

Dianthus zonatus s.l. ve *D. preobrazhenskii*'nin Taksonomisi

Ergin HAMZAOĞLU^{1*}

Murat KOÇ²

ÖZET: Türkiye Florası'nda unutulmuş bir tür olan *D. preobrazhenskii*'nin varlığı gün ışığına çıkarıldı. Türün tipifikasyonu, betimlemesi ve resmi verildi. Ayrıca genel ve tohum morfolojisi karakterleri esas alınarak *Dianthus zonatus* var. *zonatus*, var. *hypochlorus* ve var. *aristatus* ile *D. preobrazhenskii*'nin farklı taksonlar olduğu ortaya konuldu.

Anahtar kelimeler: *Dianthus zonatus*, *Dianthus preobrazhenskii*, taksonomi, Türkiye.

The Taxonomy of *Dianthus zonatus* s.l. and *D. preobrazhenskii*

ABSTRACT: The presence of *Dianthus preobrazhenskii* which is a unnoticed species of flora of Turkey is unearthed. In addition, the typification, description and photograph of the species are given. Moreover, it is revealed that *D. preobrazhenskii* is different from *Dianthus zonatus* var. *zonatus*, var. *hypochlorus* and var. *aristatus* taxa through taking into consideration of general and seeds morphology.

Keywords: *Dianthus zonatus*, *Dianthus preobrazhenskii*, taxonomy, Turkey.

¹ Ergin HAMZAOĞLU (Orcid ID: 0000-0001-6053-6796), Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Teknikokullar, Yenimahalle, Ankara

² Murat KOÇ (Orcid ID: 0000-0002-0829-4571), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Halk Sağlığı Enstitüsü, Geleneksel, Tamamlayıcı ve Entegratif Tıp Anabilim Dalı, Keçiören, Ankara

*Sorumlu yazar/Corresponding Author: Ergin Hamzaoglu, erginhamzaoglu@yahoo.com

* Bu çalışma "1. Uluslararası Bitki Biyolojisi Kongresinde" (10-12 Mayıs 2018, Konya) poster bildiri olarak sunulmuş ve özet metin olarak basılmıştır.

GİRİŞ

Dianthus zonatus Fenzl, *Dentati* (Boiss.) F.N.Williams seksiyonunda yer alan politipik bir türdür. Takson var. *zonatus*, var. *hypochlorus* (Boiss. & Heldr) Reeve ve var. *aristatus* (Boiss.) Reeve olmak üzere üç varyete içerir (Reeve, 1967). *D. preobrazhenskii* Klokov ise tip adresi Ağrı Dağı olan, ancak *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (Türkiye Florası) adlı eserde unutulmuş bir türdür (Schischkin, 1936). Bazı taksonomi web sitelerinde ve revizyonlarda *D. zonatus* varyeteleri ile *D. preobrazhenskii* arasında taksonomik geçerlilik bakımından çelişkili bilgilere yer verilmiştir (Strid, 1997; Nersesyan, 2011; The Euro+Med PlantBase, 2018; The Plant List, 2018). Burada genel morfoloji ve tohum mikro-morfolojisi verileri bir arada değerlendirilerek *Dianthus zonatus* ve *Dianthus preobrazhenskii* taksonomisinin netlik kazanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Türkiye'nin farklı bölgelerinden toplanmış, ulusal herbaryumlarda muhafaza altına alınmış ve sanal herbaryumlarda resmi verilmiş örnekler morfolojik açıdan değerlendirilmiştir. Ayrıca Türkiye'den toplanmış örneklerden tohum mikro-morfolojisi verileri elde edilmiştir (Barthlott, 1981; Stearn, 1992; Bojňanský ve Fargašová, 2007). Örneklerin teşhisinde ve taksonomik durumlarının belirlenmesinde Türkiye Florası, komşu ülke floraları ve ilgili literatürlerden faydalanılmıştır (Fenzl, 1842; Tchichatscheff, 1860; Schischkin, 1936; Huber-Morath ve ark., 1967; Reeve, 1967; Barthlott, 1981; Stearn, 1992; Strid, 1997; Bojňanský ve Fargašová, 2007; Nersesyan, 2011). İncelenen örnekler GAZI, ANK, HUB, İSTE, İSTF, EGE ve KNYA herbaryumlarında muhafaza altına alınmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Dianthus zonatus var. *zonatus* Ege, Akdeniz ve İç Anadolu bölgelerinde, var. *hypochlorus* Doğu Ege Adaları ile Ege ve Akdeniz bölgelerinde, var. *aristatus* Güney Transkafkasya, Karadeniz bölgesinin iç kısımları, İç ve Doğu Anadolu bölgelerinde ve *D. preobrazhenskii* Doğu Anadolu bölgesinde yetişir (Schischkin, 1936; Reeve, 1967; Strid, 1997; Nersesyan, 2011).

Dianthus preobrazhenskii ve *D. zonatus* var. *aristatus* korolojik bakımdan kısmen örtüşür. Ancak *D. preobrazhenskii*, kaliks pulu sayısının genellikle 8-10 (4-6 değil), kaliksin 23-27 mm (16-21 mm değil), petalin 26-32 mm (19-23 mm değil) ve petal ayasının 8-10 x 6-8 mm (5-6 x c. 5 mm değil) olmasıyla var. *aristatus*'tan farklıdır (Çizelge 1).

Ayrıca *Dianthus zonatus* var. *zonatus*, kaliks dişlerinin uca doğru 7-11-damarlı (5-7-damarlı değil), petal boyunun 24-31 mm (17-23 mm değil) ve petal ayasının 8-10 x 7-9 mm (5-6 x 5-5.5. mm değil) olmasıyla var. *hypochlorus* ve var. *aristatus*'tan farklıdır. *D. zonatus* var. *hypochlorus*, gövdenin 4-7-düğümlü (7-12-düğümlü değil), kısır sürgün yapraklarının varlığı (yokluğu değil), en içteki kaliks pulu kılçık boyunun tüm pulun 1/7-1/4'ü kadar (1/4-1/3'ü kadar değil), petal ayasının uca doğru 5-7-dişli (9-11-dişli değil) ve petalde yakanın kılav eninin c. 1/2'si kadar (\pm eşit değil) olmasıyla var. *aristatus*'tan farklıdır (Çizelge 1, Şekil 1).

Tohum mikro-morfolojisi bakımından *Dianthus zonatus* var. *zonatus*'ta tohum eni 2.1-3 mm iken, var. *hypochlorus*, var. *aristatus* ve *D. preobrazhenskii*'de tohum eni en fazla 1.8 mm'dir (Çizelge 2). *D. zonatus* var. *aristatus*'ta tohum şekli oblong-eliptik ve sırt yüzeyi hücre kenarları S-undulat iken, *D. preobrazhenskii*'de tohum şekli genişçe eliptik ve sırt yüzeyi hücre kenarları V-undulattır (Çizelge 2, Şekil 2).

Çizelge 1. *Dianthus zonatus* varyeteleri ile *D. preobrazhenskii*'nin taksonomik karakterleri

	<i>D. zonatus</i> var. <i>zonatus</i>	<i>D. zonatus</i> var. <i>hypochlorus</i>	<i>D. zonatus</i> var. <i>aristatus</i>	<i>D. preobrazhenskii</i>
Gövde	4-8-düğümlü	4-7-düğümlü	7-12-düğümlü	7-12-düğümlü
Kısır sürgün	var	var	yok	yok
yaprakları				
Orta yaprak kın	enine eşit	enine eşit veya uzun	eninden uzun	eninden kısa
boyu				
Kaliks pulu	4-6(-8) adet	4-6(-8) adet	4-6(-8) adet	(6-)8-10(-12) adet
En iç kaliks pulu	tüm pulun 1/6-1/3'ü	tüm pulun 1/7-1/4'ü	tüm pulun 1/4-1/3'ü	tüm pulun 1/8-1/5'i
kılıcı	kadar	kadar	kadar	kadar
Kaliks	17-24 × 3.5-5 mm	16-22 × 2.5-4.5 mm	16-21 × 2-3.2 mm	23-27 × 3-4.2 mm
Kaliks dişi	7-11-damarlı	5-7-damarlı	5-7-damarlı	5-7-damarlı
Petal	24-31 mm	17-22 mm	19-23 mm	26-32 mm
Petal ayası	8-10 × 7-9 mm	5-6 × 5-5.5 mm	5-6 × c. 5 mm	8-10 × 6-8 mm
Petal ucu	9-11-dişli	5-7-dişli.	9-11-dişli	9-11-dişli
Petal kılavı	16-21 × 1.5-2 mm	13-17 × 1-1.2 mm	14-17 × 1.2-1.5 mm	19-22 × 1-1.5 mm
Petal kılavı yaka	kılav enine ± eşit	kılav eninin c. 1/2'si	kılav enine ± eşit	kılav enine ± eşit
eni		kadar		

Çizelge 2. *Dianthus zonatus* varyeteleri ile *D. preobrazhenskii*'nin tohum karakterleri

	<i>D. zonatus</i> var. <i>zonatus</i>	<i>D. zonatus</i> var. <i>hypochlorus</i>	<i>D. zonatus</i> var. <i>aristatus</i>	<i>D. preobrazhenskii</i>
Tohum ebadı	2.8-3.5 x 2.1-3 mm	2.5-3 x 1.3-1.8 mm	2-3 x 1.2-1.5 mm	2-3 x 1.2-1.6 mm
Tohum şekli	düzensiz yuvarlak	eliptik	oblong-eliptik	genişçe eliptik
Sırt yüzeyi hücre	S-undulat	V-undulat	S-undulat	V-undulat
kenarları				

Dianthus zonatus* Fenzl var. *zonatus (Fenzl in Pug. Pl. Nov. Syr. 11, 1842)!

Tip: [Türkiye] In monte Tauro, Aestate [Yaz] 1836, *Kotschy* 87 (E-foto!; **izotip:** K-foto!).

Tür betimlemesi Türkiye Florası'nda ve *Dianthus zonatus*'a ait diğer varyetelerden farkları Çizelge 1'de verilmiştir (Reeve, 1967).

Yayılış ve incelenen örnekler: Yunanistan, Suriye?, Türkiye. **Türkiye - B1 Manisa:** Spil Dağı, Atalanı mesire alanı yolu, 38°32'56"K-27°24'59"D, 1320 m, 2.7.2011, kalker kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6106 & *Koç* (ANK, GAZI); **B2 İzmir:** Ödemiş, Bozdağ, 1700 m, 6.8.1950, *P.H.Davis* 18225 (E-foto); Manisa: Kula, c. 700

m, lavs blocks and rubble, 21.6.1965, *M.J.E.Coode* & *B.M.G.Jones* 2783 (ISTO); **Denizli:** Beşparmak Dağı, c. 1410 m, orman-step arası, 26.7.1984, *Z.Aytaç* 1596 (GAZI); **B3 Afyonkarahisar:** Gömü-Emirdağ arası, 1000 m, 25.6.2000, bozkır, *Hamzaoğlu* 2576 (ANK); İscehisar, Seydiler girişi, 38°53'19"K-30°48'48"D, 1150 m, 5.8.2012, kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6584, *Aksoy* & *Koç* (GAZI, ISTO); **Kütahya:** Domaniç-Tavşanlı arası, 39°41'17"K-29°30'19"D, 670 m, 24.6.2012, kayalık, *Hamzaoğlu* 6343, *Aksoy* & *Koç* (VANF); **Eskişehir:** Sivrihisar civarı, 39°26'28"K-31°32'39"D, 1115 m, 24.6.2012, kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6339, *Aksoy* & *Koç* (GAZI, ISTE,

ISTO, VANF); **B4 Konya:** Kulu-Cihanbeyli arası, Kulu çıkışı, 39°01'02"K-33°01'42"D, 1130 m, 13.7.2011, bozkır, *Hamzaoğlu* 6122, *Budak & Koç* (GAZI); **Ankara:** Polatlı, Babayokuş köyü üstleri, 39°34'96"K-32°24'96"D, 900 m, 2.7.2010, taşlı yerler, *Koç* 1205, *Hamzaoğlu & Budak* (GAZI, ISTO, VANF); **B5 Kayseri:** Yahyalı, Dikme köyü, RES civarı, 38°00'04"K-35°35'07"D, 1525 m, 6.7.2012, otlu yamaçlar, *Hamzaoğlu* 6395 & *Aksoy* (ISTO, VANF); **C1 Aydın:** Söke-Didim arası, Güllübahçe çıkışından 4 km sonra, 37°40'83"K-27°13'71"D, 820 m, 25.6.2006, *Hamzaoğlu* 4071, *Aksoy & Budak* (GAZI); **C2 Muğla:** Köyceğiz, Yayla köyü üstü, Gökçeova Gölü yolundan Sandras Dağı zirvesine doğru, zirve etekleri, 37°04'12"K-28°49'38"D, 1950 m, 15.7.2011, serpantin kayalık alanlar, *Hamzaoğlu* 6198, *Budak & Koç* (ANK, GAZI, HUB); Ortaca, Dalyan-Teparası köyleri arası, Eskiköy yol kavşağı civarı, 36°51'48"K-28°41'52"D, 26 m, 10.6.2012, orman açıklığı, *Hamzaoğlu* 6325, *Aksoy & Koç* (ANK, HUB, KNYA); **Antalya:** Elmalı, Vahhabi Ümmi Türbesinin kuzeyi, 36°45'25"K-29°54'61"D, 1480 m, 12.6.2007, kaya çatlakları, *Budak* 2152 & *Koç* (GAZI); **Burdur:** Yeşilova, Salda Gölü doğusu, 1150-1300 m, 22.6.2006, kayalıklar, *Hamzaoğlu* 4035 & *Budak* (ANK, HUB); **Denizli:** Karacaören-Tavas arası, 24.6.2006, *Hamzaoğlu* 4068 (HUB); Honaz Dağı tepesine çıkış, 1000 m, *Budak* 1707 (ISTO, VANF); **C3 Isparta:** Keçiborlu, ilçenin kuzeybatısındaki taş ocağı üstü, 37°57'42"K-30°16'08"D, 1250 m, taşlı yamaçlar, 16.6.2013, *Hamzaoğlu* 6750, *Aksoy & Koç* (ANK, GAZI); **C4 Karaman:** Bucakkışla-Ermenek arası, 36°50'38"K-32°55'22"D, 1680 m, otlu yamaçlar, 27.7.2012, *Hamzaoğlu* 6535, *Aksoy & Koç* (HUB, ISTO, VANF); **Mersin:** Gülnar-Silifke arası, Kayrak yol ayrımını geçince, 36°20'33"K-33°31'50"D, 1185 m, 20.6.2014, meşe açıklığı, *Hamzaoğlu* 7018 (ANK, EGE, GAZI, HUB, ISTE, ISTO, KNYA, VANF); **C5 Niğde:** Çamardı, Demirkazık köyü üstü, 37°51'47"K-35°06'14"D,

1475 m, 11.7.2012, kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6449, *Aksoy & Koç* (GAZI); **Mersin:** Tarsus, eski yol, Gülek köyü civarı, 37°17'42"K-34°44'463"D, 1330 m, 8.7.2012, kalker kayalıklar, *Juniperus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6423, *Aksoy & Koç* (EGE, ISTE, ISTO).

Dianthus zonatus Fenzl var. *aristatus* (Boiss.) Reeve (Huber-Morath et al. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 28: 21 (1967)!

Tip: [Türkiye. **B8** Bingöl] Inter pagos Anzepert [Kiği] et Uzunbazar [Adaklı, Çevreli köyü], 1800-2000 m, ???.1856, *Tchichatscheff* 951 (G-BOIS).

≡ *Dianthus aristatus* Boiss., in *Tchichatscheff*, *Asie Min.*, Bot. 1: 222 (1860)!

Tür betimlemesi Türkiye Florası'nda ve *Dianthus zonatus*'a ait diğer varyetelerden farkları Çizelge 1'de verilmiştir (Reeve, 1967).

Yayılış ve incelenen örnekler: Endemik. **Türkiye - B5 Yozgat:** Yozgat, Polis MYO civarı, Cevdet Dünder Göleti güneyi, 39°48'42"K-34°49'18"D, 1415 m, 7.8.2009, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 5526 (ANK, GAZI, HUB, KNYA); Çayıralan, Akdağ, mermer ocağı civarı, c. 1700 m, 8.7.2006, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 4201 (GAZI); **Kayseri:** Kayseri, Erciyes Dağı, Hisarcık Role İstasyonu civarı, 1790-1810 m, 24.7.2005, *Quercus* açıklığı, *Budak* 1875 (ANK, HUB); Bünyan, Karakaya Kasabası piknik alanı üstü, 38°58'32"K-35°42'16"D, 1665 m, 10.7.2012, kayalıklar, *Aksoy* 2447 (EGE, ISTO, VANF); **B6 Yozgat:** Akdağmadeni, Kızılcaova köyü güneydoğusu, Yeşilyurt Yaylasına gidiş, 39°30'06"K-36°01'11"D, 1920 m, 24.7.2012, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6481 & *Koç* (ANK, EGE, ISTE, ISTO, VANF); **Sivas:** Şarkışla, Bulhasan köyü, Karababa Dağı yolu, 39°27'07"K-36°04'25"D, 2070 m, 21.7.2013, taşlı yerler, *Hamzaoğlu* 6893, *Aksoy & Koç* (GAZI, ISTE, KNYA).

Dianthus zonatus Fenzl var. *hypochlorus* (Boiss. & Heldr) Reeve (Huber-Morath et al. in Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh 28: 21 (1967)!

Sintip: [C4 Karaman] In pascuis siccis Tauri Isaurici inter valles Tourtchalar et Ermenek, 915 m, ?7.1845, *Heldreich* s.n. (K-foto!); [C3 Isparta] In regione alpina montis Anemas, 2100 m, *Heldreich* s.n. (K-foto!).

≡ *Dianthus hypochlorus* Boiss. & Heldr., in Boissier, Diagn. Pl. Orient. 1(8): 67 (1849)!

Tür betimlemesi Türkiye Florası'nda ve *Dianthus zonatus*'a ait diğer varyetelerden farkları Çizelge 1'de verilmiştir (Reeve, 1967).

Yayılış ve incelenen örnekler: Endemik. Akdeniz elementi. **Türkiye - C2 Muğla:** Fethiye, Kemer, Camialanı Yaylası doğusu, 36°33'07"K-29°31'18"D, c. 2000 m, 29.7.2012, kalker kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6570, *Aksoy & Koç* (ANK, GAZI, HUB, KNYA); **Denizli:** Babadağ, Gökbel Yaylası, 37°45'29"K-28°51'01"D, 1800 m, 14.8.2014, subalpin, *Koç* 1816 & *Hamzaoğlu* (ANK, GAZI, KNYA, VANF); **C3 Antalya:** Serik, Pınargözü köyü, Bozburun Dağı, Tavşancıl Sırtı, 36S 0322715-4131765, 2000 m, konglomera-kalker, 6.8.2015, *Koç* 2214 & *Hamzaoğlu* (EGE, ISTO, KNYA, VANF); Elmalı, Bey Dağı, Küçüksöğle köyü, Serkizalan Yaylası üstü, Kırkmar Gediği mevki, 36°37'07"K-30°08'00"D, 2240 m, 28.7.2012, kalker kayalıklar, küçük taşlı basık düzlükler, *Hamzaoğlu* 6547, *Aksoy & Koç* (GAZI); aynı yer, Yapraklı köyü üstü, 36°49'25"K-29°43'41"D, 2070 m, 28.7.2012, kalker kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6560, *Aksoy & Koç* (ANK, HUB); **Isparta:** [Aksu] In rgione alpina montis Anemas [Dedegöl], 2135 m, ?8.1845, *Heldreich* s.n. (K-foto); Sütçüler, Çimenova [Beydili] on W. side of Sarp Dağ, 1500 m, 28.7.1949, *P.H.Davis* 15815 (K-foto); **Konya:** Seydişehir-Derebucak arası, Rezebeli Geçidi, soldaki zirveler, 37°26'55"K-31°42'02"D, 2180 m, kalker kayalıklar, 14.7.2011, *Hamzaoğlu* 6152, *Budak & Koç* (HUB); **C4 Karaman:** Bucakkışla-Ermenek arası, 36°49'16"K-32°55'48"D, 1940 m,

27.7.2012, kalker kayalıklar, otlu yamaçlar, *Hamzaoğlu* 6542, *Aksoy & Koç* (ANK, EGE, HUB, ISTE, ISTO, KNYA); Sarıveliler-Ermenek arası, Sarıveliler çıkışı, 36°40'26"K-32°37'31"D, 1540 m, *Quercus* açıklığı, 27.7.2012, *Hamzaoğlu* 6544, *Aksoy & Koç* (ANK, GAZI, HUB); In pascuis siccis Tauri Isaurici inter valles Tourtchalar [Sarıveliler, Turcalar] et Ermenek, 915 m, ?7.1845, *Heldreich* s.n. (K-foto).

Dianthus preobrazhenskii Klokov (J. Agric. Bot., Charkov 1(3): 170, 1927).

Tip: [Türkiye. B10 Ağrı] Mount Ararat [Ağrı Dağı], *Grossheim* s.n. (LE, E-foto!).

Çok yıllık, ± puslu, seyrek demetsi otlar. Gövdeler dik veya eğik, 12-40 cm boyunda, ortadan veya üstten dallanmış, kısahavlı, genellikle altta morumsu, 7-12-düğümlü. Çiçeklenme zamanında kısır sürgün yaprakları yok. Alt yapraklar çiçeklenmede sıklıkla kuruyucu ve/veya dökülücü; orta yapraklar şeritsi, 20-45 × 1.5-2.5 mm, enine kesitte yassı, gövdeden ayrık, düğümarasından uzun veya kısa, yumuşak, seyrek kısahavlı, belirgin 3-damarlı, kenarlar pürtüklü, uç sivri, kın boyu eninden kısa; üst yapraklar şeritsi, enine kesitte yassı, taban yeşilimsi ve ± şişkin. Çiçekdurumu gevşek simöz, çiçekler dal ucunda tek; yandallar gövdeye 15-30 derece açılı, tüysüz veya kısahavlı, en fazla 6 cm boyunda; pediseller 5-20 mm, tüysüz veya kısahavlı, yeşil. Kaliks pulları (6-)8-10(-12) adet; en dıştakiler kıkırdaksı, samanrengi, tabanda silik, uca doğru belirgin 1-3-damarlı, tüysüz, kalikse basık, kaliksin 1/5-2/5'i kadar, şeritsi veya mızraksı, 4-9 × 0.7-2.6 mm, kenar 0.1-0.2 mm eninde dar zarsı, uç sivri veya sivri-küt, kılçıklı, kılçık tüm pulun 1/3-2/3'ü kadar; en içtekiler kıkırdaksı, samanrengi, tabanda ± damarsız, uca doğru genellikle silik 5-7-damarlı, tüysüz, kalikse basık, kaliksin 2/5-1/2'si kadar, tersmızraksı, 10-13 × 2.2-3.6 mm, kenar 0.2-0.4 mm eninde zarsı, uç sivri-küt, kılçıklı, kılçık tüm pulun 1/8-1/5'i kadar. Kaliks

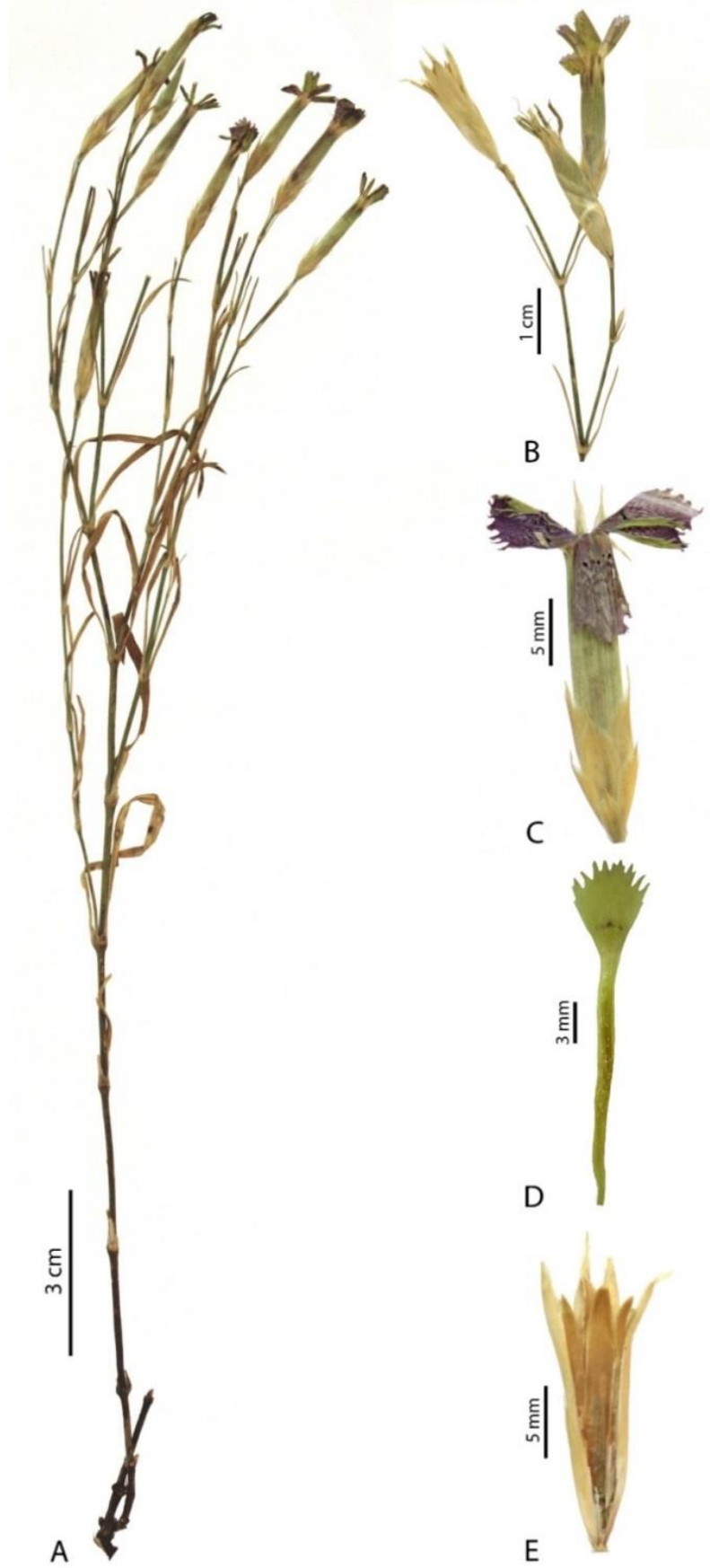
silindirik veya dar mızraksı, 23-27 × 3-4.2 mm, silik 35-40-damarlı, tüysüz, yeşilimsi veya bazen morumsu; dişler dar üçgensel-oblong, 5-6 × 1-1.2 mm, tüysüz, 5-7-damarlı, kenar zarsı-silli, uç sipsivri ve kısa mukrolu. Petal 26-32 mm boyunda; aya dar kuneat veya baklavamsı, 8-10 × 6-8 mm, tüm petalin 1/3'ünden az, tamamı kaliksin dışında, sıklıkla benekli, sakallı, üst pembemsi-mor, alt sarımsı-yeşil, kenar ± yandan uca kadar 9-11-dişli, dişler dar üçgensel, ayanın 1/6'sından daha kısa; kılav 19-22 × 1-1.5 mm, yaka eni kılav enine ± eşit. Meyve kaliksten kısa. Tohumlar genişçe eliptik, siyah, 2-3 × 1.2-1.6 mm. *Çiçeklenme ve habitat: Temmuz-Ağustos, volkanik kayalıklar, taşlı yamaçlar, c. 2050-2250 m.*

Yayıllık ve incelenen örnekler: İran-Turan elementi. Ermenistan. Türkiye. **Türkiye -B10** Ağrı: Doğubayazıt, Örtülü köyü kuzeydoğusu, Ağrı Dağı etekleri, 39°41'17"K-44°10'38"D, 2120 m, volkanik kayalıklar arasında otluk yamaçlar, 27.8.2012, *Hamzaoğlu 6660 & Koç* (ANK, GAZI, EGE, VANF).

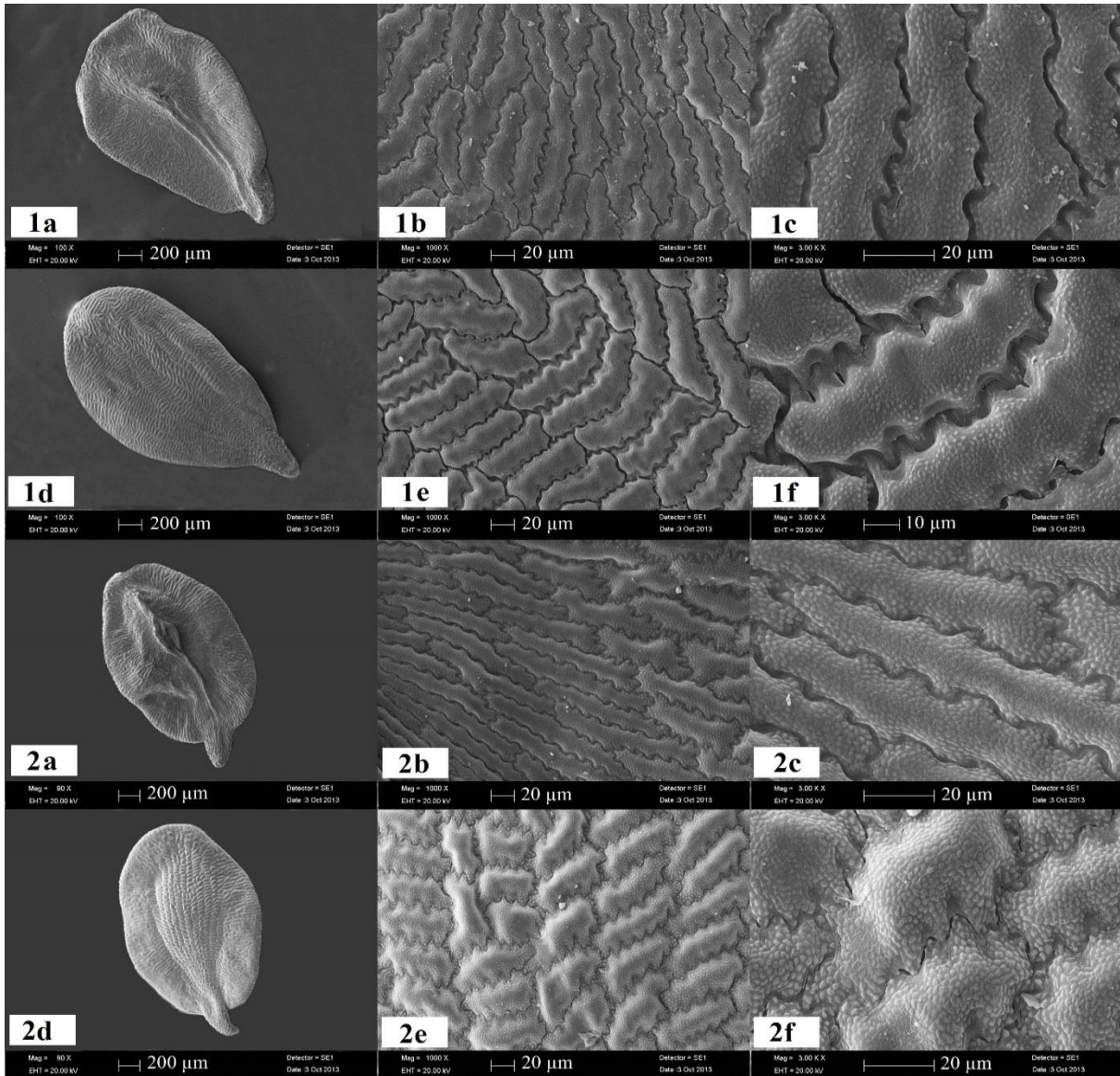
Dianthus preobrazhenskii, Rus Florası'nda tip adresi "Mount Ararat" olarak belirtilmesine rağmen, varlığı Türkiye Florası'nda unutulmuş bir taksondur (Schischkin, 1936; Reeve, 1967). Türkiye Florası'nda yer alan *T.Baytop* 4841 nolu örnek (Iğdır to Doğubayazıt, 2000 m)

muhtemelen bu taksondur, ancak Reeve (1967) bu örneği görmemiştir. Ağrı Dağı eteklerinden toplanan örneklerin (Hamzaoğlu 6660) değerlendirilmesi sonucu taksonun tür kategorisinde olması ve isminin korunması gerektiğine karar verilmiştir.

Nersesyan (2011) tarafından yapılan revizyona göre, bu taksonun Ermenistan'da da yayılış gösterdiği anlaşılmaktadır. Ancak, Ermenistan örnekleri *Dianthus zonatus* var. *aristatus* olarak kabul edilmiş ve *D. preobrazhenskii* bu takson altında sinonim yapılmıştır. Bu durumun, Nersesyan'ın *D. zonatus* var. *aristatus*'un Türkiye örneklerini görmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Zira *D. preobrazhenskii* ve *D. zonatus* var. *aristatus* özellikle çiçek karakterleri bakımından oldukça farklıdır. Örneğin; *D. zonatus* var. *aristatus*'ta kaliks pulu sayısı 4-6(-8), kaliks boyu 16-21 mm, petal boyu 19-23 mm ve petal ayasının boyu 5-6 mm iken, *D. preobrazhenskii*'de kaliks pulu sayısı (6-)8-10(-12), kaliks boyu 23-27 mm, petal boyu 26-32 mm ve petal ayasının boyu 8-10 mm'dir (Çizelge 1). Türkiye ve Ermenistan yayılışı dikkate alınarak, taksonun İran-Turan elementi olarak değerlendirilmesi gerektiğine karar verilmiştir (Takhtajan, 1986).



Şekil 1. *Dianthus preobrazhenskii* – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.



Şekil 2. *D. zonatus* var. *aristatus* (1) ve *D. preobrazhenskii* (2) tohum yüzeyi SEM resimleri (a-c: karın, d-f: sırt).

SONUÇ

Türkiye Florası'nda unutulmuş bir tür olan *D. preobrazhenskii*'nin Türkiye'deki varlığı gün ışığına çıkarıldı. Ayrıca "The Plant List" ve "The Euro+Med PlantBase" taksonomi web siteleri ile Nersesyan'ın (2011) revizyon çalışmasında sinonim olarak değerlendirilen *Dianthus zonatus* varyeteleri (var. *zonatus*, var. *hypochlorus* ve var. *aristatus*) ile *D. preobrazhenskii*'nin farklı taksonlar olduğu, genel morfolojik ve tohum mikro morfolojisi karakterlerine dayanılarak ortaya konuldu. Çalışma sonucunda, bazı ara

formlar olmakla birlikte *D. zonatus*'un 3 varyeteden oluştuğu ve *D. preobrazhenskii*'nin tür kategorisinde geçerli bir takson olarak değerlendirilmesi gerektiğine karar verildi.

TEŞEKKÜR

Dianthus örneklerinin incelenmesine izin veren GAZI, ANK, HUB ve ISTF herbaryum sorumlularına teşekkür ederiz. Bu çalışma, "TÜBİTAK: KBAG-111T873" nolu araştırma projesi desteğiyle gerçekleştirilmiştir.

KAYNAKLAR

- Barthlott W, 1981. Epidermal and seed surface characters of plants: systematic applicability and some evolutionary aspects. *Nordic Journal of Botany*, 1: 345-355.
- Boissier E, 1849. *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum*, Vol. 1(8). Typographia Ferd. Ramboz, pp. 64-71, Geneva-Swiss.
- Bojňanský V, Fargašová A, 2007. Atlas of seeds and fruits of Central and East-European Flora: The Carpathian Mountains Region. Springer, pp. 47-91, Dordrecht-Holland.
- Fenzl E, 1842. *Pugillus Plantarum Novarum Syria et Tauri Occidentalis Primus* [Pug. Pl. Nov. Syr.]. F. Beck, pp. 10-11, Vindobonae-Austria.
- Huber-Morath A, McNeill J, Reeve H, 1967. Materials for a Flora of Turkey, XIV: Caryophyllaceae. Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh, 28 (1): 7-21.
- Nersesyan AA, 2011. Genus *Dianthus* L. (Caryophyllaceae) in Southern Transcaucasia. *Takhtajania*, 1: 44-51.
- Reeve H, 1967. Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. 2. Edinburgh University Press, pp. 99-131, Edinburgh-United Kingdom.
- Schischkin BK, 1936. Flora of the USSR, Vol. 26. Botanical Institute of the Academy of Sciences of the U.S.S.R Bishen Singh Mahendra Pal Singh and Koeltz Scientific Books (English version, 1985), pp. 611-654, Moskva and Leningrad-Russia.
- Stearn WT, 1992. *Botanical Latin*, Fourth Edition. Timber Press, pp. 327-330, Oregon-United States of America.
- Strid A, 1997. *Flora Hellenica*, Vol. 1. Koeltz Scientific Books, pp. 343-372, Königstein-Germany.
- Takhtajan A, 1986. Floristic regions of the world. University of California Press, pp. 1-522, Berkley, Los Angeles and London-United States of America and United Kingdom.
- Tchichatscheff PA, 1860. *Asie Mineure, Botanique*, Vol. 1. Gide, pp. 215-222, Paris-France.
- The Euro+Med PlantBase, 2018. *Dianthus*. <http://ww2.bgbm.org> (Date of access: 12 July 2018).
- The Plant List, 2018. *Dianthus*. <http://www.theplantlist.org> (Date of access: 12 July 2018).