytic algae of Lemna minor L. growing in natural habitat and aquarium. *Iranian Journal of Fisheries Sciences* 18(4): 1076 – 1082 (95).
- Sıvacı R.E. (2013). Nutrient, benthic algae relationships in the Sinop Karagöl-Aksaz Marsh, Turkey, *African Journal of Agricultural Reserarch* 8(13): 1129-1135 (96).
- Solak, C.N., Barlas, M. ve Pabuçcu, K. (2007). Akçayın (Büyükmenderes-Muğla) bacillariophyta dışındaki epilitik algleri. *Ekoloji*, 16, 62, 16-22 (97).
- Soylu, E.N., Gönüöl, A., Sukatar, A., Ayaz, D. ve Tok, C.V. (2006). Epizoic freshwater algae on *Emys orbicularis* (Testudinata: Emydidae) from the Central Anatolian Region of Turkey. *Journal of Freshwater Ecology* 21(3): 535-538 (98).
- Soylu, E.N., Maraşhoğlu, F. ve Gönüöl, A. (2007). Phytoplankton seasonality of shallow turbid lake. *Algol stud.* 123: 95-110 (99).
- Soylu, E.N. (2015). Flood pulse influence on phytoplankton community of the Aksu Stream, Giresun, Turkey. *J. Environ. Biol.* 36: 185-190 (100).
- Sönmez F., Kutlu B. ve Sesli A. (2017). Spatial and temporal distribution of phytoplankton in Karkamış Dam Lake (Şanlıurfa-Turkey). *Fresenius Environ. Bull.* 26(10): 6234-6245 (101).
- Şahin, B. (1993). Trabzon yöresinin bacillariophyta dışındaki tatlısu bentik algleri. *Doğa-Tr. J. of Botany* 17: 103-107 (102).
- Şahin B. (2004). Species composition and diversity of epipellic algae in Çatal Lake (Şebinkarahisar-Giresun, Turkey). *Turk. J. Biol.* 28: 103-109 (103).
- Şahin B. (2005). A preliminary checklist of desmids of Turkey. *Cryptogamie, Algol.* 26(4): 399-415 (104).
- Şahin, B. ve Akar, B. (2018). A study the biodiversity and ecology of benthic algae of Altınpınar-Limni Lake (Torul, Gümüşhane, Turkey). *OT Sistematik Botanik Dergisi* 25(1): 115-136 (105).

- Şahin, B. ve Akar, B. (2019). New records from Artabel Lakes Nature Park, Gümüşhane, Turkey to the freshwater algal flora of Turkey. *Tur. J. Bot.* 43(1): 135-142 (106).
- Şahin, B., Akar, B. ve Barinova, S. (2020). Cohabiting charophyte algal flora and its ecology in high-mountain lakes of the Artabel Lakes Natural Park (Gümüşhane, Turkey). *Botanica Serbica* 44(1): 11-25 (107).
- Şahin, B. (2021). New desmid records from two high mountain lakes in Çamlıhemşin, Rize (Turkey). *Bot. Serbica* 45(2): 273-284 (108).
- Şahin, B. ve Barinova S. (2022). Assessment of Charophyta flora and ecological status in two high mountain lakes (Rize, Turkey). *Transvyl. Rev. Syst. Ecol.* 24.1: 35-54 (109).
- Şahin, B. (2022). New desmid records from Kaçkar Mountains National Park (Rize, Turkey). *Biological Diversity and Conversation* 15(2): 171-178 (110).
- Şahin B. (2023). Türkiye'nin tatlı suyosunu florası için yeni kayıtlar. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 10(1): 41-44 (111).
- Taş, B., Candan, A.Y., Can, Ö. ve Topkara, S. (2009). Ulugöl (Ordu)'ün planktonik algleri ve trofik yapısı. 15. Ulusal Su Ürünleri Sempozyumu, 01-04 Temmuz, Rize (112).
- Taş B. (2012). Diversity of phytoplankton and trophic status in the Gaga Lake, Turkey. *EEST part A: Ener. Sc. Res.* 30(1): 33-44 (113).
- Taş, B., Candan, A.Y. ve Kılıç, Ç. (2012). Ulugöl (Gölköy, Ordu)'ün epifitik alg florası. 21. Ulusal Biyoloji Kongresi, 03-07 Eylül, İzmir (114).
- Taş B. ve Kurt I. (2014). Aşağı Melet Irmağının (Ordu) diatomeler dışındaki epipelik alglerinin çeşitliliği. *Karadeniz Fen Bilimleri Dergisi* 4(11): 49-63 (115).
- Taş, B. ve Kaya, G. (2017). Assessment of phytoplankton and ecological status in alpine Glacial Lake Sağrak (Northeastern Turkey). The 3rd International Symposium on EuroAsian Biodiversity 05-08 July 2017, Minsk – Belarus (116).
- Taş, B., Tepe, Y., Ustaoglu, F. ve Alptekin S. (2019). Benthic algal diversity and water quality evaluation by biological approach of Turnasuyu Creek, NE Turkey. *Desalin. Water Treat.* 155: 404-417 (117).
- Taş, B. ve Hamzaçebi-Şişman, E. (2020). Assessment of algal diversity and hydrobiological preliminary results in a high-mountain lake (Karagöl Lake, Giresun Mountains, Turkey). *Review of Hydrobiology* 13(1-2): 11-38 (118).
- Taş, B. (2021). Trophic state assessment based on summer phytoplankton community structure and trophic indices: a small tectonic lake in Turkey. *Desalin. Water Treat.* 214: 390-401 (119).
- Taşkın E. (2007). A Summary of reports of Ulvaceae (Chlorophyta) from Turkey. *Pak. J. of Biol. Sc.* 10(11): 1934-1937 (120).
- Taşkın, E., Öztürk, M., Kurt, O. ve Öztürk, M. (2008). The check-list of marine flora of Turkey, Chapter II, Cyanophyceae, Phaeophyceae, Xanthophyceae, Chlorophyceae, Charophyceae and Liliopsida. *Ecem Kirtasiye, Manisa, Turkey*, 1-87 (121).
- Taşkın, E. (ed.), Akbulut, A., Yıldız, A., Şahin, B., Uzunöz, c., Solak, C., Başdemir, D., Çevik, F., Sönmez, F., Açıkgoz, İ., Pabuççu, K., Öztürk, M., Alp, M.T., Albay, M., Çakır, M., Özbay, Ö., Can, Ö., Akçaalan, R., Atıcı, T., Koray, T., Özer, T., Karan, T., Aktan, Y. ve Zengin, Z.T. (2019). *Türkiye Suyosunları Listesi*. Ali Nihat Gökyiğit Vakfı Yayını. İstanbul.
- Taşkın E., Çakır M., Akçalı B. ve Sangur Ö. (2019). Benthic marine flora of the Marmara Sea (Turkey). *J. Black Sea/Mediterranean Environment* 25(1): 1-28 (122).
- Taşkın E., Alp M.T., Çakır M. ve Özbay Ö. (2023). Türkiye Suyosunları(Algler) Listesi'ne Eklentiler. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 10(2): 260-285.
- Temel, M. (1992). Sapanca Gölü fitoplanktonu. *İ. Ü. Su Ürünleri Dergisi* 1: 25-40 (123).
- Tezel-Ersanlı, E ve Gönülool, A. (2014). Epizoophyte composition on spotted turtle *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) in Turkey. *Bangl. J. Bot.* 43(2): 157-161 (124).
- Topkara, S. (2011). *Çambaşı Göleti (Kabadüz, Ordu) Fitoplanktonu ve Trofik Yapısının İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ordu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ordu (125).
- Toudjani, A.A., Çelekli, A., Gümüş, E.Y., Kayhan, S., Lekeşiz, H.Ö. ve Çetin, T. (2017). A new diatom index to assess ecological quality of running waters: a case study of water bodies in western Anatolia. *Ann. Limnol. – Int. J. Limnol.* 53: 333-343 (126).
- Tunca, H., Ongun-Sevindik, T., Bal, D.N. ve Arabacı, S. (2014). Community structure of epiphytic algae on different macrophytes at Acarlar floodplain forest (Northern Turkey). *Chinese J. Ocean Limnol.* 32(4): 845-857 (127).
- Turna, İ.İ. ve Ertan, Ö.O. (2005). İstanbul Boğazı kıyılarının makrobentik deniz florası. *S.D.Ü. Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi Dergisi* 1(1): 68-73 (128).
- Varol, M. ve Şen, B. (2014). Dicle nehrinin planktonik alg florası. *J. Fisheries Sciences.com* 8(4): 252-264 (129).
- Yıldız K. (1986). Altınapa Baraj Gölü alg toplulukları üzerinde araştırmalar Kısım II: Sedimanlar üzerinde yaşayan alg toplulukları. *Doğa TU Bio.* 10(3): 547-554 (130).
- Yılmaz, N. (2017). Elmalı Baraj Gölü (İstanbul, Türkiye) fitoplanktonik alg florası. *Erzincan Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 10(1): 78 – 89 (131).
- Yüce Morkoyunlu, A. ve Ertan, Ö.O. (1999). Kovada Kanalı fitoplanktonu (Isparta-Türkiye). *S.D.Ü. Eğirdir Su Ürünleri Fak. Dergisi* 176-187 (132).

Ek 1. Suyusunlarına [Bigyra (Sukamçılısı Bölümü), Charophyta (Suşamdani Bölümü) ve Chlorophyta (Yeşilalgler Bölümü)] eklenen taksonlar.

BIGYRA / SUKAMÇILISI BÖLÜMÜ

BIKOSEA / SUKAMÇILISI SINIFI

BICOSOECACEAE / SUKAMÇILISIGİLLER

Bicosoeca planctonica Kisselev in Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal. ser IV, 16(3): 1-404 (1956). / **Yüzen sukamçılısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b, 4c, 5a (30).

CHAROPHYTA / SUŞAMDANI BÖLÜMÜ

CHAROPHYCEAE / SUŞAMDANI SINIFI

CHARACEAE / SUŞAMDANIGİLLER

Chara aculeolata Kützing, Fl. Germ.: 843 (1832). / **Keskin suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (33).

Chara aspera Willdenow, Mag. Neu. Entdeck. Ges. Naturk. 3: 298 (1809). / **Kaba suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Chara gymnophylla (A. Braun) A. Braun, Flora 18: 62 (1835). / **Kırk suşamdani, aktarma ad** (aktarılan ad: *Chara vulgaris* var. *gymnophylla* (A. Braun) C.F. Nyman, Consp. Fl. Eur.: 875 (1884)).

Tatlısu türüdür: 3b.

Chara hispida Linnaeus, Sp. Pl.: 1156 (1753). / **Kıllı suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (26).

Chara kieneri F.K. Daily, Butlere Univ. Bot. St. 9(1-11): 127-129 (1949). / **El suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Chara papillosa Kützing, Flora (Jena) 17: 707 (1834). / **Memeli suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Chara tenuispina A. Braun, Flora 18: 68 (1835). / **İnce suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Chara tomentosa Linnaeus, Sp. Pl.: 1156 (1753). / **Tüylü suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Chara virgata Kützing, Fl. (Jena) 17: 705 (1834). / **Oluklu suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Chara zeylanica Klein ex Willdenow, Gen. Nomm. Chara.: 86, pl. 2: §. 1 (1805). / **Seylan suşamdani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Nitella gracilis (J.E. Smith) C. Agardh, Syst. Alg.: 125 (1824). / **Kırılğan nitella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Nitella mucronata (A. Braun) Miquel, Flora Belgii, 2(2): 428 (1840). / **Kınlı nitella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

Nitella opaca (C. Agardh ex Bruzelius) C. Agardh, syst. Alg.: 124 (1824). / **Nitella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (26).

COLEOCHAETOPHYCEAE / DALLIKÜRE SINIFI

COLEOCHAETACEAE / DALLIKÜREGİLLER

Coleochaeta irregularis Pringsh., Jahrb. Wiss. Bot. 2(1): 11, pl. 1: §. 6; pl. 6: §. 3-6 (1860). / **Düzensiz dallıküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (52).

CONJUGATOPHYCEAE (ZYGNEMATOPHYCEAE) / KAVUŞURSUYOSUNU SINIFI

CLOSTERIACEAE / KİLİTLİDESMİDGİLLER

Closterium abruptum f. nilsonii (Borge) A.J. Brook & D.B. Williamson, Monogr. British Desmids: 197 (2010). / **Garip desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Closterium acutum f. tenuis Nordstedt, K. Svanska Vet.-Akad. Handl. ser. 4, 22(8): 70, pl. III: §. 27 (1888). / **Keskin kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (34).

Closterium angustatum Kützing ex Ralfs, Brit. Desmid.: 172, pl.29: §. 4 (1848) / **Daralmış kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Closterium archerianum var. pseudocynthia Ruzicka, Preslia, 45: 198, pl. I: §. 17, 18; pl. 5: §. 9 (1973). / **Oklu kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Closterium baillyanum (Brébisson ex Ralfs) Brébisson, Mém. Soc. Imp. Sci. Nat. Cherbourg 4: 151 (1856). / **Yaban kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b, 2c (110, 112).

Closterium closterioides var. intermedium (J. Roy & Bisset) Ruzicka, Preslia 45: 199, pl. 2: fig. 23 (1973). / **Orta kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Closterium cornu Ehrenberg ex Ralfs, Brit. Desmid. 176, pl. 30: figs. 6f, 6g (1848). / **Mısır kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (108).

Closterium diana var. brevius (Petkoff) Willi Krieger, Desmid. Eur.: 296, pl. 19: §. 13 (1935). / **Güçük desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Closterium diana var. rectius (Norstedt) De Toni, in Růžička Desmid. Mittel., Band 1, 1. Lief. (1977). / **Düz desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (78).

Closterium idiosporum West & G.S. West, J. Bot. 38: 290, pl. 412: 6, 7 (1900). / **Sümsük kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d, 3b (78).

Closterium jenniferi var. curvatissimum (West & G.S. West) A.J. Brook & D.B. Williamson, Mon. Brit. Desmids.: 314, pl. 149: fig. 1 (2010). / **Kavisli kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Closterium juncidum Ralfs, Brit. Desmid.: 172, p. 29: §. 6 (1848). / **Saz kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b, 2c, 6a (32, 112, 43).

Closterium libellula var. elongatum (Krieger) A.M. Scott & Prescott, Hydrobiologia 17(1/2): 11 (1961). / **Kırık desmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Closterium closterioides* var. *elongatum* (Willi Krieger) Ruzicka, Preslia 47: 202 (1975)).

Tatlısu türüdür: 2c.

Closterium littorale f. crassius O.Borge, Algenfl. Takernsees 14, pl. 1: §. 6 (1921). / **Kesif kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4d (6).

Closterium macilentum Bréb., Mém. Soc. Imp. Sci. Nat. Cherbourg 4: 153, pl. 2: §. 36 (1856). / **Cılız desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (106).

Closterium nordstedtii Chodat, Bulletin de l'Herbier Boissier, 6(2): 155-188 (1898). / **Cilalı desmid, Yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7b (132).

Closterium pygmaeum Gutwinski, Bot. Centralb. 43: 66 (1890). / **Cüce kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Closterium strigosum var. elegans (G.S. West) Willi Krieger, Desmid Eur., 300, pl. 20, §. 12 (1935). / **Albenili desmid, Yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4b (27).

Closterium venus var. verrucosum (Y.V. Roll) Willi Krieger, Die Desmid. Eur. Berücksicht. Aussereur. Arten: 274 (1935). / **Fırçalı kilitlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin: *Closterium verrucosum* Y.V. Roll, Russkii Arkh. Protist. 4(3-4): 147, pl. 6: §. 48 (1925).

Tatlısu türüdür: 5b, (92).

DESMIDIACEAE / DESMİDGİLLER

Actinotaenium cucurbitinum (Bisset) Teiling, Bot. Notiser 4: 399, fig. 36 (1954). / **Çıplak desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Actinotaenium curtum (Brébisson ex Ralfs) Teiling ex Růžička & Pouzar, Folia Geobotanika, 13: 33-66 (1978). / **Oynakdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Actinotaenium diplosporum var. americanum (West & G.S. West) Teiling, Bot. Not. 4: 413 (1954). / **Yaban oynakdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (4).

Actinotaenium palangula (Brébisson ex Ralfs) Teiling, Bot. Not. 4: 102 (1954). / **Solgun oynakdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7b (54).

Actinotaenium rufescens (Cleve) Teiling, Bot. Not. 4: 393, figs 19, 20 (1954). / **Kızarmış oynakdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Actinotaenium spinospermum (Joshua) Kouwets & Coesel, J. Phycol. 20(4): 559, ş. 9-16 (1984). / **Dikenli oynakdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (3).

Actinotaenium turgidum (Brébisson ex Ralfs) Teiling, De Notaria: 395 (1954). / **Kaba oynakdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (43).

Actinotaenium wollei (West & G.S. West) Teiling ex Ruzika & Pouzar, Bot. Not. 4: 61 (1978). / **El oynakdesmidi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d, 3b (78).

Bambusina / **Varildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad**

Bambusina borreri (Ralfs) Cleve, Bidrag Desmid., 20, pl 4, 481-498 (1864) / **Varildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (5).

Cosmarium amoenum Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid.: 102, pl. 17: ş. 3 (1848). / **Güzel boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Cosmarium anceps P.Lundell Nova Acta: 48, pl. 3: ş. 4 (1871). / **Şüpheli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Cosmarium asphaerosporum Wittrock Vol. Fasc. 268, 5-6 (1879). / **Sporlu desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (78).

Cosmarium binum Nordstedt, Bot. Not. 4: 121 (1880). / **İkili boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (119).

Cosmarium boeckii Wille, Forh. Vidensk.-Selsk. Kristiania 11: 28, pl. 1: ş. 10 (1880). / **El boğumludesmidi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4d, 5a (75, 77).

Cosmarium boitierense Kouwets, Cryp. Algol., 129, 19(1/2):121-147 (1998). / **Bocalayan boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Cosmarium botrytis var. *gemniferum* (Brébisson) Nordstedt, Vidensk. Medd. Dan. Nat. Foren.: 191 (1888). / **Taş boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin: *Cosmarium gemmiferum* Brébisson, Mem. Soc. Imp. Sc. Nat. Cherbourg 4: 301 (1856).

Tatlısu türüdür: 2c (108, 109).

Cosmarium brebissonii Meneghini ex Ralfs, Brit. Desmid.: 100, pl. 16: ş. 3 a, b (1848). / **Yaban boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (78).

Cosmarium caelatum Ralfs, Brit. Desmid.; 103, pl. 17: ş. 1 (1848). / **Oyuk boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Cosmarium canaliculatum West & G.S. West, J. Roy. Micr. Soc. 16: 154, pl. 4: ş. 57 (189). / **Kanallı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Cosmarium cataractarum (Raciborski) Eichler, Pam. Fyzyjogr. 14: 60 (1895). / **Şelale boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6b (78).

Cosmarium circulare Reinsch, Abh. Senck. Naturforsch. Gesell. 6(2): 113, pl. 22: C: I: 1-4 (1867). / **Dairesel boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (66).

Cosmarium clepsydra Delponte, Mem. R. Accad. Sc. Torino ser.2, 30: 8, pl. VII: ş. 35, 36 (1878). / **Kumsaati boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1a, 1b, 1c, 1d (78).

Cosmarium connatum Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid.: 108, pl. 17: ş. 10 (1848). / **Denenmiş boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Cosmarium contractum var. *rotundatum* Borge, Ark. Bot. 19(17): 32, pl. 2: ş. 27 (1925). / **Yuvarlak boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b, 4a, 4b (78).

Cosmarium cucumis Corda ex Ralfs, Brit. Desmid., 93. Pl. 15: ş. 1 (1848). / **Hıyar boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, (109).

Cosmarium cymatonotophorum West, J. R. Micr. Soc., London: 726, pl. IX [9]: ş. 23 (1892): / **Noktalı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Cosmarium debaryi W. Archer, Hist. Infus.: 735 (1861). / **Ecnebi boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Cosmarium dentiferum var. **alpinum** Messikommer, Beitr. Geobot. Landesaufnahme Schweiz 24: 156, pl. X, ş. 9; pl. XI, ş. 1 (1942). / **Alpler boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (122).

Cosmarium didymoprotupsum West & G.S. West, Brit. Desmid.: 192, pl. 88: ş. 8 (1908). / **Yapılı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (101).

Cosmarium difficile var. **messikommeri** (Croasdale) Kouwets, Arch. Protist. 148: 41 (1997). / **Yabancı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Cosmarium distentum (G.S. West) Coesel & Meesters, Phytotaxa 208(1): 58, ş. 5-8, 20-25 (2015). / **Şişkin boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 6a (78).

Cosmarium holmiense var. **hibernicum** (West) Schmidle, Hedwigia 33(2):95, pl. 6 (1894). / **İrlandalı boğumludesmid yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (107).

Cosmarium humile var. **substriatum** (Nordstedt) Schmidle, Österr. Bot. Zeits. 45: 289 (1895). / **Buruşuk boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, 6a (78).

Cosmarium impressulum var. **alpicola** Schmidle, Österr. Bot. Zeits. 45: 388, pl. 15, ş. 14 (1895). / **Gösterişli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Cosmarium impressulum var. **crenulatum** (Nägeli) Willi Krieg. & Gerloff, Gatt. Cosmarium. 136, pl. 29: ş. 6 (1965). / **Mazgallı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4b, 4c (78).

Cosmarium majae Ström, Nuo. Notar. 33: 131, fig. 1 (1922). / **Bey boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (111).

Cosmarium mamilliferum var. **madagascariense** West & G. S. West, Trans. Linn. Soc. Bot., London 5: 57, pl. 6: ş. 35 (1885): / **Madagaskar boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5a, 7a, 7b (78).

Cosmarium margaritifera f. **regularius** (Nordstedt) West & G.S. West, Mon. Brit. Desmid.: 203 (1908). / **Düzenli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Cosmarium moniliferum Reinsch, Cont. Algol. Fungol., 84, pl. 16, ş. 14 (1875). / **Yapraklı boğumludesmid yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (28).

Cosmarium montrealense Croasdale, Syn. North Ame. Desmid. Part II: Placodermae, 195, pl. 171, ş. 13-14 (1981). / **Gösterişli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (115).

Cosmarium neodepressum G.J.P. Ramos & C.W.N. Moura, Not. Alg. 123: 1 (2020). / **Yassı desmid, akarma ad** (aktarılan ad: *Cosmarium depressum* (Nägeli) P. Lundell, Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal., ser. 3, 8(2): 38 (1871)).

Tatlısu türüdür: 1a, 1d, 2b, 3a, 4a, 4b, 4c, 5b, 6a, 6b.

Cosmarium neodepressum var. **achondrum** (Boldt) G.J.P. Ramos & C.W.N. Moura, Not. Alg. 123: 1 (2020). / **Çukur desmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Cosmarium depressum* var. *achondrum* (Boldt) West & G.S. West, Mon. Brit. Desmid; 177, pl. 62: ş. 6-9 (1905)).

Tatlısu türüdür: 3a.

Cosmarium neodepressum var. **minutum** (Heimerl) G.J.P. Ramos & C.W.N. Moura, Not. Alg. 123: 2 (2020). / **Minik desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Cosmarium neodepressum var. **planctonicum** (Reverdin) G.J.P. Ramos & C.W.N. Moura, Not. Alg. 123: 2 (2020). / **Yüzer desmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Cosmarium depressum* var. *planctonicum* Reverdin, Arch. Sci. Phys. Nat., Ser. 5, 1: 450, ş. 94-104 (1919)).

Tatlısu türüdür: 2a, 2b, 3b, 4a, 4b, 4c.

- Cosmarium norimbergense var. depressum** (West & G.S.West) Willi Krieger & Gerloff, Die Gat. Cos., 292, pl. 48, §. 1 (1969). / **Çökmüş boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür. 2c, 3a, 4a (109; 78).
- Cosmarium nordstedtii** Delpon, Mem. Reale Acca. Sci. Torino 14, pl. 7, §. 65-68 (1877). / **Kuzeyli boğumludesmid, yeni Türkçe Bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür. 2c (122).
- Cosmarium notabile var. subnotabile** (Wille) Coesel, Des. Low. Meso. Des. Eur. 127, pl. 68, §. 19 (2007). / **Farkedilemiyan desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür. 2c, (109).
- Cosmarium nymannianum** Grunow in Rabenhorst, Fl. Eur. Alg.: 166 (1868). / **Bilinmeyen boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 6a (78).
- Cosmarium paragranatoides** Skuja, Acta Horti Bot. Univ. Latviensis, Riga 4: 62, pl. 3: §. 10, 20 (1930). / **Taneli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (109).
D. Karadeniz Bölümü.
- Cosmarium paragranatoides var. dickii** Krieger & Gerloff, Die Gat. Cos. 160, pl. 33, §. 14 (1965). / **Eş boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür. 2c, (109).
- Cosmarium parvulum** Brébisson, Mém. Soc. Imp. Sci. Nat. Cherbourg 4: 133, pl. 1: §. 18 (1856). / **Büçür boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 7b (132).
- Cosmarium phaseolus var. subbireme** Raciborski, Pam. Akad. Umiej. Krakowie, Wydz. I Mat. 17: 83, pl. V: §. 4 (1889). / **Bükülmüş boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 4a (78).
- Cosmarium plicatum** Reinsch, Abh. Senck. Naturforsch. Ges. 6(2): 114, pl. 22: §. C-II (1867). / **Katlanmış boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 5a (75).
- Cosmarium pokornyanum** (Grunow) West & G.S.West, J. Bot. 292 (1900). / **Cepli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (109).
- Cosmarium polygonatum** Halász, Bot. Koszlem. 37: 270, pl. 4: §. 12 (1940). / **Yumurtalıklı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 1c, 4a, 6a (87, 81).
- Cosmarium polygonum var. hexagonum** Grönblad, Acta Soc. Fauna et Flora Fen. 35, pl. 7, §. 24-26 (1921). / **Altılı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (109).
- Cosmarium porteanum var. nephroideum** Wittrock, Bih. K. Svenska Vet.-Akad. Handl. 1(1): 57 (1872). / **Böbreksi boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (110).
- Cosmarium pseudoconnatum** Nordstedt, Vidensk. Meddel. Dansk Naturh. Foren. Københ. 21(14-15): 214, pl. 3: §. 17 (1870). / **Bağlantısız boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (6, 112).
- Cosmarium pseudonitidulum** Nordstedt, Lunds Uni. Arss., 16, pl. 1 §. 4 (1873). / **Sözdeparlak boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (109).
- Cosmarium pseudopyramidatum** P.Lundell, Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal., ser. 3, 8(2): 41, pl. 2: §. 18 (1871). / **Ehrami boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2b, 2c (76, 111).
- Cosmarium pseudorectangulare** Grönblad, Acta Soc. Fauna et Flora Fennica, 40, pl. 7: §. 47, 48 (1921)/ **Tekrarlı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 3a (24).
- Cosmarium pseudowembaerense** Kouwets, Cryptogamie Algol. 19(1/2): 132, §. 45-52 (1998): / **Ağsı boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 5a, 6a, 7a, 7b (78).
- Cosmarium pyramidatum var. stenotum** (Nordstedt) Klebs, Gat. Desmid Ost., 31 (1879). / **Dik boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (114).
- Cosmarium quadrifarium** P.Lundell, Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal., ser. 3, 8(2):32, pl. 3: §. 12. (1871). / **Dörtlü boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (116, 118).

- Cosmarium quinarium** P.Lundell, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., ser. 3, 8(2): 28, pl. 2: ş. 14 (1871). / **Beşli boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 4a (78).
- Cosmarium raeticum** Messikommer, Viert. Naturforsch. Ges. Zürich 80(24): 49, pl. 3: ş. 24 (1935). / **Rasyonel boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (111).
- Cosmarium regnesi** Reinsch, Abh. Naturhist. Ges. Nürnberg 3(2): 116, pl. 22: A; 3 (1866). / **Kral boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 4a, 6a (78).
- Cosmarium reniforme var. compressum** Nordsted, Bot. Notiser, 159 (1887). / **Sıki boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c, 3a, 4a (109, 78).
- Cosmarium retusifforme** (Wille) Gutwinski., Spraw. Kom. Fizjogr. Akad. Umiej., Kraków 27:9 (1892). / **Açık boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (110).
- Cosmarium retusifforme var. incrassatum** Gutwinski, Bot. Centralb. 43: 9 (1890). / **Kaba boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (110).
- Cosmarium sexnotatum** Gutw., Spraw. Komis. Fizjogr. 28(Czesc 2): 123, pl. 2: ş. 7 (1893). / **Alımlı desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (4).
- Cosmarium simplicius** (West & G.S.West) Grönblad, Commen. Biolog., 7: 3(17) (1931). / **Sıradan boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (109).
- Cosmarium sphagnicola** West & G.S. West, J. R. Micr. Soc., London: 486, pl. 6: ş. 13, 14 (1897). / **Bataklık boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 6a (78).
- Cosmarium sportella var. subnudum** West & G.S.West, A Mon. Brit. Desmid., 186, pl. 82: ş. 14 (1908). / **Çıplak boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (41).
- Cosmarium staurastroides** Eichler & Gutwinski, Rozp. Wyzd. Mat.-Przyr. Polsk. Akad. Umiej. Kraków 11: 171, pl. V [5]: fig. 30 (1894). / **Kalkık boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).
- Cosmarium subadoxum** Grönblad, Mem. Soc. Fauna et Fl. Fenn. 10: 286, ş. 5B (1934). / **Mazlum boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 4a, 5a, 6b, 7a, 7b (78).
- Cosmarium subarctoum** (Lagerheim) Raciborski, Roz. Wzd. Mat.-Prz. Aka. Umi. 385, pl. 6, ş. 24 (1892). / **Arktik boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (114).
- Cosmarium subcrenatum** Hantzsch, Fl. Eur. Alg.: 164 (1868). / **Koca boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 5b (38, 71, 78)
- Cosmarium subcucumis** Schmidle, Ber. Naturforsch. Ges. Freiburg 7: 98, pl. 4: ş. 20-22 (1893). / **Salatalık boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).
- Cosmarium subgranatum** (Nordstedt) Lütkemüller, Beitr. Biol. Pflanz., Breslâu 8: 364 (1902). / **Granüllü boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 4a (78).
- Cosmarium subquadrans** West & G.S. West vd , Mon. Brit. Desmid.: 178, pl. 62: ş. 11-13 (1905). / **Kare boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 6b (78).
- Cosmarium subquadrans var. minus** Symoens ex Coesel, Cryptogamie, Algol. 10: 191 (1989). / **Az boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 4a (78).
- Cosmarium subspeciosum var. transiens** Messikommer, Beit. Geo. Land. Sch., 24: 155, pl. 9, ş. 4-8 (1942). / **Geçen boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 2c (109).
- Cosmarium supraspeciosum** Wolle, Desmids of U.S. and list of American Pediastrums: 88, pl. L: ş. 5, 6 1884 / **Olağanüstü boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür: 1d (7).

Cosmarium tetrachondrum P.Lundell, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., ser. 3, 8(2): 38, pl. 3: §. 2 (1871). / **Kabuklu boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (78).

Cosmarium tetraophthalmum Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid., 98, pl. 17, §. 11, pl. 23, §. 8 (1848). / **Dörtlü boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (66).

Cosmarium undulatum Corda ex Ralfs, Brit. Desmid.: 97, pl. 15: §. 8 (1848). / **Boğumludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89, 90).

Cosmarium verrucosum var. alatum (Wolle) J.D. Hall & K. Karol, Brittonia 68: 153 (2016). / **Kanatsız desmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Euastrum verrucosum* var. *alatum* Wolle, Desmids of U. S. and List of Am.: 101, pl. 26: §. 4 (1884)).

Tatlısu türüdür: 2c, 5b.

Cosmarium vogesiaticum Lemaire, Bull. Soc. Sci. Nancy 6: 20, pl. 1: §. 2 (1883). / **Köylü desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Cosmarium vogesiaticum var. bipunctatum (Børgesen) K. Förster, Algal. Stud./Arch. Hydrobiol., Suppl. Vol. 28: 243 (1981). / **İkinoktalı boğumludesmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Cosmarium bipunctatum* Børgesen, Symb. Fl. Brasil.: 40, pl. 4: §. 33 (1891)).

Tatlısu türüdür: 2c, 4b.

Desmidium aptogonum Brébisson ex Kützing, Sp. Alg.: 190 (1849). / **Yerleşik desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (78).

Desmidium grevillei (Kützing ex Ralfs) De Bary, Untersuch. über die Fam. Conjug. (Zygnema u. Desmid.): 76, pl. 4: §. 30, 31 (1858). / **Hırılıtlı desmid, yeni Türkçe bilimsel ad,**

Tatlısu türüdür: 6a (46).

Euastrum amoenum F.Gay, Mon. loc. Conj.: 53, pl. I: §. 7 (1884). / **Etekli desmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Euastrum denticulatum* F.Gay, Bull. Soc. Bot. France 31: 335 (1884)).

Tatlısu türüdür: 2c.

Euastrum ansatum var. concavum Willi Krieg., Desmid. Eur.: 487, pl. 58: fig. 12 (1937). / **Oyuk esmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Euastrum bidentatum Nägeli, Neu. Denks. Allg. Schweiz. Ges. Ges. Naturwiss. 10(7): 122, pl. 7D: §. 1 a-f (1849). / **İkidişli desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109, 111).

Euastrum bidentatum var. scottii F.M. Costa & C.W.N. Moura, Phytotaxa 451(1): 38, §. 6-11 (2020). / **İskoçya desmidi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin: *Euastrum bidentatum* f. *glabrum* A.M.Scott & Prescott, Trans. Roy. Soc. S. Australia 75: 378, pl. 3: §. 1 (1952).

Tatlısu türüdür: 2c (105).

Euastrum dubium Nägeli, Schweiz. Ges. Ges. Nat. 10(7): 122, pl. 7D: §. 2 (1849). / **Şüphemli desmid, aktarma ad** (adı aktarılan: *Euastrum binale* subsp. *dubium* (Nägeli) A.I. Lobik, Izvesti. Imper. Sankt-Peterb. Bot. sada 16(S2): 19 (1916)).

Tatlısu türüdür: 2b.

Euastrum elegans Ralfs, Brit. Desmid.: 89, pl.14: §. 7b-d (1848). / **Zarif yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Euastrum humerosum Ralfs, Brit. Desmid.: 82, pl. 13: §. 2 (1848). / **Omuzlu yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Euastrum humerosum var. affine (Ralfs) Raciborski, O.Now. Desmid. Polsk.: 93 (1885). / **Benzer yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Euastrum lacustre (Messikommer) Coesel, Acta Bot. Neerl. 33: 395 (1984). / **Göl yıldızdesmidi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b, 5c (78).

Euastrum pulchellum Brébisson, Mém. Soc. Imp. Sci. Nat. Cherbourg 4: 124, pl. 1: §. 5 (1856). / **Tatlı yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Euastrum subbinale Gutwinski, Fl. Alg. Tarnapol.. Krakowie 30: 104, pl. 3: §. 41 (1894). / **İkili yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (113).

Euastrum turneri West, J. Linn. Soc. London, Bot. 29: 141, pl. 20: §. 18 (1892). / **Dönük yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Euastrum verrucosum f. floridense Prescott, Synop. N. Am. Desmids Part II. Desmidiaceae: Placodermae Sect. 2: 120; pl. 85: §. 3 (1977). / **Çiçekli yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b (114).

Euastrum verrucosum var. coarctatum Delponte, Mem. Reale Accad. Sci. Torino, ser. 2 28: 95, pl. 6: §. 16 (1873). / **Sınırlı yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (112).

Euastrum verrucosum var. planctonicum West & G.S. West, J. Linn. Soc. London Bot. 35: 537, pl. 15: §. 4 (1903). / **Yüzen yıldızdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Groenbladia / **Kılıçdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Groenbladia undulata (Nordstedt) Kurt Först., Nova Hedwigia 23(2/3): 578 (1973). / **Kılıçdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Heimansia / **Boncukdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Heimansia pusilla (Hilse) Coesel, Cryptogamie, Algol. 14: 107, pl. I 1: §. 1-4 (1993). / **Boncukdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (78).

Hyalotheca / **Dikdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Hyalotheca dissiliens Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid., 51, pl. 1, §. 1a-i (1848). / **Dikdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (5).

Micrasterias alata Wallich, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 3, 5: 279, pl. 12: §. 11 (1860). / **Kanatlı tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (37).

Micrasterias americana var. boldtii Gutwinski, Bot. Cent., 73 (1890). / **Cesur tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (111).

Micrasterias dickiei (Ralfs) Škaloud, Nemjová, Veselá, Černá & Neustupa, Mol. Phyl. and Evol. 61: 942 (2011). / **Dik tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, 4a (112, 78).

Micrasterias furcata C. Agardh ex Ralfs, Brit. Desmid.: 73, pl. 9: §. 2 (1848). / **Tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Micrasterias papillifera Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid.: 72, pl. 9: §. 1 (1848). / **Kelebek tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Micrasterias thomasiana var. notata (Nordstedt) Grönblad, Acta Soc. Fauna et Fl. Fenn. 47(4): 38 (1920). / **Kayıtlı tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Micrasterias truncata Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid., 75, pl. 8, §. 4, pl. 10, §. 5 (1848). / **Kesik tıfildesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (111).

Pleurotaenium verrucosum (Ralfs) H.C.Wood, Smithson. Contr. Knowl. 19(241): 121 (1873). / **Sigilli bantldesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b (92).

Spondylosium panduriforme (Heimerl) Teiling, Svensk Bot. Tidskr. 51: 215 (1957). / **Keman omurgadesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5a, 7a, 7b (81).

Spondylosium papillosum West & G.S.West, Trans. Linn. Soc. Bot., 43. Pl. 9, §. 19 (1895). / **Memeuclu omurgadesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (108).

Staurastrum aculeatum Meneghini ex Ralfs, Brit. Desmid.: 142, pl. 23: §. 2 (1848). / **İğneli tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Staurastrum acutum Brébisson, Mém. Soc. Imp. Sci. Nat. Cherbourg 4: 143, pl. I: ş. 26 (1856). / **Keskin tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Staurastrum alternans Brébisson in Ralfs, Brit. Desmid.: 132, pl. 21: ş. 7 (1848). / **Dönüşümlü tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c, 1d, 2c, 3b (78, 122).

Staurastrum anatinum Cooke & Wills, Grevillea 9: 92, pl. 139: ş. 6 (1881). / **Aksi tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1a, 1c, 2c, 3b (89, 87, 111, 78).

Staurastrum aspinosum Wolle, Bull. Torr. Bot. 14, pl. 44, ş. 22, 23 (1884). / **Masum tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (114).

Staurastrum bioculatum W.R. Taylor, Pap. Michigan Acad. Sc. Arts and Lett. 20: 187, pl. 38: ş. 3, 4 (1935). / **Şen tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6b (78).

Staurastrum boreale West & G.S. West, Trans. Proc. Bot. Soc. Edinburgh 23: 27, pl. II: ş. 25 (1905). / **Şimal desmidi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (107, 111).

Staurastrum capitulum Brébisson, Brit. Desmid.: 214, pl. 35: ş. 25 (1848). / **Bölümlü tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Staurastrum cingulum var. obesum G.M. Smith, Trans. Wisconsin Acad. Sc. Arts and Lett. 20: 354, pl. 12: ş. 3-5 (1922). / **Şişman tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4b, 4c (78).

Staurastrum denticulatum (Nägeli) W. Archer, Hist. Infus.: 738 (1861). / **Dişli tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, 5b (93, 78).

Staurastrum dilatatum Ehrenberg ex Ralfs, Brit. Desmid., 133. Pl. 21, ş. 8 (1848). / **Geniş tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, (109).

Staurastrum dybowski Wołoszyńska, Polska Aka. Umi., Dział A/B, Nauki Mat.-Fiz. Biol. 38, pl. 3, ş. 53 (1919). / **Ön tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Staurastrum forciculatum P. Lundell, Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal., ser. 3, 8(2): 66, pl. 4: ş. 5 (1871). / **Şanslı tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (6, 112).

Staurastrum formosum C.J. Bernard, Protococc. Desmid. d'eau douce, récolt. Java:, 142, ş. 239, 240 (1908). / **Yakışıklı tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (46)

Staurastrum glaronense Messikommer, Grun. Algaen. Can. Gla. 65, pl. 2, ş. 25 (1950). / **Gürleyen tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Staurastrum heimerlianum var. spinulosum Lütke Müller, Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 42: 568, pl. 9: ş. 17 (1893). / **Dikenli tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Staurastrum hirsutum Ehrenberg ex Ralfs, Brit. Desmid.: 127, pl. 22: ş. 3 (1848). / **Saçlı tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (94).

Staurastrum hystrix Ralfs 1848, Brit. Desmid.: 128, pl. 22, ş. 5 (1848) / **Histeri tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (96).

Staurastrum lapponicum (Schmidle) Grönblad, Comm. Biol. Soc. Sci. Fenn. 29, pl. 2, ş. 106, 107 (1926). / **Kiraz tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b, 2c, 4a (66, 78, 109, 112).

Staurastrum manfeldtii Delponte, Mem. Real. Acca. Sci. Torino, 64, pl. 13, ş. 6, 7, 9-19 (1878). / **Adam tırmıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin: *Staurastrum sebaldi* var. *ornatum* Nordstedt, Lunds Univ. Arsskr. 9 ((Afd. II, Nr. 10): 34, pl. 1: ş. 15 (1873).

Tatlısu türüdür: 2b, 3a (25, 78, 101).

Staurastrum pingue Teiling, Bot. Not.: 66, pl. 1: §. 3-5 (1942). / **Yağlı tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2d, 3a, 3b, 4a, 6b, 7a, 7b (78).

Staurastrum pingue var. planctonicum (Teiling) Coesel & Meersters, Eur. Fl. Desmid: 133, pl. 103: §. 5-7; pl. 104: §. 1-3 (2013). / **Yüzen tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a, 5a, 7a, 7b (50).

Staurastrum saltator var. pendulum (Nygaard) Coesel & Meersters, Eur. Fl. Desmid.: 144, pl. 88: §. 8, 9 (2013). / **Sarkık tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (115).

Staurastrum sexcostatum Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid.: 129, pl. 23: §. 5 (1848). / **Cinsiyetli tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (112).

Staurastrum spongiosum Brébisson ex Ralfs, Brit. Desmid.: 141, pl. 23: §. 4a-c (1848). / **Sünger tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (110).

Staurastrum spongiosum var. perbifidum West, J. Linn. Soc. London, Bot. 29: 175, pl. 23: §. 3 (1892). / **Vefasız tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Staurastrum striatum (West & G.S. West) Ruzicka, Preslia (Prague) 29: 148, pl. 3: §. 53-55 (1957). / **Çizgili tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 6a (78).

Staurastrum subjohnsonii var. minus M.F. Rich, Roy. Soc. S. Afr. 20: 179, §. 16 C (1932). / **Kıt tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b (86).

Staurastrum teliferum Ralfs, Brit. Desmid.: 128, pl. 22: §. 4; pl. 34: §. 14 (1848). / **Ayrıntılı tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c, 6a (110, 112).

Staurastrum tohopekaligense Wolle, Bull. Torrey Bot. Club 12(12): 128, pl. 51: §. 4, 5 (1885). / **İstidatlı tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Staurastrum trihedrale Wolle, Bull. Torr. Bot. Club, 20, pl. 27, §. 20, 20a (1883). / **Üçyüzlü tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (121).

Staurastrum trilobulatum Dürschmidt, Bibl. Phycol. 73: 101, pl. 13: §. 1-3; pl. 12: §. 12 (1985). / **Üçloblu tırmıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (78).

Stauroidesmus convergens (Ehrenberg ex Ralfs) S. Lill., Acta Limnol. 3: 264 (1950). / **İçbükey çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Stauroidesmus dejectus (Brébisson) Teiling, Compt. Rend. VIII Cong. Int. Bot. 17: 128 (1954). / **Devrik desmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1c, 2c (78, 111).

Stauroidesmus extensus (O.F. Andersson) Teiling, Bot. Not.: 67 (1948). / **Uzatılmış çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Stauroidesmus glaber (Ralfs) Teiling, Bot. Not.: 69 (1948). / **Kel çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a, 6a (78).

Stauroidesmus lobatus (Børgesen) Bourrelly., Alg. Douce.: 110, pl. 17: §. 4, 5 (1966). / **Loblu çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Stauroidesmus octocornis (Ehrenb. ex Ralfs) Stastny, Skaloud & Neustupa, J.l Phycol. 49(2): 414 (2013). / **Sekizgen çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

Stauroidesmus triangularis (Lagerheim) Teiling, Bot. Not.: 62, §. 63, 64, 67, 68 (1948). / **Çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 5a, 5b (21 28).

Stauroidesmus triangularis var. brevispina (V. Allorge & P. Allorge) Coesel & Meersters, Eur. Fl. Desmid: 37, pl. 7: §. 7-13 (2013). / **Kıvadikenli çarpıkdesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Teilingia excavata (Ralfs ex Ralfs) Bourrelly, Rev. Algol., Nove. Sér. 7: 190, ş. 10 (1964). / **Adetli desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Teilingia excavata var. subquadrata (West & G.S.West ex N.Carter) Stein, Syesis 8, 142 (1975). / **Kare tanelidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (109).

Teilingia quadrispinata f. evoluta (Scott & Grönblad) Palamar-Mordvintseva., Man. Ident. Freshw. Alg. USSR. 11(2): 559, 585, pl. 156: ş. 6 (1982). **Gelişmiş tanelidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (78).

Tetmemorus laevis Ralfs ex Ralfs, Brit. Desmid, 146, pl. 24, ş. 3a-g (1848). / **Sol yırtıkdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (108).

Xanthidium antilopaeum Kützing, Sp. Alg.: 177 (1849). / **Antilop gizlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (78).

Xanthidium bifidum (Brébisson) Deflandre, Bull. Soc. Bot. France 76: 137, ş. 18 (1929). / **İkili gizlidesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1a (86).

GONATOZYGACEAE / KÖŞEGENDESMİDGİLLER

Genicularina / Dügümlüdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.

Genicularina elegans (West & G.S. West) Molinari & Guiry, Notulae Algarum 179: 3 (2021). / **Dügümlüdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (130).

MESOTAENIACEAE / SİLİNDİRDESMİDGİLLER

Netrium parvum (Borgesien) Petlovany, Algae of Ukraine: Vol. 4: 21 (2015). / **Eşit netdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (113).

Planotaenium / Düzdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.

Planotaenium closterioides Ramos & Moura, Not. Alg. 118: 2 (2019). / **Örtük düzdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (103).

Planotaenium interruptum (Brébisson ex Ralfs) Petlovany & Palamar-Mordvintseva, Fl. Alg. Ukrain. Vol. 12: 101, pl. 23A-E; pl. 24: 1-7 (2009). / **Kesik düzdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (119).

Roya closterioides Coesel, Syst. and Geogr. Pl. 77: 9, ş. 19-21 (2007). / **Kapalı pahlıdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (78).

Spirotaenia / Casusdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad

Spirotaenia condensata Brébisson, Brit. Desmid, 179, pl. 34, ş. 1 (1848). / **Yoğunlaşmış casusdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (5).

Spirotaenia erythrocephala Itzigsohn, Bot. Zeitung 14: 46 (1856). / **Kırmızı casusdesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (5).

PENIACEAE / KALEMDESMİDGİLLER

Penium spirostriolatum Barker, Q. J. Micr. Sci., new se. 9: 194 (1869). / **Spiralçizgili desmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (110, 112).

ZYGNEMATAACEAE / ZİGNEMAGİLLER

Cylindrocystis crassa De Bary, Unter. Fam. Conju. Beit. Phy. Bes. Bot., 37, 74, pl. 7, ş. 1-12 (1858). / **Kalın silindiridesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (72).

Mesotaenium / Ortadesmid, Yeni Türkçe bilimsel ad.

Mesotaenium macrococcum (Kützing) J.Roy & Bisset, Ann. Scott. Nat. His., 61 (1894). / **Ortadesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, (5).

Mougeotia calcarea (Cleve) Wittrock, Bih. K. Svenska Vet.-Akad. Handl. 1(1): 40 (1872). / **Kireçli demirtel, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (63).

Mougeotia granulosa Transeau, Am. J. Bot. 25(7): 525 (1938). / **Taneli demirtel, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (8).

Mougeotia laevis (Kützing) W. Archer, Q. J. Micr. Sci., New Ser. 6: 272 (1866). / **Düz demirtel**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (69).

Mougeotia punctata (Wittrock) De Toni, Syll. Alg.: 721 (1889). / **Noktalı demirtel**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 7a (28).

Mougeotia quadrangulata Hassall, Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 1, 11: 434 (1843). / **Dilsli demirtel**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a, 2b, 2c, 4d, 6a (38).

Mougeotia varians (Wittrock) Czurda, Süßw.-Fl. Deutschl., Österr. u. Schweiz.: 79 (1932). / **Değişik demirtel**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 6a (78).

Mougeotia viridis (Kützing) Wittrock, Bih. K. Svenska Vet.-Akad. Handl. 1(1): 39 (1872). / **Yeşil demirtel**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1a, 1b, 1c, 1d, 4a, 4d (8, 78).

Spirogyra aequinoctialis G.S.West, J. Linn. Soc. London, Bot. 38: 105, pl. 5: §. 1, 2 (1907). / **Zodyak suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b, 4b, 5a, 5b, 6b (95).

Spirogyra circumlineata Transeau, Am. J. Bot. 1: 293, pl. 26: §. 5, 6 (1914). / **Astarlı suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (29).

Spirogyra condensata (Vaucher) Dumort., Comment. Bot.: 99 (1822). / **Yoğun suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b, 4a, 4b, 6b (117, 27, 132).

Spirogyra daedalea f. africana (G.S. West) V. Poljansky, Nov. Sist. Nizsh. Rast. 3: 87 (1966). / **Cıncık suipliği**, aktarma ad (adı aktarılan: *Spirogyra westii* Transeau, Ohio J. Sc. 34: 224 (1934)).

Tatlısu türüdür: 3a.

Spirogyra decimina var. juergensii (Kützing) Petlovany, Algae of Ukraine, Vol. 4: 43 (2015). / **Garip suipliği**, aktarma ad (adı aktarılan: *Spirogyra juergensii* Kützing, Phycol. German.: 222 (1845)).

Tatlısu türüdür: 1d, 2b, 3a, 6a.

Spirogyra lutetiana Petit, Brébissonia 1: 97, §. 6 (1879). / **Piyano suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (127).

Spirogyra neglecta var. fuellerbornei (Schmidle) Petlovany, Algae of Ukraine: 52 (2015). / **Akar suipliği**, aktarma ad (adı aktarılan: *Spirogyra fuellerbornei* Schmidle, Bot. Jahrb. Syst. Pflanz. u. Pflanz. 30: 76 (1902)9).

Tatlısu türüdür: 5a, 5b.

Spirogyra parva (Hassall) Kützing, Sp. Alg.: 438 (1849). / **Küçük suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (131).

Spirogyra parvula (Transeau) Czurda, Süßw.-Fl. Deutschl., Österr. u. Schweiz.: 170 (1932). / **Ufak suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (115).

Spirogyra porticalis (O.F.Müll.) Dumortier, Comment. Bot.: 99 (1822). / **Suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a, 2b (38, 117).

Spirogyra reticulata var. acanthophora (Skuja) Petlovany, Algae of Ukraine: Vol. 4: 56 (2015). / **Engin suipliği**, aktarma ad (adı aktarılan: *Spirogyra acanthophora* (Skuja) Czurda, Süßw.-Fl. Deutschl., Österr. u. Schweiz: 160 (1932)).

Tatlısu türüdür: 3a.

Spirogyra subechinata Godward, J. Linn. Soc. London, Bot. 55: 536, §. 3c, d, 4, 5, 8b; pl. 51: §. 2, 3, pl. 53 (1956). / **Kirpi suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (38).

Spirogyra subsalina Cedercreutz, Acta Soc. Fauna Fl. Fenn. 55(2): 4, §. 2 (1924). / **Tuzlu suipliği**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3a (21).

Temnogyra / **Koyuiplik**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Temnogyra hydrodicta (Transeau) Yamagishi, Sci. Rep. Tokyo Kyoiku Daig. 11: 207 (1963). / **Tok suipliği**, aktarma ad (adı aktarılan: *Spirogyra hydrodicta* Transeau, Ohio J. Sci. 16(1): 28 (1915)).

Tatlısu türüdür: 1d, 3a.

Zygnema circumcarinatum Czurda, Beih. Bot. Centralb. 47: 53, §. 15 (1930). / **Omurgalı zignema**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 7a (8).

Zygnema cruciatum (Vaucher) C.Agardh, Sp. Alg. Scand.: 102 (1817). / **Kıyınç zignema**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (128).

Ztogonium africanum Bourrelly, Bull. Inst. France Afr. Noire, ser. A, 23: 324, 356, pl. 20: ş. 7-13 (1961). / **Afrika peltepi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 7a (2).

KLEBSORMIDIOPHYCEAE / SUHALATI SINIFI
ELAKATOTRICHACEAE / YAŞYASTIKGİLLER

Elakatothrix gelifacta (Chodat) Hindák, Preslia 59: 207 (1987). / **Gerçek yaşyastık**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a, 4c (21, 69).

Elakatothrix lacustris Korshikov, Freshw. Alg. Ukrain SSR.: 412, ş. 414 (1953). / **Göl yaşyastığı**, yeni Türkçe bilimsel ad..

Tatlısu türüdür: 2a, 4a (10, 1).

KLEBSORMIDIACEAE / SUHALATIGİLLER

Klebsormidium mucosum (J.B.Petersen) Lokhorst, J. Phycol. 21: 474 (1985). / **Sümüksü suhalatı**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1c (127).

Klebsormidium rivulare (Kützing) M.O. Morison & Sheath, Phycologia 24: 130 (1985). / **Kıvrık suhalatı**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (119).

CHLOROPHYTA / YEŞİLALGLER BÖLÜMÜ
CHLORODENDROPHYCEAE / TETRASELMİS SINIFI
CHLORODENDRACEAE / TETRASELMİSGİLLER

Platymonas / Suplatini, yeni Türkçe bilimsel ad.

Platymonas cordiformis Korshikov, Volvocineae: 134, ş. 130 a, b (1938). / **Suplatini**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3a (79).

Tetraselmis arnoldii (Proshkina-Lavrenko) R.E. Norris, Hori & Chihara, Bot. Mag., Tokyo 93: 336 (1980). / **Yabancı tetraselmis**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4d, 6a, 6b (79).

Tetraselmis chui Butcher, Fish. Invest., London, ser. 4, 1: 65, pl. 5:1; pl. 10: 4; pl. 11: 2; pl. 12: 3 (1959). / **El tetraselmis**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Deniz türüdür: 1, 2, 3, 6 (74).

Tetraselmis elliptica (G.M. Smith) R.E.Norris, Hori & Chihara, Bot. Mag. Tokyo 96: 336 (1980). / **Oval tetraselmis**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4d, 3b, 4a, 6a (79).

Tetraselmis striata Butcher, Fish. Invest., London, ser. 4, 1: 66, pl. 5: ş. 4; pl. 10: ş. 16; pl. 11: ş. 8; pl. 13: ş. 2 (1959). / **Çizgili tetraselmis**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Deniz türüdür; 1, 2, 3, 6 (74).

CHLOROPHYCEAE / YEŞİLSUYOSUNU SINIFI
ASTEROMONADACEAE / GÖKTAŞIGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Aulacomonas / Kamçılıkalp, yeni Türkçe bilimsel ad.

Aulacomonas submarina Skuja, Acta Horti Bot. Univ. Latv. 11/12: 156, pl. 11: ş. 8-11 (1939). / **Kamçılıkalp**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a, 4a (79).

CHAETOPHORACEAE / SUTOZAĞIGİLLER

Chaetophora draparnaldioides Kützing, Alg. Germ. 6: 1-24 (1834). / **Örtülü sutozağı**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3a (94).

Chaetophora tuberculosa (Roth) C. Agardh, Syn. Alg. Scand.:129 (1817). / **Yumrulu sutozağı**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (41).

Gongrosira /Gongosira, yeni Türkçe bilimsel ad.

Gongrosira debaryana Rabenhorst, Fl. Eur. Alg. Sect. 3: 388, ş. 100 a-g (1868). / **Gongosira**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (127).

CHARACIACEAE / YAŞŞEHİRİYEGİLLER

Characium angustum A.Braun, Alg. Unicell.: 36, pl. 3 B: figs 1-6 (1855). / **Dar yaşşehriye**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3b (79).

Characium conicum Korshikov, Protococcineae: 162 (1953). / **Sivrilen yaşşehriye**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Characium ensiforme Hermann, Beitr. Näh. Kennt. U. Verbr. Alg. 1(3): 26, pl. 6 B: §. 1 (1863). / **Kılıç yaşşehriye, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (38).

Lanceola / Mızrak, yeni Türkçe bilimsel ad.

Lanceola spatulifera (Korshikov) Hindák, Biol. Práce 34(1/2): 28, pl. 6; §. 2; pl. 20: §. 1-4 (1988). / **Mızrak, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a, 3b (38).

Pseudoschroederia antillarum (Komárek) Hegewald & Schnepf, Arch. Hydrobiol. (Suppl. 73), Algal. Stud. 42: 29 (1986). / **El iğnelitüp, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89).

CHLAMYDOMONADACEAE / KILAMİDOMONASGİLLER

Carteria agloiformis Nygaard, Kong. Norske Vidensk. Selsk. Skr. 7(1): 20, §. 1 (1950). / **Kartal karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7a (79).

Carteria bullulina Playfair, Proc. Linn. Soc. N.S.W. 43: 516 (1918). / **Boğa karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (21).

Carteria fritschii H. Takeda, Ann. Bot. 30(119): 372, §. 1-10 (1916). / **Yabancı karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5a, 7a (79).

Carteria globosa Schiller, Arch. Protistenk. 53: 107, pl. 5: §. 31 (1925). / **Yuvarlak karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (30).

Carteria huberi H.R. Christen, Hydroiologia 10: 77, §. 9 (1958). / **El karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Carteria inversa (Korshikov) Bourrelly, Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., Sér. 2, 21: 758, §. 2 (1949). / **Ters karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 7a (79).

Carteria lohammari Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., Ser. 4, 16(3): 115, §. 15: §. 1-4 (1956). / **Yad karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7a (79).

Carteria marina Wulff, Wiss. Meeresunters. Kiel 13(Heft 1): 102, pl. 1: §. 13 (1919). / **Deniz karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 2 (31).

Carteria sphaerica Huber-Pestalozzi, Phytop. Süßsw. 5. 93 (1961). / **Küre karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Carteria stellifera Nygaard, K. Dansk. Vid. Selsk. Biol. Skr. 7(1): 23, §. 4 (1950). / **Yıldızlı karteryası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5c (79).

Chlamydomonas ampulla Skvortzow, Philip. J. Sc. 86: 145, pl. 1, §. 32 (1958). / **Şişe klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (88).

Chlamydomonas anglica (G.S. West) Pascher, Süßsw.-Fl. Deut.: 295, §. 260 (1927). / **Yabancı klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Chlamydomonas bacillus Pascher & Jahoda, Arch. Protistenk. 61: 267, §. 28 (1928). / **Çubuk klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (18).

Chlamydomonas bichlora Pascher & R. Jahoda, Arch. Protistenk. 61: 266, §. 20 (1928). / **İkirenkli klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d, 4a (79).

Chlamydomonas confinis Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., Ser. 16(3): 131, pl. 18: §. 30-34 (1956). / **Sımr klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7a (79).

Chlamydomonas conocylindrus Pascher, Süßsw.-Fl. Deut.: 242, §. 194 (1927). / **Silindir klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Chlamydomonas convexa Pascher, Arch. Protistenk. 76: 31, §. 28 (1932). / **Dışbükey klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (88).

Chlamydomonas crassa H.R. Christen, Hydroiologia 10: 81, ş. 12 (1958). / **Kalın klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Chlamydomonas elegans G.S. West, J. Bot. 53: 77, ş. 2 j-o (1915). / **Zarif klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d (79).

Chlamydomonas globulosa Perty, Kennntn. Klein. Lebensf.: 86, pl. 12: ş. 1A, B (1852). / **Toparlak klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b, 1d, 2a, 2b, 3b, 4a, 4b, 4c (124, 64, 67, 59, 58, 55).

Chlamydomonas gloeophila Skuja Sym. Bot. Upsal. 9(3): 85, pl. 9: ş. 1 a-i (1948). / **Parıltılı klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (79).

Chlamydomonas heterogama Gerloff, Arch. Protistenk. 94: 413, ş. 48 (1940). / **Ayrık klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Chlamydomonas incisa Korshikov, Süsw.-Fl. Deu. Vol. 4: 185, 268, ş. 226 (1927). / **Kazınmış klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a, 3b, 4c (79).

Chlamydomonas klinobasis Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., Ser. 4, 16(3): 122, ş.17: ş. 1-6 (1956). / **Eğimli klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6b (79).

Chlamydomonas lapponica Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal. Ser. 4, 18(3): 83, ş. 12: 1-4 (1964). / **Kuzeyli klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4c (79).

Chlamydomonas lunata Pascher & R. Jahoda, Arch. Protistenk. 61: 145, pl. 1: ş. 35 (1958). / **Ay klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Chlamydomonas macroplastida J.W.G. Lund, New Phytol. 46: 193, ş. 3l-q (1947). / **Büyükplastidli klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b, 3b (79).

Chlamydomonas macropyrenoidosa Skuja, Acta Horti Bot. Univ. Latv. 2: 58, pl. 1: ş. 7 (1927). / **Büyükpirenoyitli klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Chlamydomonas metapyrenigera Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., Ser. 4, 16(3): 120, pl. 16: ş. 10-17 (1956). / **Değişikpirenoyitli klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5c (79).

Chlamydomonas microsphaera Pascher & Jahoda, Arch. Protistenk. 61: 252, ş. 7 (1928). / **Boncuk klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d (85).

Chlamydomonas muriella J.W.G. Lund, New Phytol. 46: 192, ş. 2 (1947). / **Zar klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Chlamydomonas nivalis (F.A. Bauer) Wille, Nyt Mag. Nat.-Vidensk. 41: 103, 126 (1903). / **Kar klamidomonası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b, 6b (79).

Chlamydomonas penium Pascher, Süsw.-Fl. Deut.: 258, ş. 216 (1927). / **Kalem klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Chlamydomonas pertusa Chodat, Bull. Herb. Boissier 4: 277, ş. 20-22 (1896). / **Has klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (108).

Chlamydomonas praecox Pascher, Beih. Bot. Centralb. 62A: 218, ş. 7-9 (1943). / **Hasta klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Chlamydomonas proboscigera Korshikov in Pascher, Süsw.-Fl. Deutsch., Österr. u. Schweiz.: 216, ş. 161 a, b (1927). / **Hortumlu klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Chlamydomonas proboscigera var. conferta (Korshikov) Ettl, Arch. Protistenk. 104: 286 (1965). / **Tırtıklı klamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

- Chlamydomonas pulsatilla** H.W. Wollenweber, Ber. Deutsch. Bot. Ges. 44: 56, pl. 2 (1926). / **Pullu kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Deniz türüdür; 2 (34).
- Chlamydomonas pulvinata** Vischer, Bull. Soc. Bot. Genève, sér. 2, 18: 210, ş. 6, 7 (1927). / **Yastıklı kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3b (79).
- Chlamydomonas regularis** Korshikov in Pascher, Süßw.-Fl. Deutsch., Österr. u. Schweiz. Vol. 4: 248, ş. 201 (1927). / **Düzenli kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 5b (93).
- Chlamydomonas reinhardtii** P.A. Dangeard, Ann. Sc. Nat., Bot., série 7, 7: 130, ş. 12 (1888). / **Kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 2b, 4d (33, 6).
- Chlamydomonas rhopaloides** Korshikov Süßw.-Fl. Deut.: 253, ş. 208 (1927). / **Şapkalı kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 4a (79).
- Chlamydomonas rotifera** Gerloff, Arch. Protistenk. 94: 472 (1940). / **Tekerlekli kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3a (79).
- Chlamydomonas simplex** Pascher, Süßw.-Fl. Deut.: 212, ş. 157 (1927). / **Basit kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 4d (79).
- Chlamydomonas skujae** Pascher, Arch. Protistenk. 65: 442, fş. 19 (1929). / **Ecnebi kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 6b (79).
- Chlamydomonas tremulans** Skuja, Symb. Bot. Upsal. 9(3): 84, pl. 8: ş. 16-36 (1948). / **Titrek kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3a (79).
- Chlamydomonas truncata** Pascher & Jahoda, Arch. Protistenk. 61: 272, ş. 25 (1928). / **Kesik kılamidomonas, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3a (79).
- Chlamydomonas upsaliensis** Skuja, Nova Acta Reg. Soc. Sc. Upsal., Ser. 4 14(5): 596, ş. 2 (1949). / **Yaban kılamidomonası, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 1b, 3a, 6a (79).
- Chloromonas granulata** (Peterfi) Gerloff & Ettl, Beih. Nova Hedwigia 34: 125 (1970). / **Taneli karkınası, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Sin: *Chlamydomonas granulata* Péterfi, Bull. Grad. Bot. ş. Muz. Bot. Univ. Cluj 19: 92, ş. 3 (1939).
Tatlısu türüdür; 4a, 6b (28, 79).
- Chloromonas vernalis** (Skuja) Nakada, Acta Phytotaxon. Geobot. 66(1): 30 (2015). / **Bahar karkınası, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3b, 4a, 7a (79).
- Chloromonas vesterbotnica** (Skuja) Gerloff & Ettl, Beih. Nova Hedwigia 34: 128 (1970). / **Bahçe karkınası, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3a (79).
- Chloromonas vulgaris** (J.K. Anakhin) Gerloff & Ettl, Beih. Nova Hedwigia 34: 79, pl. 13: ş. 1 (1970). / **Yaygın karkınası, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 5b (93).
- Chloromonas westiana** (Pascher) Gerloff & Ettl, Beih. Nova Hedwigia 34: 45, pl. 1: ş. 8 & pl. 2: ş. 3 (1970). / **Yabancı karkınası, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 4a (79).
- Gloeomonas /Yeşilyuvar, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Gloeomonas tecta (Skuja) H.Ettl & O.Ettl, Arch. Protistenk. 104: 127 (1959). / **Yeşilyuvar, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3b (79).
- Ixipapillifera / Sukelebeği, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Ixipapillifera sacculiformis (Korshikov) Nakada, J. Phycol. 52(2): 298, ş. 5; 9, H-K; 11, E-H (2016). / **Sukelebeği, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 4d (79).
- Microglena / Suparıldayanı, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Microglena braunii (Gorzhankin) Demchenko, Mikhailuk & Proschold, Eur. J. Phycol. 47(3): 283, ş. 5e-h (2012). / **Yaban suparıldayanı, yeni Türkçe bilimsel ad.**
Tatlısu türüdür; 3a, 7b (17).

Microglena coccifera (Goroschankin) Demchenko, Mikhailyuk & Proschold, Eur. J. Phycol. 47(3): 283, figs 5i-l (2012). / **Küre suparıldayanı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 2b (79).

Phyllariochloris / Dolgunyeşil, yeni Türkçe bilimsel ad.

Phyllariochloris caeca (Pascher) Pascher & Jahoda, Arch. Protistenk.61: 281 (1928). / **Dolgunyeşil, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 2b (79).

Provasoliella / Sugaribi, yeni Türkçe bilimsel ad.

Provasoliella ovata (H.C.Jacobsen) A.R.Loeb., Taxon 16:230 (1967). / **Sugaribi, yeni türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 2a (38).

Pseudocarteria / Yalancıkarterya, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pseudocarteria peterhofiensis (Kisselev) H.Ettl, Algal. Stud.: 242 (1958). / **Garip karterya, aktarma ad** (adı aktarılan: *Carteria peterhofiensis* Kisselev, Arch. Protistenk. 73: 249, ş. 14 a, b (1931)).

Tathısu türüdür: 3b.

Sphaerellopsis agloë Pascher, Arch. Protistenk. 69: 142, ş. 37 (1930). / **Kartal jeldamla, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 6a (79).

Vitreochlamys fluviatilis (F.Stein) Batko, Acta Mycol. 6: 415 (1970). / **Akarsu zümrütdamı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 1b (87).

Vitreochlamys lefevrei (Bourrelly) Menezes & C.E.M.Bicudo, Hoehnea 35(3): 448 (2008). / **El zümrütdamı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 5b (92).

CHLORANGIELLACEAE / SUYİTİĞİGİLLER

Stylosphaeridium / Toparlık, yeni Türkçe bilimsel ad.

Stylosphaeridium stipitatum (H.Bachman) Geitler & Gimesi, Arch. Protistenk. 52: 609 (1925). / **Toparlık, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 6a (67).

DUNALIACEAE / SUYABANIGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Dunaliella / Suyabani, yeni Türkçe bilimsel ad.

Dunaliella salina (Dunal) Teodoresco, Beih. Bot. Centr. 18(Abt. 1): 230, ş. 1-5; pls 8-9 (1905). / **Suyabani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 4d (6).

Dunaliella tertiolecta Butcher, Fish. Invest., London, ser. 4, 1: 22, pl. 1: ş. 4; pl. 7: ş. 3 (1959). / **Üçyönlü suyabani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 2b (33).

Hafniomonas / Gümüşyeşili, yeni Türkçe bilimsel ad.

Hafniomonas montana (Geitler) Ettl & Moestrup, Pl. Syst. and Evol. 135: 206 (1980). / **Dağ gümüşyeşili, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 1b, 2a, 2b (127).

Hafniomonas reticulata (Korshikov) Ettl & Moestrup, Pl. Syst. and Evol. 135: 205 (1980). / **Gümüşyeşili, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 6a (79).

Hyaliella / Saydamhücre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Hyaliella polytomoides Pascher, Beih. Bot. Centralb. 48, Abt. I: 497 (1913). / **Saydamhücre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 2a (38).

Papenfussiomonas / Subilinmeyeni, yeni Türkçe bilimsel ad.

Papensussiomonas cordata (Pascher & Jahoda) Desikachary, Phycologia 10: 429 (1972). / **Subilinmeyeni, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Sin: *Dunaliella cordata* Pascher & Jahoda, Arch. Protistenk. 61: 245, fig. 2 (1928).

Tathısu Türüdür: 6a (79).

HAEMATOCOCCACEAE / KANLIKÜREGİLLER

Hyalogonium / Şeffafgonyum, yeni Türkçe bilimsel ad.

Hyalogonium elongatum Matvienko, J. Inst. Bot. Acad. Sc. RSS Ukrain. 17(26/27): 158, 161, ş. 9 (1938). / **Uzun şeffafgonyum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 3b (79).

HYDRODICTYACEAE / SUFİLESİGİLLER

Monactinus simplex var. sturmii (Reinsch) Pérez, Maidana & Comas, Acta Bo. Croatica 68: 22, ş. 7b (2009). / **Fırtınalı monaktinus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tathısu türüdür: 1c, 1d (61, 91).

Pediastrum angulosum var. rugosum Raciborski, Rozp. Akad. Umiej. Wydz. Math. Przyr. Akad. Umiej. 20: 104, pl. 2: §. 26 (1889). / **Buruşuk pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (21).

Pediastrum biwae Negoro, Acta Phytotax. Et Geobot. 15: 135, §. 1-4 (1954). / **İkiçikintılı pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (21).

Pediastrum obtusum Lucks, Ber. Westpreuss. Bot.-Zool. Vereins 29: 43, pl. 43: f (1907). / **Gösterişli pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür; 1b, 2b, 2c (105, 66).

Pediastrum orbitale Komárek, Nova Hedwigia 37: 83, 174, pl. 4: fig. 10 (1983). / **Yörüngeli pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b (79).

Pediastrum ovatum (Ehrenberg) A. Braun, Alg. Unicell. Gen.: 81 (1855). / **Oval pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Pediastrum sculptatum G.M. Smith, Bull. Torrey Bot. Club 43: 475, pl. 25: §. 13 (1916). / **Oyuk pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7b (54).

Pediastrum simplex var. clathratum Schröter, Jahres-Ber. Schles. Ges. Vaterl. Kult. 61: 182 (1883). / **Çıtır pediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Pseudopediastrum cornutum (Raciborski) Lenarczyk, J. Phycol. 56(6): 1572, §. 2, E, F (2020). / **Boynuzlu adipediastrum, aktarma ad** (adı aktarılan: *Pseudopediastrum boryanum* var. *cornutum* (Raciborski) Tsarenko, Alg. Ukraine Vol. 3: 305 (2011)).

Sin: *Pediastrum duplex* var. *cornutum* Raciborski, Rozp. Akad. Umiej. Wydz. Math. Przyr. Akad. Umiej. 20: 111, pl. 2: §. 38 (1889). *Pediastrum boryanum* var. *cornutum* (Raciborski) Sulek, Stud. in Phycol.. (Fott, B. Eds); 218 (1969).

Tatlısu türüdür: 1b, 1d, '2a, 2b, 5a, 5b, 6a.

Pseudopediastrum integrum (Nägeli) M. Jena & C. Bock in Jena & al., Fottea 14(1): 71 (2014). / **Tam pediastrum, aktarma ad** (adı aktarılan: *Pediastrum integrum* Nägeli, Neue Denks. Allg. Schweiz. Ges. Ges. Naturwiss. 10(7): 97, pl. 5 B: §. 4 (1849)).

Tatlısu türüdür: 1c, 2a, 2b, 3a, 4a, 5a, 5b, 6a, 7b.

Pseudopediastrum subgranulatum (Raciborski) Lenarczyk, J. Phycol. 56(6): 1572, fig. 2g-h (2020). / **Tanecikli adipediastrum, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Sorastrum spinulosum Nägeli, Neue Denks. Allg. Schw. Ges. Gesam. Naturwiss. 10(7): 99, pl. 5: §. D (1849). / **Dikenli zümrütkristal, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (79).

Tetraedron lunula (Reinsch) Hansgirg, Hedwigia 28(1): 18 (1889). / **Mah yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7b (36).

Tetraedron minimum f. apiculatum (Reinsch) De Toni in Skuja, Symb. Bot. Upsal. 9(3): 1-399, 39 pls. (1948). / **Çivili yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Tetraedron octaedricum (Reinsch) Hangirg, Hedwigia, 27(5/6): 131 (1888). / **Sekizli yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4b (79).

Tetraedron octaedricum var. spinosum (Reinsch) West & G.S. West in Gupta, Alg. India Vol. 2: 1-428 (2012). / **Dikenli yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (79).

Tetraedron proteiforme (W.B. Turner) Brunnthaler in Pascher, Süßw.-Fl. Deutsch., Österr. u. Schweiz.: 152, §. 177 (1915). / **Protein yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Tetraedron pusillum (Wallich) West & G.S. West, J. Bot., Brit. and Foreign 35: 237 (1897). / **Dönük yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87).

Tetraedron trigonum f. minus-obtusum (Reinsch) De Toni, Syll. Alg.: 598 (1889). / **Geniş yeşilyıldız, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6b (79).

Tetraedron trigonum var. longispinum Philipose, Chlorococcales: 144 (1967). / **Dikenli yeşilyıldız**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 6a (79).

MICROSPORACEAE / MİKROSPORAGİLLER

Microspora amoena (Kütz.) Rabenh., Fl. Eur. Alg.: 321 (1868). / **Rahat mikrospora**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (28).

Microspora amoena var. gracilis (Wille) De Toni, Syll. Alg.: 227 (1889). / **İnce mikrospora**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4d (79).

Microspora crassior (Hansg.) Hazen, Mem. Torrey Bot. Club 11: 169 (1902). / **Donuk mikrospora**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (115).

Microspora floccosa (Vaucher) Thuret, Ann. Sc. Nat., sér. 3, Bot. 14: 222 (1850). / **Mikrospora**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a, 2c, 7b (83, 122, 132).

Botryosphaerella / **Süküresi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Botryosphaerella sudetica (Lemmerm.) P.C.Silva, Taxon 19: 941(1970). / **Süküresi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1d, 2a, 5b (39, 69, 92).

Golenkinia viridis (Frenzel) Printz, Chlorophyceae: 120 (1927). / **Yeşil golenkinia**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b, 3a, 3b (79).

OEDOGONIACEAE / ODOGONYUMGİLLER

Oedogonium calvum Wittrock ex Hirn, Acta Soc. Sc. Fenn. 27: 318, pl. 50: ş. 324 (1900). / **Kel odogonyum**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (99).

Oedogonium crispum Wittrock ex Hirn, Acta Soc. Sc. Fenn. 27: 159, pl. 25: ş. 8 (1900). / **Gevrek odogonyum**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3a (19, 21).

Oedogonium grande var. angustum Hirn, Acta Soc. Sc. Fenn. 27: 146, pl. 20: ş. 110 (1900). / **Dar odogonyum**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a, 4a (11).

Oedogonium macrandrium Wittrock ex Hirn, Acta Soc. Sc. Fenn. 27: 233, pl. 39: ş. 240 (1900). / **Yalın odogonyum**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3a (19).

Oedogonium rivulare A. Braun ex Hirn, Acta Soc. Sc. Fenn. 27: 119, pl. 12: ş. 66 (1900). / **Nehir odogonyumu**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (1).

PHACOTACEAE / SUYEŞİLGÖZÜGİLLER

Coccomonas / **Yeşilceviz**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Coccomonas platyformis F.W. Jane, New Phytol. 43: 48, ş. 35-41 (1944). / **Yeşilceviz**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Phacotus glaber Playfair, Proc. Linn. Soc. N. S. W. 43: 523, pl. 56, ş. 9, 10 (1918). / **Kel suyeşilgözü**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4d (79).

Pteromonas rugosa Skvortsov, Bull. Jap. Soc. Phyc. 15: 88, pl. 14: fig 14 (1967). / **Buruşuk suksesesi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 6a (79).

PLEURASTRACEAE / YAŞKÜNYEGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pleurastrum / **Yaşkünüye**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pleurastrum sarcinoideum Groover & H.C.Bold, Phycol. Stud. 3: 51, ş. 37, 150-158, 159: 32 (1969). / **Yaşkünüye**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (57).

RADIOCOCCACEAE / YAŞTOMURCUKGİLLER

Coenochloris / **Yeşiltomurcuk**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Coenochloris fottii (Hindák) Tsarenko Brief Man. Ident. Chloroc. Alg. Ukraine SSR: 29 (1990). / **Yaban yeşiltomurcuk**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1d, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 4d, 5b, 6a, 6b, 7b (64, 57, 18, 53, 132, 70, 82).

Coenochloris pyrenoidosa Korshikov, Freshw. Alg. Ukrain. SSR: 323, ş. 296 a, b (1953). / **Yeşiltomurcuk**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (108).

Coenocystis tapasteana Komárek, Nova Hedwigia 37: 98, 174, pl. 10: ş. 21 (1983). / **Çamur yaşinci, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (108).

Eutetramorus / Suürkeği, yeni Türkçe bilimsel ad.

Eutetramorus tetrasporus Komárek, Nova Hedwigia 37: 249, pl. 8: ş. 19 (1983). / **Suürkeği, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 5c (79).

Gloeocystis vesiculosa Nägeli, Neue Denks. Allg. Schweiz. Ges. Gesamt. Naturwiss. 10(7): 66, pl. 4: F (1849). / **Keseli ikizümrüt, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c, 2a, 5b (92, 127).

Palmococcus / Avuçküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Palmococcus hercynicus (H. Heynig) I. Kostikov, T. Darienko, A. Lukesová, & L. Hoffmann, Arch. Hydrobiol. Suppl. 142: 47 (2002). / **Avuçküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 5b (79).

Palmococcus reniformis (Korshikov) Kostikov, Darienko, Lukesová, & Hoffmann, Arch. Hydrobiol. Suppl. 142: 47 (2002). / **Böbrek avuçküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Palmodictyon varium (Nägeli) Lemmerm., Tetrasporales. In: Die Süßw.-Fl. Deutschl., Österr. u Schweiz. Heft 5. (Pascher, A. Eds, Jena: 37 (1915)). / **Çeşitli dalboncuk, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b, 2c (128).

Radiococcus bavaricus (Skuja) Komárek, Arch. Hydrobiol. Suppl. 56 (Algol. Stud.) 24: 252 (1979). / **Yabancı radyokok, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b (79).

SCENEDESMACEAE / SENEDESMUSGİLLER

Coelastrum indicum W.B.Turner, K. Svenska Vet.-Akad. Handl. 25(5): 161, pl. 20: ş. 11 (1892). / **Koyu yeşilgürz, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (21).

Comasiella arcuata (Lemmerm.) E.H.Hegew., M.Wolf, Keller, Friedl & Krienitz, Phycologia 49(4): 332 (2010). / **Yay senedesmus, aktarma ad** (adı aktarılan: *Scenedesmys arcuatus* (Lemmermann) Lemmermann, ForschBer. Biol. Stat. Plön 7: 112, pl. 1: ş. 2-4 (1899)).

Tatlısu türüdür: 1b, 1d, 2a, 2b, 3a, 3b, 4a, 5a, 5b, 5c, 6b, 7a, 7b.

Desmodesmus armatus var. bicaudatus (Guglielmetti) E.H.Hegewald, Algol. Stud. 96: 4 (2000). / **Çift susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (103).

Desmodesmus armatus var. subalternans (G.M. Smith) E.H. Hegewald, Algol. Stud. 96: 6 (2000). / **Almaşık susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (12).

Desmodesmus caudatoaculeatus (Chodat) Tsarenko, Algologia 10(4): 183 (2000). / **Sivri susıralısı, aktarma ad** (adı aktarılan: *Scenedesmus caudato-aculeolatus* Chodat, Schweiz. Zeits. Hydrol. 3: 240, ş. 144 (1926)).

Tatlısu türüdür: 2b.

Desmodesmus grahneisii (Heynig) E.Hegewald, Algol. Stud. 96: 11 (2000). / **Tahl susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (126).

Desmodesmus granulatus (West & G.S.West) Tsarenko, Algologia 10(4): 184 (2000). / **Taneli susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a, 2b (98, 77).

Desmodesmus heteracanthus (Guerrero) Hentschke & Torgan, Rodriguésia 61: 589, ş. 3 r, 6 c (2010). / **Farklı susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (88).

Desmodesmus intermedius var. acutispinus (Roll) E.H.Hegewald, Algol. Stud. 96: 12 (2000). / **İvegen susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (36).

Desmodesmus kissii (Hortobagyi) E.Hegewald, Algol. Stud. 96: 12 (2000). / **Yabancı susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 7b (21, 132).

Desmodesmus multivariabilis E. Hegewald, A.W.F. Schmidt, Braband, & Tsarenko, Arch. Hydrobiol. Suppl. 1, 160 (Algol. Stud. 118): 5, pl. 1-5 (2005). / **Değişik susıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (44).

Neodesmus / Yenisusıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.

Neodesmus danubialis Hindák, Preslia (Prague) 48(3): 208, ş. 1-3 (1976). / **Yenisusıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (31).

Pectinodesmus / Pörsüksusıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad,

Pectinodesmus javanensis (Chodat) E. Hegewald, C. Bock & Krienitz, Fottea 14(2): 151 (2013). / **Yaban pörsüksusıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (60).

Pectinodesmus regularis (Svirenko) E. Hegewald, M. Wolf, Al. Keller, Friedl & Krienitz, Phycol. 49(4): 333 (2010). / **Düzenli pörsüksusıralısı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (87)

Pseudodidymocystis fina (Komárek) E.Hegewald & Deason, Arch. Hydrobiol. 82: 127 (1989). / **İyi gezenkist, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b, 4b, 5b, 6b, 7a (79).

Scenedesmus aldavei E.Hegewald, Algol. Stud./Arch. Hydrobiol., Suppl. Vol. 20/51: 309, 312, figs 1-5 (1978). / **Üzgülü senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 6a (79).

Scenedesmus balatonicus Hortobagyi, Magyar Biol. Kutzt. Munk, Tihany 15: 112, pl. 8: §. 170; pl. 10: §. 19 (1943). / **Yaban senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b (62).

Scenedesmus calyptratus C. Gonzáles, Acta Bot. Cuba. 2: 8, fig. 7 A-C (1980). / **Şapkalı senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b, 3a, 4a, 4b, 5a, 5c, 6a (79).

Scenedesmus circumfusus var. bicaudatus Hortobagyi., Nova Hedwigia 1: 356, §. 138-145 (1960). / **Çiftkanatlı senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (17).

Scenedesmus formidolosus Hortobagyi, Nova Hedwigia 1: 59, figs 73, 74 (1959). / **Zorlu senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7a (79).

Scenedesmus fusiformis Meneghini, Coment. Med. G.F. Spong. 4: 18 (1837). / **Mekik senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a, 6a (79).

Scenedesmus gutwinskii var. bacsensis Uherkowich, Péc. Pedag. Föisk. Evk. 1: 234, 245, fig. 4: 17 (1956). / **Temashlı senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a, 6a (79).

Scenedesmus obtusus var. apiculatus (West & G.S.West) Tsarenko, Algologia 10(4): 199 (2000). / **Arı senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (21).

Scenedesmus opoliensis var. bicaudatus Hortobagyi Acta. Bot. Acad. Sc. Hung. 13: 30, 43, fig. 65 (1967). / **İkikuyruklu senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (79).

Scenedesmus pocsensis Uherkowich, Pécsi Pedag. Föisk. Evk. 1: 237, 244, §. 4: 9-13 (1956). / **Avcı senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b, 2b (89).

Scenedesmus protuberans var. minor Ley in Huber-Pestalozzi, Phytopl. Süssw. 7(1): 913 (1983): **Küçükçukuntılı senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6b (79).

Scenedesmus pseudoquadricauda Hortobagyi Acta. Bot. Acad. Sc. Hung. 17: 84, 89, fig. 1 (1972). / **Sözdeköşeli senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (79).

Scenedesmus similagineus Hortobagyi, Nova Hedwigia 1: 350, §. 103-107 (1960). / **Benzer senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a, 6a (79).

Scenedesmus tibiscensis Uherkowich, Acta Bot. Acad. Sc. Hung. 6(3-4): 415, §. 9-12 (1960). / **Boru senedesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (79).

Tetradesmus major (Fischer) Fott & Komárek, Preslia 46: 204 (1974). / **Büyük tetradesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89).

Tetradesmus wisconsinensis G.M.Sm., Bull. Torrey Bot. Club 40: 76, pl. 1: §. 1, 2, 4-20 (1913). / **Tetradesmus, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89).

Tetrastrum staurogeniiforme var. longispinum G.M. Smith, Trans. Am. Micr. Soc. 45(3): 186, pl. 15: fig. 10 (1926). / **Uzun yeşildördüz, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d (40).

SCHROEDERACEAE / YEŞİLKÜNYEGİLLER

Schroederia ecediensis Hortobagyi, Egri. Pedak. Föisk. Evkön. 6: 550 (1960). / **Aşan yeşilküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5c (79).

SELENASTRACEAE / ZÜMRÜTHİHALGİLLER

Ankistrodesmus bernardii Komárek, Nova Hedwigia 37: 138, 176, pl. 26: ş. 65 (1983). / **Yaban suhilali, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (88).

Ankistrodesmus fasciculatus (Lundberg) Komárkova.-Legnerova, Stud. Phycol.: 91, pl. 7; ş. 1-4 (1969). / **Sırtlı suhilali, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (100).

Ankistrodesmus fractus (West & G.S.West) Collins, Tufts Coll. Stud. (Sc.) 3(2): 78 (1912). / **Ezilmiş suhilali, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a, 5b (115, 92).

Ankistrodesmus stipitatus Komárkova.-Legnerova, Stud. Phycol.: 87 (1969). / **Gururlu suhilali, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5b (79).

Chlorolobion lunulatum Hindák, Algal. Stud. 1: 11, ş. 2, 3 (1970). / **Mehtaplı yeşildamla, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2b (79).

Kirchneriella lunaris var. contorta (Schmidle) Playfair, Proc. Linn. Soc. N.S.W. 39: 111 (1914). / **Burkulmuş yeşilnal, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (102).

Kirchneriella major Bernard, Protococcace: 179, ş. 398, 399 (1908). / **Ana yeşilnal, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a, 2c, 4d, 5c (79).

Monoraphidium capricornutum (Printz) Nygaard, Kong. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skr. 21(1): 58 (1977). / **Oğlak susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (43).

Monoraphidium convolutum var. pseudosabulosum Hindák, Algal. Stud.: 29, ş. 14 (1970). / **Tınlı susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (21).

Monoaphidium flexuosum Komárek, Acta Bot. Cuba. 19: 119, ş. 2 (1974). / **Bükülmüş susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (113).

Monoraphidium nanum (Ettl) Hindák, Biologické Práce 26: 145, pl. 59: ş. 2-4 (1980). / **Güdük susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (115).

Monoraphidium obtusum (Korshikov) Komárkova.-Legnerova, Stud. Phycol.: 99 (1969). / **Geniş susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Monoraphidium pseudobraunii (Belcher & Swale) Heynig in Caraus, Stud. Cerce. Biol. 7: 1-1002, 1map (2017). / **Sözde susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b, 5b (79).

Monoraphidium subclavatum Nygaard, Kong. Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skr. 21(1): 62, ş. 56 (1977). **Çivili susamani, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (88).

Planktocoocomyxa / Yüzenküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Planktocoocomyxa lacustris (Chodat) Kostikov, Darienko, Lukesová & Hoffmann, Arch. Hydrobiol. Suppl. 142: 51 (2002). **Yüzenküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Podohedriella / Susarmaşığı, yeni Türkçe bilimsel ad.

Podohedriella falcata (Düringer) Hindák, Biol. Prác. 34(1/2): 189, pl. 66: ş. 4 (1988). **Susarmaşığı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 5a (79).

Quadrigula chodati (Tanner-Füllemann) G.M. Smith, Wis. Geol. & Nat. Hist. Surv. Bull. No 57(1): 138 (1921). / **Yabancı suhyarı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6a (79).

Quadrigula closterioides (Bohlin) Printz, Kong. Norske Vidensk. Selsk. Skr. 1915(2): 49 (1916). / **Manastır suhiyari**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b, 2b (87, 92).

Quadrigula sabulosa Hindák, Biol. Prác. 26: 122, pl. 50 (1980). / **Kumlu suhiyari**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 5c (79).

TETRASPORACEAE / TETRASPORGİLLER

Paulschulzia / Yalancıvolvoks, yeni Türkçe bilimsel ad.

Paulschulzia pseudovolvox (P. Schulz) Skuja, Symb. Bot. Upsal. 9(3): 118, pl. 14: ş. 1-14 (1948). / **Yalancıvolvoks**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c, 6a (122, 79).

Paulschulzia tenera (Korshikov) Lund, J. Linn. Soc. London, Bot. 56: 464 (1961). / **Arzeden yalancıvolvoksu**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c (79).

TREUBARIACEAE / BOZİĞNEGİLLER

Treubaria umbrina (G.M. Smith) Fott & Kováčik, Preslia 47: 309 (1975). / **Şemsiye boziğne**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2c, 3a (21).

VOLVOCACEAE / VOLVOKSGİLLER

Pleodorina / Plodorina, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pleodorina californica W.R. Shaw, Bot. Gazette 19: 282, pl. 27: ş. 1-9 (1894). / **Plodorina**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a, 7b (38, 132).

Volvox polychlamys Korshikov, Volvocineae: 177, ş. 174-176 (1938). / **Örtülü volvoks**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (69).

Volvox rousseletii G.S. West, J. Quek. Micr. Club, Ser. 2, 11: 101, pl. 3: ş. 1-7(1910). / **Kızılçık volvoks**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3b (69).

Volvox spermatosphaera J.H. Powers, Trans. Am. Micr. Soc. 28: 142, 151, pl. 23: ş. 1-?; pl. 24: ş. 14-23 (1908). / **Küre volvoks**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b, 6a (8, 81).

FAMİLYASI BELLİ OLMAYAN CİNSLER

Desmatractum / Yolludesmid, yeni Türkçe bilimsel ad.

Desmatractum indutum (Geitler) Pascher, Arch. Protistenk. 69: 653 (1930). / **Yolludesmid**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3b, 5c (79).

Diplochloris / Çiftyeşil, yeni Türkçe bilimsel ad.

Diplochloris lunata (Fott) Fott, Algol. Stud./Arch. Hydrobiol., Suppl. Vol. 56: 143 (1979). / **Çiftyeşil**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b, 2b (88, 42).

Echinosphaerella / Kirpikliküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Echinosphaerella limnetica G.M.Sm., Bull. Wisconsin Geol. Nat. Hist. Surv. 57: 128, pl. 29: ş. 9-11 (1920). / **Kirpikliküre**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b, 1c, 7b (125, 127, 54).

Edaphochlamys / Toprakeşarpi, yeni Türkçe bilimsel ad.

Edaphochlamys debaryana (Gorozhankin) Pröschold & Darienko, Phytotaxa 362(1): 34 (2018). **Toprakeşarpi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Sin: *Chlamydomonas debaryana* Gorozhankin, Bull. Soc. Imp. Mouscou, Nouv. Sér. 5: 106, ş. 1 (1891).

Tatlısu türüdür: 1d (83).

Ettlia / Yabanküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Ettlia minuta (G. Arce & Bold) J. Komárek, Arch. Protistenk. 137: 271 (1989). / **Yabanküre**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2b (32).

Lobocystis neodichotoma Izag., Crypt. Bot. 2(2/3): 270 (1991). / **Suloplusu**, aktarma ad (adı aktarılan: *Lobocystis dichotoma* var. *mucosa* Bourrelly, Bull. Micr. Appl., sér. 2, 13(6): 160, pl. 14: ş. 1(1964)).

Tatlısu türüdür: 6a.

MAMIELLOPHYCEAE / TEKKİRPIKLİLER SINIFI, yeni Türkçe bilimsel ad.

MONOMASTIGACEAE / TEKKİPPİKGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Monomastix / Tekkirpik, yeni Türkçe bilimsel ad.

Monomastix opisthostigma Scherffel, Arch. Protistenk. 27: 107, pl. 6: ş. 1-46, 59 (1912). / **Tekkirkpik, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (38).

NEPHROSELMIDOPHYCEAE / NEFROSELMİS SINIFI, yeni Türkçe bilimsel ad.

NEPHROSELMIDACEAE / NEFROSELMİSGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Nephroselmis / Nefroselmis, yeni Türkçe bilimsel ad.

Nephroselmis minuta (N. Carter) Butcher, Fish. Invest., London, ser. 4, 1: 37 (1959). / **Küçük nefroselmis, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 2 (33).

Nephroselmis pyriformis (N. Carter) Ettl, Nova Hedwigia 35: 732 (1982). / **Armut nefroselmis, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 6 (49).

Nephroselmis rotunda (N.Carter) Fott, Preslia 43: 205 (1971). / **Yuvarlak nefroselmis, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 3, 6 (74).

PYRAMIMONADOPHYCEAE / KAMÇILIPİRAMİT SINIFI, yeni Türkçe bilimsel ad.

PYRAMIMONADACEAE / KAMÇILIPİRAMİTGİLLER, yeni türkçebilimsel ad.

Halosphaera / Tuzküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Halosphaera viridis F.Schmitz, Mitth. Zool. Stat. Neapel 1: 68, pl. 3 (1878). / **Güçlü tuzküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 1, 2, 3, 6 (74).

Pyramimonas / Kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pyramimonas adriaticus J. Schiller, Sitz. Ber. Akad. Wiss. Wien, Math.-Naturwiss. Kl. 122: 621, ş. 1 (1913). / **Yaban kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 2 (33).

Pyramimonas delicatula Griffiths, New Phytol. 8: 136, ş. 13A-E, 14, 15 (1909). / **Narin kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (79).

Pyramimonas grossii Parke, J. Mar. Biol. Assoc. U.K. 28: 256, ş. 1-12; pl. 2: ş. 17, 18 (1949). / **Küme kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 1 (74).

Pyramimonas incostans Hodgetts, New Phytol. 19(9/10): 258, text-ş. 1, A-F (1921). / **Tutarsız kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a, 4d (79).

Pramimonas orientalis Butcher ex McFadden, D.R.A.Hill & Wetherbee, Nordic J. Bot. 6: 219 (1986). / **Doğu kamçılıpiramidi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 2 (53).

Pyramimonas propulsa Moestrup & D.R.A.Hill, Phycologia 30:: 535, ş. 1-8, 40 (1991). / **İtici kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Deniz türüdür: 2 (74).

Pyramimonas splendissima Pascher in Butcher, Small. Alg. Brits. Coast.-w.: 27 (1959). / **Muhteşem kamçılıpiramit, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

TREBOUXIOPHYCEAE / YAŞYONCA SINIFI

BOTRYOCOCCACEAE / SUTOMURUGİLLER

Dichotomococcus / İkiliküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Dichotomococcus curvatus Korshikov, Zap. Gorkov. Univ. 9: 109, 124, ş. 9 (1939). / **İkiliküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d (45).

CHLORELLACEAE / KLORELLAGİLLER

Acanthosphaera / Akıcıküre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Acanthosphaera zachariasii Lemmermann, Forsch. Biol. Sta. Plön 7: 118, pl. 1: ş. 10, 11 (1899). / **Akıcıküre, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 6b (79).

Chlorella chlorelloides (Naumann) C. Bock, L. Krienitz & T. Pröschold, Fottea 11(2): 304 (2011). / **Oğul klorella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d, 3a (79).

Chlorella oocystoides Hindák, Biol. Práce 26: 65, pl. 24: ş. 3 (1980). / **Kistli klorella, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89).

Chlorella sorokiniana Shihira & R.W. Krauss, *Chlorella*: 30, ş. 31, 32 (1965). / **Yaban klorella**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a, 4a (31, 32).

Closteriopsis longissima var. tropica West & G.S. West, *Trans. Proc. Bot. Soc. Edinbrugh* 23: 31 (1905). / **Tropikal yeşiliğne**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1c (88).

Dicellula / İki hücre, yeni Türkçe bilimsel ad.

Dicellula geminata (Printz) Korshikov. *Vizn. Prsn. Vodor. Ukrain. RSR*: 406 (1953). / **İki hücre**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3a, 3b, 6a (79).

Dictyosphaerium planctonicum Tiffany & Ahlstrom, *Ohio J. Sc.* 31: 458, pl. 2: ş. 17 (1931). **Yüzen sukirazi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Sin: *Lobocystis planctonica* (Tiffany & Ahlstrom) Fott, *Preslia* 47: 211-231 (1975).

Tatlısu türüdür: 6a (35).

Didymogenes / Suikizi, yeni Türkçe bilimsel ad.

Didymogenes anomala (G.M. Smith) Hindák, *Biol. (Bratislava)* 29: 565 (1974). / **Düzensiz suikizi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (115).

Didymogenes palatina Schmidle, *Hedwigia* 45: 35, figs 1-4 (1905). / **Suikizi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 6b (79).

Golenkiniopsis chlorelloides (J.W.G. Lund) Fott, *Preslia* 53: 2 (1981). / **Renkli kirpikinya**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür; 1d, 2a (45, 115).

Golenkiniopsis maxima (Tiffany & Ahlstrom) Cirik-Altındag, *Cryptogamie Algol.* 2: 73 (1982). / **Büyük kirpikinya**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a, 6b (79).

Micractinium conductrix (K. Brandt) Pröschold & Darienko *Environ. Micr.* 13(2): 360 (2011). / **Kiracı subroşu**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (69).

Micractinium crassisetum Hortobagyi., *Acta Bot. Acad. Sc. Hung.* 18: 123, 129, ş. 13 (1973). / **Kıllı subroşu**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 2a (38).

Micractinium elongatum (H.J. Carter) Hegewald & Schnepf, *Nova Hedwigia* 39: 329 (1984). / **Uzun subroşu**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3b, 4a (79).

Mucidosphaerium sphagnale (Hindák) C. Bock, Pröschold & Krienitz, *J. Phycol.* 47(3): 642 (2011). / **Çökelge dallı boncuğu**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 6b (79).

COCCOMYXACEAE / SUAŞIGİGİLLER

Choricystis / Korikist, yeni Türkçe bilimsel ad.

Choricystis parasitica (K. Brandt) Pröschold & Darienko, *Environ. Micr.* 13(2): 360 (2011). / **Korikist**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 5b (92).

EREMOSPHERACEAE / SUZÜMRÜDÜGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Neglectella / Susavruğu, yeni Türkçe bilimsel ad.

Neglectella solitaria (Wittrock) Stenclová & Kastovsky, *J. Phycol.* 53(6): 1268 (2017). / **Yalnız oosistis**, aktarma ad (adı aktarılan: *Oocystis solitaria* Wittrock, *Bot. Not.* 1: 24, ş. 1-5 (1879)).

Tatlısu türüdür: 1a, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 4a, 4b, 6a, 7b.

KOLIPELLACEAE / İGNELİYAYGİLLER

Koliella longiseta (Vischer) Hindák, *Nova Hedwigia* 6: 105, pl. 1: 2; pl. 7: 1 (1963). / **Uzun iğneliyay**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 5b (92).

OOCYSTACEAE / OSİSTİSGİLLER

Didymocystis / İkizkist, yeni Türkçe bilimsel ad.

Didymocystis inermis (Fott) Fott, *Preslia (Prag.)* 45: 4, figs 2, 3 (1973). / **İkizkist**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 3b, 4a (79).

Ecdysichlamys obliqua G.S. West *Ann. S. Afr. Mus.* 9: 77, ş. 18-29 (1912). / **Yan telliküre**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 1b (86).

Franceia javanica (Bernard) Hortobagyi, Nova Hedwigia 4: 28, pl. 43:ş. 527-529 (1962). / **Yabancı suakçesi, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 4a (79).

Granulocystopsis coronata (Lemmermann) Hindák, Biol. Prace(Slov. Akad. Vied) 23(4): 75 (1977). / **Taçlı yaşkoz, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (80).

Lagerheimia longiseta (Lemmermann) Printz, Skr. Utgit Videnskç-selsk. Kristian., Mat.-Naturvidensk. Kl. 1913(6): 60 (1914). / **Uzun iğnelibaş, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 7b (132).

Pseudobohlina / Sahtebohlina, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pseudobohlina americana Bourr., Rev. Gén. Bot. 55: 373-375 (1948). / **Sahtebohlina, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3b (80).

Rayssiella / Suşımı, yeni Türkçe bilimsel ad.

Rayssiella hemisphaerica Edelstein & Prescott, Phycologia 4: 122, ş. 1-9 (1964). / **Suşımı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (80).

Scotiella / Sutası, yeni Türkçe bilimsel ad.

Scotiella tatrae Kol, Ann. Hist. Nat. Mus. Nat. Hung. 57: 147, ş. 1-5, 8-11 (1965). / **Sutası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1b (88).

Siderocystopsis / Yıldızkist, yeni Türkçe bilimsel ad.

Siderocystopsis punctifera (Bolochozew) Hegewald & Schnepf, Nova Hedwigia 39: 332 (1984). / **Yıldızkist, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c. 6b (79).

Trochiscia granulata (Reinsch) Hansgirg, Hedwigia 27(5/6): 128 (1888). / **Taneli şahyaması, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c (79).

Trochiscia prescottii Sieminska, Trans. Am. Micr. Soc. 84(1): 101, pl. 3: ş. 1-11 (1965). / **Yaban şahyaması, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2a (69).

Willea crucifera (Wolle) D.M. John, M.J. Wynne & P.M. Tsarenko, Phytotaxa 167(2): 213 (2014). / **Haç sumozağı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 2c, 3a, 3b, 4b, 5c, 6b, 7a (79).

Willea irregularis (Wille) Schmidle, Ber. Deutsch. Bot. Gese. 18: 157 (1900). / **Yaşyoncaçık, aktarma ad** 8adi aktarılan: *Crucigeniella irregularis* (Wille) P.M.Tsarenko & D.M.John, Alg. Fl. Brit. Isl.: 345 (2002)).

Sin: *Crucigenia irregularis* Wille, Biol. Centralb. 18: 302 (1898).

Tatlısu türüdür: 2b.

Willea saguei (Komárek) D.M.John, M.J. Wynne & P.M. Tsarenko, Phytotaxa 167(2): 213 (2014). / **Mantolu sumozayı, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89).

PRASIOLOACEAE / PRASİYOLAGİLLER

Hormidium fragile (A.Braun) Migula, Krypt.-Fl. Deutsch. 2, 1: 728 (1907). / **Kırılğan bozboncuk, aktarma ad**, (adı aktarılan: *Stichococcus fragilis* (A.Braun) F.Gay, Rech. Développ. Class. Quelq. Alg. Vert.: 78 (1891)).

Tatlısu türüdür: 3a.

STICHOCOCCACEAE / BOZÇUBUKGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pseudostichococcus / Yalancıbozçubuk, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pseudostichococcus monallantoides var. exiguus (Gerneck) Prösch & Darienko, Phytotaxa 441(2): 137 (2020). / **Küçük yalancıbozçubuk, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 3a (21).

FAMİLYASI BELLİ OLMAYAN CİNSLER

Crucigenia fenestrata (Schmidle) Schmidle, Allg. Bot. Zeits. Syst. 6(12): 234 (1900). / **Pencere yaşyonca, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d (43).

Crucigenia lauterbornii (Schmidle) Schmidle, Allg. Bot. Zeits. Syst. 6(12): 234 (1900). / **Yaban yaşyonca, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1d, 2a, 4a (11).

Edaphochlorella / Topraklorellası, yeni Türkçe bilimsel ad.

Edaphochlorella mirabilis (V.M. Andreyeva) Darienko & Pröschold, J. Phycol. 52(6): 1143, ş. 11 (2016). / **Topraklorellası, yeni Türkçe bilimsel ad.**

Tatlısu türüdür: 1c (89).

Lemmermannia tetrapedia (Kirchner) Lemmerm., Ark. Bot. 2(2): 157 (1904). / **Dört yaşyonca**, aktarma ad (adı aktarılan: *Crucigenia tetrapedia* (Kirchner) Kuntze, Rev. Gen. Pl.: 402 (1898)).

Tatlısu türüdür: 1b, 1c, 1d, 2a, 2b, 2c, 4a, 4c.

ULVOPHYCEAE / SUMARULU SINIFI
BRYOPSIDACEAE / SIFONTÜYGİLLER

Bryopsis plumosa var. prolifera Schiffner, Österr. Bot. Zeits. 84: 116 (1935). / **Çoğalan sifontü**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Deniz türüdür: 1, 2 (20, 50).

CAULERPACEAE / KOLERPAGİLLER

Caulerpa denticulata Decne, Arch. Mus. Hist. Nat., Paris 2(2): 120, pl. 6.B (1841). **Dişli kolerpa**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Deniz türüdür: 6 (84).

Caulerpa lamourouxii (Turner) C. Agardh, Syn. Alg. Scand.: 22 81817). / **Baskın kolerpa**, aktarma ad (adı aktarılan: *Caulerpa racemosa* var. *lamourouxii* (Turner) Weber Bosse, Ann. Jardin Bot. Buitenz. 15: 369, pl. 32: ş. 1-4 (1898)).

Deniz türüdür: 6.

CLADOPHORACEAE / KILADOFORAGİLLER

Chaetomorpha tortuosa (Dillwyn) Kleen, Öfv. K. Vet.-Akad. Förhandl. Stockholm 31(9): 45 (1874). / **İpboynuz**, aktarma ad (adı aktarılan: *Rhizoclonium tortuosum* (Dillwyn) Kützing, Phycol. Germ.: 205 (1845)).

Deniz türüdür: 1, 2, 3, 6.

Cladophora liebetruthii Grunow in Piccone, Croc. Cors. Isole Madera e Canarie Capit. E.Albertis. Alg.: 53 (1884). / **Özgür kıladofora**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Sin: *Cladophora boodleoides* Børg., Kong. Dan. Vidensk. Selsk., Biol. Meddel. 5(3): 56, ş. 19-22 (1925).

Deniz türüdür: 3 (48, 123).

Lychaete echinus (Biaioletto) M.J.Wynne, Not. Alg. 31: 2 (2017). / **Afacan püskülkıladofora**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Deniz türüdür: 1, 2, 6 (131, 65).

Lychaete feredayi (Harvey) M.J. Wynne, Not. Alg. 31: 2 (2017). / **Yaban püskülkıladofora**, aktarma ad (adı aktarılan: *Acrocladus feredayi* (Harvey) Boedeker, J. Phycol. 52(6): 919 (2016)).

Deniz türüdür: 1, 3, 6.

Rhizoclonium crassipellitum West & G.S. West, J. Bot., Brit. and Foreign 35:3 5 (1897). / **Kalın ipboynuz**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Deniz türüdür: 2 (69).

HELICODICTYACEAE / ZÜMRÜTÖRTÜGİLLER

Protoderma frequens (Butcher) Printz, Hydrobiologia 24(1): 294 (1964). / **Sıkışık zümrütörtü**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a, 4d (28).

IGNATIACEAE / ZÜMRÜTBALONGİLLER, yeni Türkçe bilimsel ad.

PITHOPHORACEAE / DENİZKÜRESİGİLLER

Aegagropila brownii (Dillwyn) Kützing, Tab. Phycol.: 13, pl. 62: ş. II: B, c, d (1854). / **El egeküresi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Sin: *Cadophora profunda* var. *nordstedtiana* Brand, Hedwigia 41: 64 (1902),

Tatlısu türüdür: 2b (41).

Pithophora /Denzküresi, yeni Türkçe bilimsel ad.

Pithophora roettleri (Roth) Wittrock, Nova Acta R. Soc. Sci. Upsal. Ser. 3, (Edit. 1877, Art 19): 66 (1877). / **Denzküresi**, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tatlısu türüdür: 4a (28).

ULVACEAE / DENİZMARULUGİLLER

Ulva pilifera (Kützing) Škaloud & Leliaert, Freshw. Fl. Centr. Eur. 13: 68, ş. 35 (2018). / **Zarif denizmarulu**, aktarma ad (adı aktarılan: *Ulva flexuosa* subsp. *pilifera* (Kützing) M.J. Wynne, Beih. Nova Hedwigia 129: 107 (2005)).

Deniz türüdür: 3.

ULVELLACEAE / YEŞİLHEVENKGİLLER

Ulvella cladophorae (Hornby) A.C. Mathieson & Dawes, Seaweed, NW. Atlantic: 111, pl. 23: ş. 13 (2017). / **Yeşilsürgün**, aktarma ad (adı aktarılan: *Entocladia cladophorae* (Hornby) Starmach, Fl. Slodk. Polski. Vol. 10: 386, 697 (1972)).

Deniz türüdür: 1, 2.

Ulvella polymorpha (G.S. West) Škaloud & Leliaert, Süßw.-Fl. Mittel. Bd. 13: 57, ş. 23 (2018). / **Kırk yeşilsürgün**, aktarma ad (adı aktarılan: *Entocladia polymorpha* (G.S. West) G.M.Sm., Freshw. Alg. U.S.: 400 (1933)).

Tatlısu ve Deniz türüdür: 3a, 3b; 1, 2, 3.