

Arum meryemianum: Güneydoğu Anadolu'dan Yeni Bir *Arum*/Yıllanyastığı (Araceae) Türü

Hasan YILDIRIM^{1*}, Tuğkan ÖZDÖL¹, Mehmet ÇELİK²

¹Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 35100, Bornova-İzmir, Türkiye

² Hacı Osmanlı Mah., Dr. Sadık Ahmet Cad., Çomu İş Merkezi, K:2, D:20, Atatürk, Merkez-Osmaniye, Türkiye

*Sorumlu yazar / Correspondence: hasanyldirm@gmail.com

Geliş/Received: 24.03.2023 • Kabul/Accepted: 26.04.2023 • Yayın/Published Online: 30.04.2023

Öz: *Arum meryemianum* Yıldırım Güneydoğu Anadolu'da, Osmaniye ilinde, tespit edilmiş ve bilim dünyası için yeni bir tür olarak burada tanımlanmıştır. Tür, *A. maculatum* L., *A. concinnatum* Schott ve *A. italicum* Mill. türleri ile ilişkilidir. Yeni tür, bu türlerden morfolojik pek çok özellik bakımından kolaylıkla ayırt edilmektedir. *Arum meryemianum* ve yakın akraba türleri olan *A. concinnatum*, *A. maculatum* ve *A. italicum* ile temelde ortak paylaştıkları morfolojik karakter sığa rengi olmasına karşın bu türlerden yumrusunun dikey duruşlu diskoid tuberli oluşu; sığa ayasının diğer türlere göre daha dar oluşu; apendiks boyunun sığa ayasına oranı, apendiks rengi, dışi çiçek bölgesinin boyu ve bunların yanı sıra pistil, sitaminot ve anter rengi ile net olarak ayrılır. Ayrıca coğrafik yayılış açısından oldukça izole popülasyonlara sahip olması da yeni tür oluşunu destekleyici bir parametre olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmada yeni türün ayrıntılı betimi, yakın türler ile morfolojik karşılaştırmaları ve arazi fotoğrafları burada verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Araceae, *Arum*, flora, Türkiye, yeni tür

Arum meryemianum: A New *Arum* (Araceae) species from Southeast Anatolia

Abstract: *Arum meryemianum* Yıldırım has been found in Southeast Anatolia, in Osmaniye Province, and it is described as a new species for science in here. The species is related to *A. maculatum* L., Schott and *A. italicum* Mill.. The new species is easily distinguished from these species in terms of many morphological features. Although the morphological character they share with *Arum meryemianum* and its closely related species *A. concinnatum*, *A. maculatum* and *A. italicum* is the color of spathe, it differs from these species by its vertical-diskoid tuber, narrower spathe lamina, the ratio of appendix length to spathe lamina, the color of the appendix, the length of the female flowers region, as well as the color of pistillodes, staminodes, and anther colour. In addition, having isolated populations in terms of geographical distribution was evaluated as a supporting parameter for the formation of new species. In this study, a detailed description of the new species, morphological comparisons with close species and field photographs are given here.

Key words: Araceae, *Arum*, flora, new species, Türkiye

GİRİŞ

Araceae Juss. (Yıllanyastığıgiller) familyası esas olarak Amerika, Güney Doğu Asya ve Afrika'nın tropik bölgelerinde, ayrıca Avrasya, Madagaskar ve Kuzey Amerika'da yayılışlı kozmopolit bir familyadır (Yıldırım, 2018; POWO, 2020). Araceae dünya genelinde 140 cins ve yaklaşık 4000 tür ile temsil edilmektedir (Mayo, Bogner vd., 1997; Linz, Stökl vd., 2010; Yıldırım ve Altıoğlu, 2016b; POWO, 2020). Türkiye genelinde yayılış gösteren bu familya ülkemizde toplamda 9 cinsin altında 37 tür ile temsil edilmektedir (Güner, Aslan vd., 2012; Yıldırım ve Altıoğlu, 2016a; Yıldırım ve Altıoğlu, 2016b; Yıldırım, Balos vd., 2016; Yıldırım, 2018).

Arum L. (ylanyastığı) dünya genelinde Avrupa, Orta ve Güney Asya ve Kuzey Afrika'ya kadar yayılış göstermektedir (Boyce, 1993; 2006; Lobin, Neumann vd., 2007; Yıldırım ve Altıoğlu, 2016b; Yıldırım, 2018; POWO 2020). Dünya genelinde yaklaşık 25 tür ile temsil edilmektedir (Yıldırım 2018; POWO 2020). *Arum* Türkiye'de ağırlıklı Akdeniz ve Karadeniz olmak üzere hemen hemen tüm bölgelerde yayılış gösterir ve toplamda 13 tür ile temsil edilmektedir (Mill, 1984; Lobin, Neumann vd., 2007; Alpınar, 2012; Güner, Aslan vd., 2012; Yıldırım ve Altıoğlu, 2016b; Yıldırım 2018).

Mehmet Çelik Osmaniye'de Amanoslar'ın güneyi civarında Mayıs 2022 tarihinde gerçekleştirdiği bir arazi çalışması esnasında bir *Arum* popülasyonu tespit etmiştir. Tespit ettiği bu *Arum*'un tür teşhisi amacı ile tarafımıza ulaştırmıştır. Örnekler üzerinde yapılan morfolojik incelemeler ve ilgili literatür taramalarının ardından *Arum* popülasyonunun bilim dünyası için şimdiye kadar keşfedilmemiş, yeni bir *Arum* türüne ait popülasyon olduğu sonucuna varılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın materyalini 2022 yılında Osmaniye'de gerçekleştirilen arazi çalışmaları esnasında toplanan *Arum* örnekleri oluşturmaktadır [Şekil 1 (Figure 1)]. Toplanan materyal ile ilgili gerekli literatür çalışması yapılmıştır (Blume, 1836; Boissier, 1853; Engler, 1879; Mill, 1984; Boyce, 1993; Yıldırım, 2018). Ayrıca Yurt içinden "AIBU, EGE ve ISTE" yurt dışından da "E, G, K, W ve WU" herbaryumlarında bulunan örneklerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Çalışma materyali üzerinde yapılan incelemeler sonucunda, *Arum* cinsi için yeni bir tür olduğuna karar verilmiştir. Örnekler üzerinden genel morfolojik ölçümler yapılmış olup ayrıntılı çalışma stereo-binocular mikroskop altında gerçekleştirilmiştir. Yeni türe ait popülasyon, habitat, canlı materyale ait genel görüntü gibi fotoğraflar çekilmiştir.

SONUÇLAR VE TARTIŞMA

***Arum meryemianum* Yıldırım sp. nova / yeni tür** [Şekil 1 (Figure 1)].

Türkçe isim: Osmaniye tırşığı / yeni Türkçe bilimsel ad "tırşık" Anadolu'nun doğu ve güneydoğu bölgelerinde pek çok *Arum* için yaygın olarak kullanılan bir isimdir. Yeni türe ait bölgede türe özel bir yöresel isim elde edilmediği için *Arum* cinsine yörede genel olarak verilen isimden ve yaşadığı ilden yola çıkılarak bu isim önerilmiştir (Menemen, Aytaç vd., 2013).

Type / Tip örneği: TÜRKİYE. Osmaniye: Amanoslar'ın güneyi, Osmaniye yakınları, bozulmamış eski bahçe içleri ve kenarları, 37° 03' K, 36° 16' D, 180 m, 20 v 2022, M. Çelik (holo.: EGE 43779!; izo.: EGE 43780!).

Diyagnoz: *Arum meryemianum* türü, *A. concinatum*, *A. maculatum* ve *A. italicum* ile bazı morfolojik benzerlikler göstermesine karşın bu türlerden yumrusunun dikey duruşlu diskoid tuberli oluşu (diğerlerinde yatay duruşlu ve rizom); sıpata ayasının daha dar oluşu; apendiks boyunun sıpata ayasının yarısından kısa oluşu (*A. concinatum*'da yarısından uzun hatta sıpata ayası ile aynı boyda), apendiks sarı (*A. maculatum*'da koyu morumsu), koyu mor veya yeşilimsi-mor oluşu (*A. concinatum* ve *A. italicum*'da sarımsı); dişi çiçek bölgesinin daha uzun oluşu (*A. concinatum* ve *A. maculatum*'da kısa); pistilotlar sarı (*A. concinatum* ve *A. maculatum*'da morumsu); anterler mor (*A. italicum*'da sarı); sitaminotlar 4-7 sıra ve sarı (*A. concinatum* ve *A. maculatum*'da 3-5 sıra ve morumsu) oluşu ile kolaylıkla ayrılabilir.

Diagnosis: Although *Arum meryemianum* shows some morphological similarities with *A. concinatum*, *A. maculatum* and *A. italicum*, its easily separated these species by its vertical-diskoid tuber (in the others horizontal-rhizome); narrower spathe lamina; appendix length less than half of the spathe lamina (longer than half in *A. concinatum* and even the same length as the spathe lamina); appendix yellow (dark brownish-purple in *A. maculatum*), dark purple or greenish-purple (yellowish in *A. concinatum* and *A. italicum*); longer female flower region (shorter in *A. concinatum* and *A. maculatum*); pistilodes yellow (purple in *A. concinatum* and *A. maculatum*); anthers purple (yellow in *A. italicum*); staminodes 4-7 rows and yellow (3-5 rows and purplish in *A. concinatum* and *A. maculatum*).

Betim: Dik duruşlu, tuberli, çok yıllık otsu bitkiler. Tuber diskoid, 1,5-2,5 × 2,5-5 cm, yavrulu. Yaprak sapı silindirik, 20-50 × 0,6-1,1 cm, soluk sarımsı yeşil; yaprak ayası tebersi ilâ oksu, uçta sivri, 9-32 × 7-23 cm, koyu yeşil. Çiçek durumu sapı yaprak sapından kısa, silindirik, 8,5-22 × 0,7-1,2 cm, koyu yeşil ilâ sarımsı yeşil. Sıpata 20-30 cm boyunda; sıpata tüpü silindirik, 3,5-5 cm boyunda, dış yüzeyi soluk yeşil, kenarda hafif morumsu desenli, iç yüzeyi soluk sarımsı yeşil ve uca doğru genellikle hafifçe morumsu; aya eliptik-mızraksı ilâ dar mızraksı, 16,5-25 × 3,5-5,5 cm, dış yüzeyi soluk yeşil, kenarda hafif morumsu desenli, iç yüzeyi açık sarımsı yeşil. Koçan sıpatanın 1/3-1/2' si kadar, 10-15 cm boyunda; apendiks çomaksı, 7-11,5 × 0,5-0,9 cm, sarı, koyu mor, bazen yeşilimsi mor; sap 1,5-2 × 0,4-0,6 cm, sarı ilâ mor. Sitaminot bölgesi 6-8 mm uzunluğunda, 4-7 seri; staminotlar ipliksi, dipte koniksi şekilde şişkin, 4-6 mm boyunda, sarı. Ara bölge: erkek çiçekler ile pistilotlar arası 1-4 mm boyunda, beyazımsı sarı; sitaminot ile erkek çiçekler arası 1-2,5 mm boyunda, beyazımsı sarı. Erkek çiçek bölgesi silindirik, 4-7 × 10-13 mm, 4-9 seri; anterler 0,5-0,7 mm uzunluğunda, koyu mor, konnektifler krem ilâ kirli beyaz; polen kirli beyaz ilâ sarımsı. Pistilot bölgesi 2-3 mm uzunluğunda, 2-3 seri; pistilotlar ipliksi, dipte koniksi, 4-7 mm

uzunluğunda, sarı. Dişi çiçek bölgesi silindirik, 15-25 × 12-15 mm, 7-13 seri; yumurtalık 1-2,5 mm boyunda, soluk yeşilimsi, stigma hafifçe morumsu. Meyve şişkin silindirik, olgunlukta kırmızı.

Description: Erect, perennial, tuberous herb. Tuber discoid, 1.5–2.5 × 2.5–5 cm, with offspring. Petiole cylindrical, 20–50 × 0.6–1.1 cm, pale yellowish-white. Leaf-blade hastate to sagittate, acute at apex, 9–32 × 7–23 cm, dark green. Peduncle shorter than petiole, cylindrical, 8.5–22 × 0.7–1.2 cm, dark green to yellowish green. Spathe 20–30 cm long; spathe tube cylindric, 3.5–5 cm long, outer surface pale green, slightly purplish at margins, inner surface pale yellowish-green with slightly purplish at apex; lamina elliptical-lanceolate to narrowly lanceolate, 16.5–25 × 3.5–5.5 cm, outer surface pale green, slightly purplish at margins, inner surface pale yellowish-green. Spadix 1/3 – 1/2 as long as spathe, 10–15 cm long; appendix clavate, 7–11.5 × 0.5–0.9 cm, yellow, dark purple, sometimes green-purple; stipe 1.5–2 × 0.4–0.6 cm, yellow to purple. Staminode zone 6–8 mm long, with 4–7 whorls; bristles filiform, bases conic, 4–6 mm long, yellow. Interstices: 1–4 mm long between staminal flowers and pistilodes, whitish-yellow; 1–2.5 mm long between staminodes and pistillate flowers whitish-yellow. Staminate flowers zone cylindric, 4–7 × 10–13 mm, with 4–9 whorls; anthers 0.5–0.7 mm long, dark purple, connectives cream to dirty white; pollen dirty white to yellowish. Pistilodes zone 2–3 mm long, with 2–3 whorls; bristles filiform, bases conic, 4–7 mm long, yellow. Pistillate flowers zone cylindric, 15–25 × 12–15 mm, with 7–13 whorls; ovary 1–2.5 mm long, pale green; stigma slightly purplish. Fruit swollen cylindric, red at mature stage.

Çiçeklenme ve Meyve zamanı: Çiçeklenme: Nisan-Mayıs, Meyve: Temmuz-Ağustos.

Flowering and Fruiting time: Flowering: April–May, Fruiting: July–August.

Habitat: Orman açıklıkları, çalı ve makilik dipleri ve bahçe kenarlarında; 150-750 m.

Habitat: Forest openings, under the bush and machie also grows on garden edges; 150–750 m.

Etimoloji: *Arum meryemianum* ismi bu makalenin üçüncü yazarı, amatör botanikçi Mehmet Çelik'in annesi Meryem Çelik'in onuruna verilmiştir.

Etymology: *Arum meryemianum* was named in honor of “Meryem Çelik” mother of the third author who amateur botanist Mehmet Çelik.

İncelenen diğer materyaller: *Arum maculatum* L.: TÜRKİYE. Bolu: Tokadı Hayrettin Hz. Türbesi bahçesi, 18 v 2012, İ. Eker 2760 ve S. Demir (AIBU!). Edirne: İpsala, Kemer mevkii, 06 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48909!); Süloğlu Kovankaya, Süloğlun'dan getirilip Maltepede yetiştirilen örnek, 30 v 1976, K. Alpınar (ISTE 34941!); Süloğlu yolu, kavşaktan 10 km, 26 v 1975, A. Baytop (ISTE 31787!, 31788!); Tavuk ormanı, 21 v 1975, K. Alpınar (ISTE 31715!); Giresun: Bulancak yakını, Pazarsuyu, 02 vi 1969, A. Baytop (ISTE 15279!). İstanbul: Ağva-Teke, Göksu Köyü, 10 vi 1991, K. Alpınar (ISTE 65710!); Bahçeköy, Mehmet Akif Ersoy Orman dinlenme yeri, 17 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65704!); Belgrad Ormanı, 31 v 1974, K. Alpınar (ISTE 28488!); ibid., Bahçeköy civarı, 14 vi 1896, J. Nemetz (WU!); ibid., Büyükdere-Bahçeköy, 11 v 1970, A. Baytop, (ISTE 17690!); Büyükdere-Bahçeköy arası, Sultansuyu civarı, 29 v 1982, K. Alpınar (ISTE 48817!, 48817a!); Cumhuriyet Köyü-Bozhane Beykoz yolu sapağından 2-3 km sonra, 25 iv 1992, K. Alpınar (ISTE 65686!); Gümüşpınar civarı, 18 vi 1974, K. Alpınar (ISTE 29878!). Karanlıkdere-Polonezköy, Polonezköy'e 5 km kala, Kanlıdere kenarı, 25 iv 1992, K. Alpınar (ISTE 65685!); Kemerburgaz-Durusu arası, Göktürk Köyü, 02 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48893!); Kemerburgaz-Saray yolu, Sinekli Karacaköy yolu kavşağı yakını, Gümüşpınar Köyü, Çakılcık mevkii üstü, 02 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48896!); Küçük Göksu, 27 iv 1896, J. Nemetz (WU 1789!); Kurtdoğmuş Köyü mezarlığı yakını, 29 iv 1991, K. Alpınar (ISTE 65683!); Ömerli-Yeşilvadi, Beykoz yolu sapağı, 25 iv 1992, K. Alpınar (ISTE 65684!); Rumelihisarı, Aşıyan mezarlığı, 29 v 1982, K. Alpınar (ISTE 48818!); Samandra, (A. Atilla'nın bahçesi), 01 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50023!); Silivri-Çerkezköy, Başçavuşlu'dan sonra, 03 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48897!); Sultanbeyli-Tepeören, Kurtköy yolu başlangıcı, 10 vi 1991, K. Alpınar (ISTE 65709!); Tarabya, 17 iv 1897, J. Nemetz (WU 1789!); Terkos üstü, 29 v 1975, K. Alpınar (ISTE 31831!); Yıldızparkı, 21 v 1970, K. Alpınar (ISTE 17998!); 18 v 1972, A. Baytop (ISTE 21626!). Yuşa Tepesi, 11 iv 1975, K. Alpınar (ISTE 31508!). Kırklareli: Demirköy, Hamdibey Köyü, Dökümhane, 05 vi 2003, Ş. Kültür (ISTE 81054!); ibid., Orman İşletmesi Fidanlığı ilerisi, 20 vi 1980, A. Baytop (ISTE 44595!); Dereköy'den 3 km, 10 vi 1977, K. Alpınar (ISTE 37330!); İğneada-Demirköy arası, Karacadağ, Rezve Deresi kolları, 04 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48902!); Kofçaz ilerisi, Yukarıkanara Köyü, Terzi Deresi kenarı, 05 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48904!); ibid., Malkoçlar Köyü, 31 v 2001, Ş. Kültür (ISTE 80102!); Vize-Pınarhisar arası, Demiröy yolu, İslambeyli Köyü ilerisi, 03 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48900!). Kocaeli: Değirmendere'den Gölcük'e, 23 iv 1964, A. Baytop (ISTE 7587b!); İstanbul-İzmit, Gebze-Darıca yol ayrımı civarı, 22 iv 1973, P. Boyce (ISTE 24208!); Maşukiye-Keltepe yolu, 28 iv 1974, K. Alpınar (ISTE 27788!). Sakarya: Adapazarı-Geyve, Budak Çeşmesi üzeri, 15 iv 1981, P. Boyce (ISTE 46175!); ibid., 09 v 1982, K. Alpınar (ISTE 48640!). Samsun: Cetirlipınar Köyü, killi toprak, 10 v 1963, Tobey 159 (E 00330045!); Samsun doğusundaki höyük, 10 v 1963, Tobey 62 (E 00330044!). Tekirdağ: Saray-Vize arası, 3 km, 03 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48898!); Şarköy-Allı arası, 15. km, 01 vi 1984, K. Alpınar (ISTE 48912a!); Tekirdağ'dan Hayrabolu'ya 10 km, 21 v 1971, K. Alpınar (ISTE 19792!). Trabzon: Değirmendere, 25 iv 1890, Sintenis 2064 (WU!). *A. concinnatum* Schott: TÜRKİYE. Antalya: Kaş, Kalkan, Kınık Köyü, 11 v 1983, K. Alpınar, (ISTE 50338!). Muğla: Fethiye, Faralya Köyü, Kelebekler Vadisi üzeri, Asar Mah., 18 iv 2015, H. Yıldırım 3176 (EGE!); Milâs, Milâs-Söke, Çamiçi Köyü, 13 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50351!); Seydikemer, Ören, Araksa Antik Kenti yanı, 18 iv 2015, H. Yıldırım 3178 (EGE!). *A. italicum* Mill.: TÜRKİYE. Aydın: Söke, Söke çıkışı, Sazlıköy, Sugözü mevkii, 13 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50352!); Sultanhisar, Rekmez Mah., 15 v 1984, K. Alpınar (ISTE 52910!). Balıkesir: Ayvalık, Alibey Adası, Alibey batısı, 27 v 1997, K. Alpınar (ISTE 74216!); Erdek-Ocaklar arası, Çiftoluklar mevkii, 23 iv 1984, K.

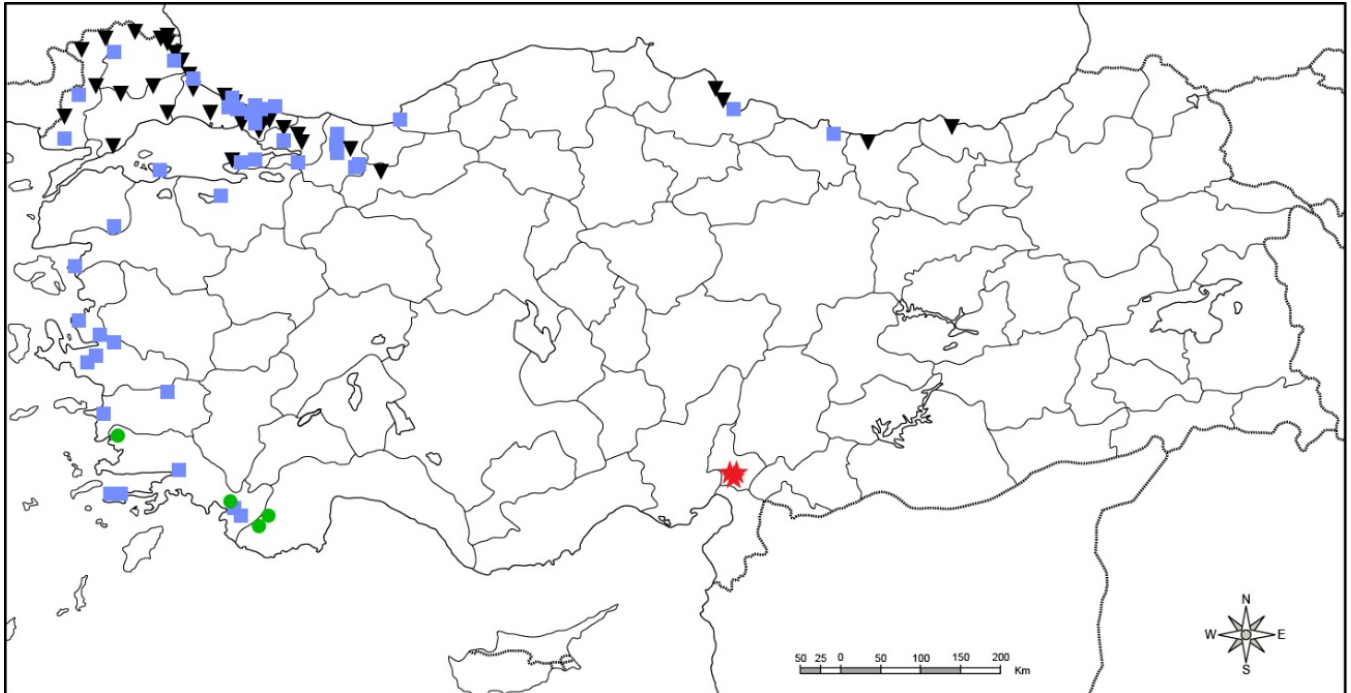
Alpınar (ISTE 52832!). Bursa: Yenişehir, İznik-Yenişehir'e 10 km, Kocaçeşme mevki, 07 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50296!). Çanakkale: Çanakkale-Çan, Çan'a 25 km kala, 24 iv 1984, K. Alpınar (ISTE 52839!). Edirne: Keşan-Enez arası, Barağıköy-Çelebiköy yolu sapağı arası, Şabanmera mevki, 07 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48910!); Uzunköprü, Meriç, Olacak Köyü, Kördere mevki, 06 vi 1982, K. Alpınar (ISTE 48907!). İstanbul: Büyükdere, 1859, Kotschy 365 (G!); Çatalca, Belgradköy, 10 iii 2002, G. Ecevit (ISTE 80629!). A.y., Hisarbeyli, mezarlık içi, 10 iii 2002, G. Ecevit (ISTE 80586!); Demirciköy (kıyı), 17 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65706!); 10 v 1996, K. Alpınar (ISTE 72429!); 17 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65705!). Gümüşpınar, 21 v 1974, P. Boyce (ISTE 28174!); İstanbul, 04 iv 1917, Aznavour (G!); Kilyos Tatlısu'dan getirilip fakültede yetiştirilen örneklerden, 18 vi 1976, A. Baytop (ISTE 35162!); Kireçburnu, 27 v 1888, Aznavour 2035 (G!); Kızılcağöz-Ahmetli, Kızılcağöz mezarlığından hemen sonra, 29 iv 1993, K. Alpınar (ISTE 65689!); Rumelihisar mezarlığı, 17 v 1964, A. Baytop (ISTE 7646!); Sofular-Kızılcağöz, Kızılcağöz'e 5 km kala, 20 m, 25 iv 1992, K. Alpınar (ISTE 65687!); Terkos'dan getirilip Maltepede yetiştirilmiş örneklerden, 1974, A. Baytop (ISTE 31224!); Tarabya, 10 v 1888, Aznavour (G!); Tuzla, eski cip fabrikası bahçesi, 25 iv 1992, K. Alpınar (ISTE 65679!). Üveyizpınar-Termal, Termal yakını, 06 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65699!). Yıldız Bahçesi, 17 v 1964, A. Baytop (ISTE 7630!). İzmir: Foça, Foça yakını, 25 iv 1984, K. Alpınar (ISTE 52846!); Selçuk, Kalealtı, 13 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50358!); Selçuk, Selçuk Efes yolu, 13 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50359!); Selçuk'tan getirilip Maltepe'de dikilen örnekler, 14 v 1975, K. Alpınar (ISTE 31558!); ibid., 30 v 1976, K. Alpınar (ISTE 34946!); Söke, Söke Selçuk yolu, Magnesia kalıntıları, 13 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50357!); Tire, 14 v 1984, K. Alpınar (ISTE 52909!). Kırklareli: İğneada, 05 v 1968, K. Bauer 2105 (W 1969-4658!); ibid., Liman, Kuledere mevki, 22 vii 1982, K. Alpınar (ISTE 48901!, 48901a!). Kocaeli: Derbent, Tepetarla Köyü, Hendek mevki, 04 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50590!); İzmit-Adapazarı, Kirazoğlu Köyü ilerisi, Çiftlik Deresi civarı, 08 v 1982, K. Alpınar (ISTE 48635!); İzmit'ten Adapazarı'na doğru, 11 v 1975, E. Özhatay (ISTE 31554!); Kandıra-Şile yolu, 8 km, 08 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50630!). Muğla: Fethiye, Eşen, 11 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50340!). ibid., Ölüdeniz, 05 v 1980, K. Alpınar (ISTE 44156!). ibid., Yaka Köyü, Mezarlık, 18 iv 2015, H. Yıldırım 3178a (EGE!); Marmaris, Bozburun, Söğütökü, 27 iii 1984, K. Alpınar (ISTE 52760!); ibid., Hisarönü Köyü, 12 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50344!); Ula, Köyceğiz-Marmaris, Çıtlık Köyü, köy içi, 12 v 1983, K. Alpınar (ISTE 50342!). Ordu: Fatsa ve Perşembe arası, Çakaköy, 08 vi 1964, Watson 197 (K!). Sakarya: Adapazarı İkizceosmaniye Köyü, 08 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50624!); Akyazı, Beldibi Köyü (Akyazı-Dokurcun yolu), 04 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50594!); ibid., Karapürçek, Hocaköy, köy mezarlığı, 04 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50593!); Sapanca-Sakarya yolu ayrımı yakını, 04 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50592!); Sapanca, Yanık Köyü, 04 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50591!). Samsun: Samsun, 06 v 1966, A. Baytop (ISTE 9022!); Samsun'un 8 km doğusu, 19 v 1963, Tobey 161 (E 00330046!). Yalova: Gemlik-Armutlu yolu, Armutlu girişi (2 km kala), 12 v 1982, K. Alpınar (ISTE 48693!); Armutlu-Yalova, Çınarcık yakını, Teşvikiye Köyü, 12 v 1982, K. Alpınar (ISTE 48697a!); Yalova, Elmalı-Kirazlı, Kirazlı'ya 1 km kala, 06 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65698!); ibid., Gacık-Sultaniye, 06 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65695!); ibid., Kılıç-Laledere yolu, Kılıç çıkışı, Fehmi Koyuncu Çeşmesi, 06 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65694!); ibid., Samanlıköy-Akköy, Samanlıköy çıkışı, 06 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65697!); ibid., Taşköprü-Kılıç, 06 v 1992, K. Alpınar (ISTE 65693!). Zonguldak: Ereğli, Alaplı, Çayköy, 07 vi 1983, K. Alpınar (ISTE 50619!).

Yayılış sınırları ve Ekolojisi: *Arum meryemianum* Osmaniye'nin güneyinde Amanoslar'da, 100 m'den 750 m yüksekliklere kadar yayılışa sahiptir. Orman açıklıklarında, çalı ve maki altlarında yayılış gösteren *A. meryemianum*, Osmaniye'nin güney kısımlarında bozulmamış bahçelerde de yayılışa sahiptir. Kent içi bahçelerde ve düşük rakımlı bölgelerdeki popülasyonlarında metrekafe başına 7-8 bireye kadar yoğunlukta görülürken bu durum rakım yükseldikçe değişmekte ve popülasyon yoğunluğu azalarak devam etmektedir.

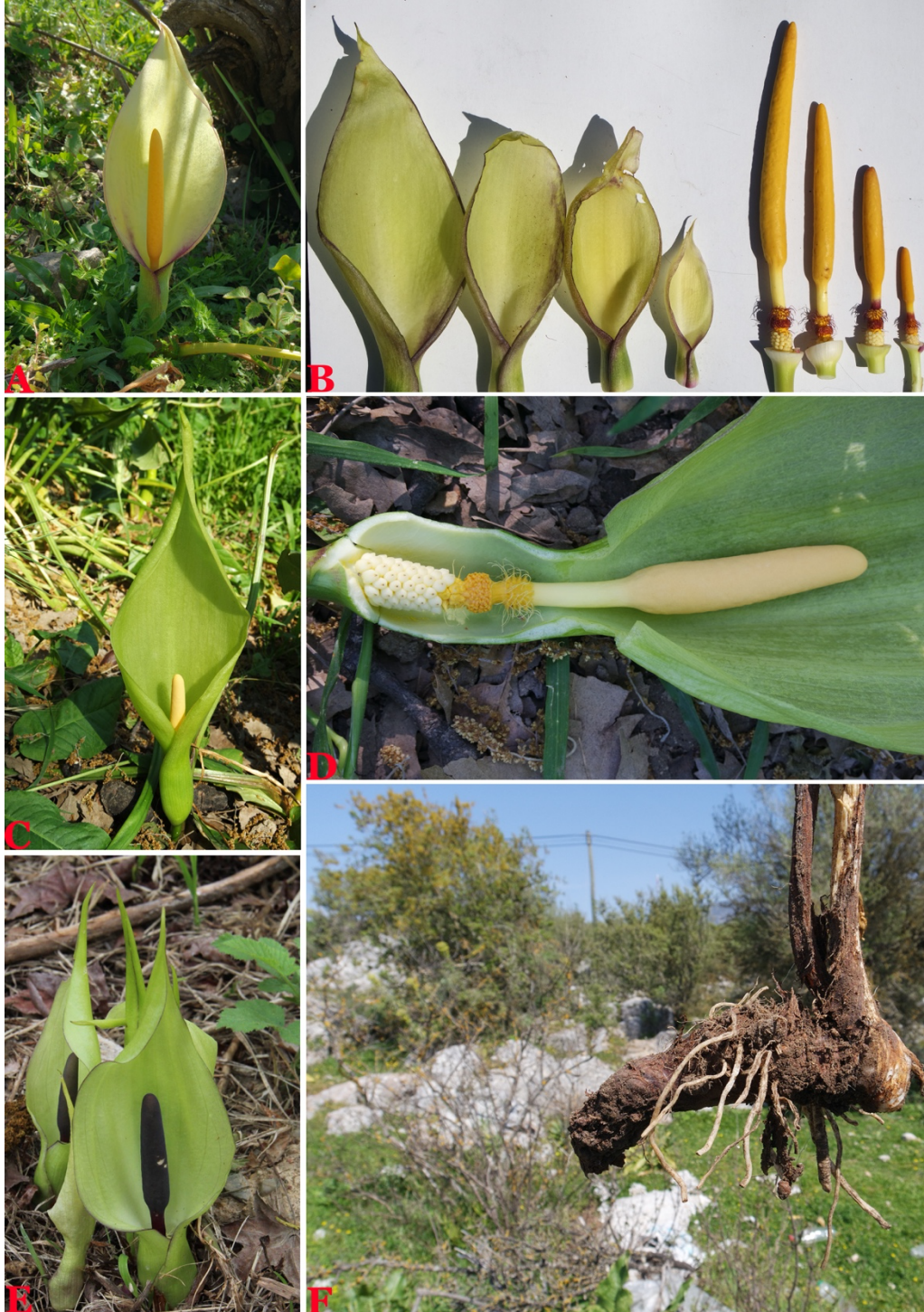


Şekil 1 (Figure 1). *Arum meryemianum*: A: genel görünüşü, B-C-D: çiçek durumu varyasyonları, E: koçan ve çiçek durumu detayları, F: dikey duruşlu diskoid şekilli yumru.

Taksonomik ilişkiler: *Arum meryemianum* Osmaniye ilinde yayılış gösteren endemik bir türdür. Yeni tür *A. maculatum* L. (yılanekmeği), *A. concinnatum* Schott (yılanıarpuzu) ve *A. italicum* Mill. (domuzlahanası) ile yakınlıklar gösterir [Şekil 3 (Figure 3)]. Fakat bu 3 türle gerek coğrafik yayılış açısından gerekse de morfolojik belirgin farkları ile ayrılmaktadır [Tablo 1 (Table 1)]. *A. meryemianum* türü temel olarak bu 3 türle yumru yapısı bakımından tamamen farklı bir yapı gösterir. *A. meryemianum* türü toprak yüzeyine dik duruşlu, diskoid bir yumru yapısına sahip iken diğer 3 türde ise toprak seviyesine paralel, yatay duruşlu uzun rizomsu yumru şeklindedir. *Arum* cinsinde yumrunun toprak seviyesine göre konumu ve şekli oldukça önemli morfolojik karakterlerden biridir (Mill, 1984; Boyce, 1993; Yıldırım, 2018). Diğer taraftan *A. meryemianum* yakın akrabası olan; *A. maculatum* ile her ne kadar sıpata ve bazen de apendiks rengi ile benzerlikler sergilese de sıpatanın daha dar oluşu, koçan boyunun uzun oluşu, pistilotların boyunun uzun oluşu ve renginin sarı oluşu, dişi çiçek bölgesinin daha uzun oluşu ve sitaminotların sarı renkli oluşu ile; *A. concinnatum* ile sıpata ayasının daha uzun ve dar oluşu, apendiksin sıpata ayasına oranının daha kısa oluşu ve bazen renginin koyu mor ve yeşilimsi-mor oluşu ile, dişi çiçek bölgesinin daha uzun oluşu, pistilot boy ve renginin farklı oluşu ve sitaminot renginin sarı oluşu ile; *A. italicum* ile ise sıpatanın daha dar oluşu, apendiksin boyunun daha uzun ve apendiksin sıpata ayasına oranının daha uzun oluşu, anterlerin mor oluşu ve daha fazla sitaminot sıra sayısına sahip oluşu ile net olarak ayrılır. Coğrafik yayılış açısından ise *A. meryemianum* diğer 3 türden oldukça izole bir alanda yayılış göstermektedir. *A. italicum* ve *A. concinnatum* türleri Batı ve Kuzey Anadolu sahil şeridinde yayılış gösterirken, *A. meryemianum* ise Orta-güney Anadolu'da yayılış gösterir [Şekil 1 (Figure 1)].



Şekil 2 (Figure 2). *Arum meryemianum* (★), *A. maculatum* (▼), *A. concinnatum* (●), *A. italicum* (■) 'un Türkiye' deki yayılış haritası (Lokasyon bilgileri herbaryumlardan ve Yıldırım 2018'den alınmıştır; harita CoğrafyaHarita 2023'den alınmıştır).



Şekil 3 (Figure 3). *A. concinatum*: A: çiçek durumu, B: sıpata ve koçan detayları; *A. italicum*: C: çiçek durumu, D: sıpata ve koçan detayları; *A. maculatum*: E: çiçek durumu; F: *A. concinatum*, *A. italicum* ve *A. maculatum*'ta yatay rizomsu yumru tipi.

Tablo 1 (Table 1). *Arum meryemianum* ile morfolojik olarak ilişkili *A. concinatum*, *A. maculatum* ve *A. italicum* türleri ile morfolojik karşılaştırmaları.

Karakterler	<i>A. meryemianum</i>	<i>A. concinatum</i>	<i>A. maculatum</i>	<i>A. italicum</i>
tuber	dikey duruşlu, diskoid tuber, 1,5-2,5 × 2,5-5 cm	yatay duruşlu, rizomsu-tuber, 5-14 × 2,5-7 cm	yatay duruşlu, rizomsu-tuber, 3-9 x 2-4 cm	yatay duruşlu, rizomsu-tuber, 4-6 × 1,5-2,5 cm
sıpata ayası	eliptik-mızraksı ilâ dar mızraksı, 16,5-25 × 3,5-5,5 cm; ucu kuyruklu	eliptik-mızraksı, 8-19 × 2,5-9 cm; ucu sipsivri, uç sonradan aşağı sarkar	eliptik-yumurtamsı ilâ mızraksı-eliptik, 5-22,5 × 2,5-8 cm; ucu sivri ilâ sipsivri	eliptik-mızraksı ilâ eliptik-yumurtamsı, 8-28 × 2,5-9 cm; ucu sivri ilâ sipsivri
apendiks	sıpata ayasının 1/3-1/2' si kadar uzunlukta, 7-11,5 cm boyunda	sıpata ayasının 3/4'ü ilâ hemen hemen sıpata boyunda, 4-14 cm boyunda	sıpata ayasının 1/2' sinden kısa, ince-uzun saplı, 1,3-6,5 cm boyunda	sıpata ayasının 1/3-1/4'ü kadar, 1,5-8 cm boyunda
apendiks	çomaksı	kahkır konik-silindirik ilâ kahkır çomaksı-silindirik	çomaksı ilâ hafifçe silindirik, bazen geniş çomaksı ilâ konik	çomaksı
apendiks	sarı, koyu mor, bazen yeşilimsi-mor	açık sarı	koyu kahverengi-morumsu	açık ilâ koyu sarı
dişi çiçek bölgesi	15-25 mm boyunda	7-12 mm boyunda	5-15 mm boyunda	10-25 mm boyunda
pistilotlar	4-7 mm boyunda, sarı	3-5 mm boyunda, açık sarı, uçta mor	2,5-3 mm boyunda, mor	3-5 mm boyunda, sarımsı-fildişi
erkek çiçek bölgesi	4-7 mm boyunda	5-6 mm boyunda	2-6 mm boyunda	4-9 mm boyunda
anterler	koyu mor	sarımsı-mor ilâ mor	koyu ilâ açık mor	sarı ilâ açık sarı
sitaminotlar	4-7 sıralı; kıllar 4-6 mm boyunda, sarı	3-5 sıralı; kıllar 3-7 mm boyunda, sarımsı-mor ilâ koyu mor	3-5 sıralı; kıllar 5-6 mm boyunda, mor	3-5 sıralı; kıllar 3-5 mm boyunda, sarımsı-fildişi

TEŞEKKÜR

Arum türleri üzerine yaptığımız herbaryum çalışmalarında, çalışmamıza izin veren yurt içi ve yurt dışı herbaryumlarından AIBU, ANK, E, EGE, G, GAZI, Harran Üniv. Herbaryumu, HUB, ISTE, ISTF, K, LE, NGBB, P (Resim), VANF, W ve WU yönetimlerine ve çalışanlarına teşekkürü bir borç biliriz. *Arum maculatum* fotoğraflarını kullanmamıza izin veren sayın Hüseyin Akkılıç'a çok teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

Alpınar, K. (2012). *Arum* L. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr), *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, s. 86–88. Flora Araştırmaları Derneği ve Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayını, İstanbul.

- Blume, C.L. (1836). *Arum. Rumphia* 1: 116-9.
- Boissier, P.E. (1853). *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, 13:5-10. Geneva.
- Boyce, P.C. (1993). The genus *Arum*. *Kew: Royal Botanic Gardens*.
- Boyce, P.C. (2006). *Arum*—A decade of change. *Aroideana* 29: 132-137.
- CoğrafyaHarita (2023). Coğrafya Harita. Türkiye Dilsiz Haritası. <http://cografyaharita.com/turkiyedilsiz-haritalari.html>. (erişim tarihi: 05.03.2023).
- Engler, A. (1879). *Arum*. DC., A. ve DC., *C. Monog. Phanerog.* 2: 580-597.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Linz, J., Stökl, J., Urru, I., Krügel, T., Stensmayr, M.C. ve Hansson, B.S. (2010). Molecular phylogeny of the genus *Arum* (Araceae) inferred from multi-locus sequence data and AFLPs. *Taxon* 59 (2): 405-415.
- Lobin, W., Neumann, M., Bogner, J. ve Boyce, P.C. (2007). A new *Arum* species (Areae, Araceae) from NE Turkey and Georgia. *Willdenowia* 37: 445-449.
- Mayo, S.J., Bogner, J. ve Boyce, P.C. (1997). The genera of Araceae. *Kew: Royal Botanic Gardens*.
- Menemen, Y., Aytaç, Z. ve Kandemir, A. (2013). Türkçe bilimsel bitki adları yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 47: 28-31.
- Mill, R.R. (1984). *Arum* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 8: 41-62. Edinburgh University. Edinburgh.
- Plants of the World Online (POWO). (2020). Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew: <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (erişim tarihi: 05.03.2023).
- Yıldırım, H. ve Altıoğlu, Y. (2016a). *Biarum rifatii* (Araceae): Güneybatı Anadolu'dan yeni bir Yılanpancarı (*Biarum Schott.*) türü. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 3(2) 2016: 12-19.
- Yıldırım, H. ve Altıoğlu, Y. (2016b). Türkiye için yeni bir takson kaydı: *Arum sintenisii* (Engl.) P.C.Boyce (Araceae). *Bağbahçe Bilim Dergisi* 3(1) 2016: 47-54.
- Yıldırım, H. (2018). Araceae. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve Çimen, A.Ö. (edlr.), *Resimli Türkiye Florası* 2: 488-574. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları. İstanbul.
- Yıldırım, H., Balos, M., Altıoğlu, Y. ve Akan, Y. (2016). *Biarum aleppicum* J.Thiébaud (Araceae): Türkiye için yeni bir tür kaydı. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 3(1) 2016: 41-46.