



## Taxonomic contributions to the genus *Dianthus* section *Carthusiani* of Turkey (Caryophyllaceae)

Ergin HAMZAOĞLU<sup>\*1</sup>, Murat KOÇ<sup>2</sup>  
ORCID: 0000000160536796; 0000000208294571

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı, 06500, Yenimahalle, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Halk Sağlığı Enstitüsü, Geleneksel, Tamamlayıcı ve İntegratif Tıp Anabilim Dalı, 06010 Keçiören, Ankara, Türkiye

### Abstract

In this study, section *Carthusiani* Boiss. of the genus *Dianthus* L. (Caryophyllaceae) in Turkey was revised. Accordingly, a recently identified section “*Pinifoli Dönmez*” was made synonymous with section *Carthusiani*. Moreover, *Dianthus carthusianorum* L. and *D. moesiacus* Vis. & Pančić were introduced as new records for the Flora of Turkey. It was decided that *D. artwinensis* Schischk., cited in the Flora of Turkey and the East Aegean Islands, was “**nomen nudum**” and *D. calocephalus* Boiss. synonymous with *D. cruentus* Griseb. and *D. capitatus* Balb. ex DC. not to grow in Turkey. Furthermore, an updated diagnostic key of Turkey taxa of section *Carthusiani* was given and some important taxonomic, morphologic and corologic contributions were made for some taxa.

**Key words:** *Dianthus*, *Carthusiani*, new record, synonym, chorology, Turkey

----- \* -----

## Türkiye *Dianthus* cinsi *Carthusiani* seksiyonu (Caryophyllaceae) için taksonomik katkılar

### Özet

Türkiye *Dianthus* L. cinsi *Carthusiani* (Boiss.) F.N.Williams seksiyonu (Caryophyllaceae) revize edildi. Son yıllarda tanımlanmış olan “*Pinifoli Dönmez*” seksiyonu, *Carthusiani* altında sinonim yapıldı. *Dianthus carthusianorum* L. ve *D. moesiacus* Vis. & Pančić Türkiye florası için yeni kayıt olarak verildi. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* adlı eserde bahsi geçen *D. artwinensis* Schischk. isminin “**nomen nudum**” olduğuna, *D. calocephalus* Boiss.’un *Dianthus cruentus* Griseb.’un sinonimi olduğuna ve *D. capitatus* Balb. ex DC.’un Türkiye’de yetişmediğine karar verildi. Ayrıca *Carthusiani* seksiyonunun Türkiye taksonları için güncel teşhis anahtarı verildi ve bazı taksonlar için taksonomik, morfolojik ve korolojik katkılar yapıldı.

**Anahtar kelimeler:** *Dianthus*, *Carthusiani*, yeni kayıt, sinonim, koroloji, Türkiye

### 1. Giriş

*Dianthus* L. cinsi Caryophyllaceae familyası Caryophylloideae alt familyası Caryophylleae oymağında yer alır [1]. *Dianthus* (Karanfil); sahip olduğu çok damarlı kaliksi, kaliksi sıkıca saran kaliks pulları, iki sitilusu ve yüzeysel hilumu sahip peltat şekilli tohumları nedeniyle Caryophyllaceae içinde diğer cinslerden kolayca ayrılır. Takson sayısı bakımından familyanın *Silene*’den sonra ikinci büyük cinsidir. Çoğunluğu Avrasya ve Afrika’da dağılım gösteren ve Afrika’daki altı türü sayılmazsa, neredeyse tamamı ılıman kuşakta yetişen yaklaşık 300 türe sahip bir cinstir [2].

“*Flora Orientalis*”, Türkiye *Dianthus* taksonları ile ilgili kapsamlı bilgilerin yer aldığı ilk eserdir [3]. Bu eserde adı geçen 89 *Dianthus* türünden 48’i Türkiye florası ile ilişkilidir. Ayrıca burada *Dianthus* cinsi *Verruculosi* Boiss., *Leiopetali* Boiss., *Fimbriati* Boiss., *Dentati* Boiss. ve *Carthusiani* Boiss. olmak üzere 5 grup altında toplanmıştır. Williams [4] ise yaptığı monografında *Dianthus* cinsini *Carthusianastrum* F.N.Williams, *Caryophyllastrum* F.N.Williams, *Proliferastrum* F.N.Williams olarak 3 altcins, Boissier tarafından grup olarak verilenlerle birlikte çok sayıda seksiyona

\* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +905353911780; Fax.: +95353911780; E-mail: erginhamzaogluhoo.com

© 2019 All rights reserved / Tüm hakları saklıdır

BioDiCon. 762-0718

Bu makaleye lütfen şu şekilde atıf yapınız: Hamzaoğlu, E., et al., (2019). Taxonomic contributions to the genus *Dianthus* section *Carthusiani* of Turkey (Caryophyllaceae), *Biological Diversity and Conservation*, 12(1), 66-80. <http://dx.doi.org/10.5505/biodicon.2019.91300>

ve altseksiyona ayırmıştır. *Dianthus* cinsinin sadece Türkiye taksonlarına odaklanan ilk çalışma Reeve [5] tarafından yapılmıştır. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (Türkiye Florası) adlı eserde yayımlanan bu revizyonda önce grup anahtarı verilmiş ve cins *Verruculosi*, *Leiopetali*, *Fimbriati*, *Dentati* ve *Carthusiani* olmak üzere 5 gruba ayrılmıştır. Toplam 67 türün tanımlandığı revizyonda, *Carthusiani* grubu 9 türle temsil edilmiştir.

Yakın zamanda Dalcı [6, 7]) tarafından Doğu Anadolu *Dianthus* türleri üzerinde yapılan çalışma, çok sayıda popülasyon incelenmesi bakımından önemlidir. Ayrıca bu çalışmada, Hooper [8] tarafından keşfedilmiş olan petal kılavı üzerindeki zarsı çıkıntı ilk kez “collar, yaka” olarak adlandırılmış ve taksonomide kullanılmıştır. Dalcı çalışmasında cinsin *Verruculosi* (2), *Leiopetali* (11), *Fimbriati* (5), *Dentati* (5) ve *Carthusiani* (3) gruplarına giren toplam 26 taksonu değerlendirmiştir.

*Carthusiani* (Boiss.) F.N.Williams seksiyonu türlerinde yaprak kın boyu eninin üç katından fazla, gövdeler dallanmamış, çiçekler sapsız ve çiçek durumları baş şeklidir [1, 5]. Sahip oldukları çiçek durumu nedeniyle, *Dianthus* cinsinin diğer üyelerinden kolayca ayırt edilirler. Burada Türkiye *Dianthus* cinsi *Carthusiani* seksiyonuna ait taksonlar güncel veriler ışığında yeniden değerlendirilmiştir.

## 2. Materyal ve yöntem

Çalışma kapsamında GAZI, ISTO, ISTE, ANK, HUB, ISTF, EGE, KNYA, KATO ve ATA gibi ulusal herbaryumlar ile E ve K başta olmak üzere P, B, WU ve JE sanal herbaryumlarında bulunan mevcut *Dianthus* örnekleri incelenmiştir. Örneklerin teşhisinde başta Türkiye Florası olmak üzere komşu floralardan ve ilgili literatürlerden faydalanılmıştır [3, 9-10].

## 3. Bulgular

### 3.1. Sect. *Carthusiani* (Boiss.) F.N.Williams (Williams in J. Linn. Soc. London (Botany) 29, 346-378, 1893)!

= Sect. *Pinifoli* Dönmez (Hacettepe J. Biol. & Chem., 2014), **syn. nov.**

*Dianthus* cinsinde, petal kılavı üzerinde bulunan yaka daha önce keşfedilmiş, adlandırılmış ve kullanılmış bir karakterdir [6-8]. Yaka-kılav eni oranı taksonlar arasında ayırt edici olduğundan taksonomik öneme sahiptir. *Dianthus* cinsinin tüm taksonlarında gözlenen bu karakter, son yıllarda betimlemelerde sıkça kullanılmaya başlanmıştır [6-7, 11-16]. Bu veriler ışığında, yakın zaman önce *Dianthus pinifolius* Sm. türünde gözlenen kılav yakasına dayanılarak tanımlanmış “*Pinifoli*” seksiyonu geçersizdir. Geçersiz olan *Pinifoli* seksiyonu, tip türü olarak belirtilen *Dianthus pinifolius*’un dâhil edildiği *Carthusiani* seksiyonu altında sinonim yapılmıştır [3, 5, 17].

#### 3.1.1. *Dianthus carmelitarum* Reut. ex Boiss. (Boissier in Fl. Or. 1: 512, 1867)! [3].

**Tip:** [Türkiye. B8 Erzurum] “In montibus Tech-Dagh supra Erzeroum, 7.1853“, *H.Pavillon* s.n. (K!).

Herbaryum örneklerinin incelenmesi sonucu Türkiye Florası’nda (TF) verilen *Dianthus carmelitarum* betimlemesine bazı morfolojik katkılar sağlanmıştır [5]. Buna göre; bitki boyu 3-70 cm (TF: 15-40 cm), yaprak genişliği 1.2-5.5 mm (TF: 1.5-2.5 mm), kaliks boyu 12-24 mm (TF: 17-24 mm) ve petal limbi boyu 4-10 mm (TF: 4-7 mm) olarak güncellenmiştir (Şekil 1). Ayrıca Türkiye Florası’nda *Dianthus artwinensis* Schischk. olarak verilen Artvin (*Turkevicz & Woronow* 446, *Heilbronn & Başarman* 65), Bursa (*Post* s.n.) ve Yalova (*Başarman* s.n.) ile *Dianthus carthusianorum* L. olarak verilen Bolu (*Kühne* 3428) ve Samsun (*Tobey* 1150) örneklerinin de *D. carmelitarum* olduğu tespit edilmiştir. Türkiye Florası’na göre A5, A6, A7, A8 ve B8 karelerinde yayılış gösterdiği bilinen *D. carmelitarum*’un, son veriler ışığında A2, A3 ve A4 karelerinde de yayılış gösterdiği anlaşılmıştır [5].

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Endemik. Avrupa-Sibirya elementi. **Türkiye – A2 Bursa:** Uludağ, eski oteller bölgesi, Keşiştepe’nin güneye bakan yamaçları, 40°05’13”K-29°09’11”D, 2150 m, 8.8.2012, kalker kayalıklar, taşlı yamaçlar, *Hamzaoğlu* 6600, *Aksoy & Koç* (GAZI); aynı yer, 7.7.1933, *H.Birand* s.n. (ANK); aynı yer, *B.Post* s.n. (Hb); **Bilecik:** Dereşemsettin-Kendirli köyleri arası, 40°09’13”K-29°52’40”D, 890 m, 24.6.2012, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6344, *Aksoy & Koç* (EGE, GAZI, ISTE); **Yalova:** Termal, Gökçedere doğa gezinti yolu, 220 m, 40°36’11”K-29°09’40”D, meşe açıklığı yamaçlar, 16.6.2013, *Hamzaoğlu* 6741 & *Koç* (EGE, GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF); aynı yer, ?6.1945, *Başarman* s.n. (Hb?); **A3 Bolu:** Mudurnu, Bayramlı köyü, Bayramtepe (Cingenedoruğu Tepe), orman gözetleme kulesi civarı, 40°33’38”K-31°10’23”D, 1750 m, 10.8.2012, otlu yamaçlar, *Hamzaoğlu* 6610, *Aksoy & Koç* (EGE, GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF); aynı yer, 1350 m, *Kühne* 3428 (Hb?); Abant Gölü, 13.7.1940, *B.V.D.Post* s.n. (E-foto); **Düzce:** Çiçekli, Yarmakaya mevki, 150 nolu bölme, 1515-1550 m, serpantin kayalık, 9.8.2004, *N.Aksoy* 5540 (ISTO); **A4 Kastamonu:** Seydiler to Küre, 45 km from Kastamonu, 30.7.1962, *P.H.Davis* 38536 (ISTO-20878); Küre, 1100 m, 13.7.1978, O.Ketenoglu 868 (ISTO-25202); Küre, Ersizlerdere köyü kuzeyi, 41°50’69”K-33°44’44”D, 830 m, 21.6.2010, orman açıklığı, kayalıklar, *Koç* 1185 & *Budak* (GAZI); Azdavay, Bakırcı köyü civarı, 1050 m, 41°40’19”K-33°16’14”D, orman açıklığı, 2.8.2014, *Hamzaoğlu* 7115 & *Koç* (ANK, EGE, HUB, ISTE, KNYA); Devrekani-Bozkurt arası, Yaralıgöz Dağı, Mahmutlar köyü yolundan Koru Yaylasına çıkış, 1435 m, 41°45’59”K-34°06’40”D, orman açıklığı, 12.8.2014, *Hamzaoğlu* 7165 & *Koç* (EGE, HUB, KNYA, VANF); Hanönü, Yukarı Çakırçay köyü, Çangal Ormanı, 36T 4613248-0632058, orman açıklığı, 960 m, 6.7.2015, *Hamzaoğlu* 7195 & *Koç* (EGE, GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF); **A5 Samsun:** Kavak, Ladik Tren İstasyonu, Doruk köyü üzeri, 900 m, 41°01’25”K-35°51’51”D, otlu düzlükler, 13.6.2013,

*Hamzaoğlu 6701 & Koç* (EGE, GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF); aynı yer, 1000 m, open scrub, clay, grass, 14.6.1965, *Tobey 1150* (E-foto); **Sinop**: Boyabat to Sinop, 1350 m, banks in open *Pinus sylvestris* forest, 24.7.1962, *P.H.Davis 38078* (E-foto); Ayancık, Çangal, Şihlar köyü üstü, kayın-meşe bataklığı açıklarında, 15.8.1945, *B.Kasaplıgil* s.n. (ANK); **A6 Ordu**: Çambaşı altı, 1900 m, 14.7.1965, *Tobey 4262* (ISTO); **A7 Giresun**: Bulancak, Sarıalan, 1550 m, kayalık, orman açıklığı, 14.9.1994, *M.Arslan* s.n. (KATO-7824); Espiye, Yağlıdere (Kuruçalı) köyü, 500 m, 18.7.1974, *A.Çakır* s.n. (ISTE-30497); Dereli, Kılınc Tepe, Aksu köyünden Karagöl'e doğru, 2400 m, 28.7.2007, *Hamzaoğlu 4958, Aksoy & Budak* (ANK, EGE, KNYA, VANF); Şebinkarahisar-Giresun arası, Tamdere köyü aşağısı, c. 3. km, 40°30'86"K-38°20'96"D, 1600 m, 23.8.2012, orman açıklığı, *Hamzaoğlu 6617 & Koç* (GAZI, ANK, KNYA, EGE, VANF); aynı yer, 1750 m, çayırılık, 6.9.1993, *A.Güner* et al. 11397 (GAZI); **Gümüşhane**: Torul, Ekinciler-Arpacık arası, 1690 m, 14.7.2007, kayalık yerler, *Hamzaoğlu 4814 & Budak* (GAZI, KNYA); Kürtün, Örumcek ormanı, Söğüteli serisi, 308 nolu bölme, 1470 m, 2.10.1990, *M.Küçük 9366* (KATO); **Trabzon**: Akçaabat, Kalanima deresi, 200 m, orman altı, 20.8.1965, *Z.Yahyaoglu 4742* (ISTO); Maçka, Çatak köyü yolu, 40°48'25"K-39°35'58"D, 410 m, 22.7.2013, orman açıklığı, sarp otlu yamaçlar, *Hamzaoğlu 6904, Aksoy & Koç* (ANK, EGE, HUB, KNYA, VANF); Hamsiköy, 1300 m, 25.7.1973, *R.Anşın 551* (ISTO-16336); Altındere vadisi, Coşandere köyü güneyi, 580 m, 19.6.2001, *A.Uzun* s.n. (KATO-14797); Zigana Yaylası, Limni Gölü yolu, 2080 m, 40°37'52"K-39°24'23"D, alpin çayır, 22.7.2013, *Hamzaoğlu 6903 & Koç* (ANK, EGE, HUB, ISTE, KNYA, VANF); aynı yer, 2000 m, 6.7.1989, *Z.Aytaç 2757* (GAZI); aynı yer, 19.7.1956, *T.Baytop 4688* (ISTE); Of, c. 300 m, 7.7.1933, *Balls & Gourlay 472* (ANK); Bayburt-Of, 18 km. N. of pass top, 2000 m, 11.7.1960, *Stainten & Henderson 6174* (E-foto); **A8 Rize**: Rize: İkizdere-Ballıköy (Anzer) arası, 40°37'58"K-40°32'04"D, 1750 m, 30.8.2009, orman açıklığı, *Hamzaoğlu 5608, Budak & Koç* (GAZI); **Artvin**: Hopa, Artvin yolu, 9.7.1947, *Heilbronn & Başarman 65* (ISTF-7099); Alaca (Tiryal) Dağı, Artvin-Hatila yolu, c. 550 m, 16.6.1977, *A.Düzenli 1018* (ANK); Hatila Milli Parkı, 1540 m, 8.6.2008, *Hamzaoğlu 5073 & Aksoy* (EGE, GAZI); Hatila deresi, 600 m, uçurum yanı, taşlı yamaçlar, 22.6.1978, *R.Anşın 2459* (ISTO-32615); Ardanuç, 2.6.1905, *Turkevicz & Woronow 446* (LE; E00301865-foto); **B8 Erzurum**: "In montibus Tech-Dagh supra Erzeroum, ?7.1853, *H.Pavillon* s.n. (K, K000725526-foto; K000725527-foto).

### 3.1.2. *Dianthus artwinensis* Schischk., nom. nud. (Reeve in Fl. Tur. 2: 129, 1967)! [5].

1905 yılında Artvin'den toplanan bir *Dianthus* örneği [Turkey. Prov. Artvin: Ardanuç, 2.6.1905, Tip, LE, Specimen Authenticum, *Turkevicz & Woronow 446* (E00301865-foto!)], Schischkin tarafından incelenmiş ve tür kartonu üstünde "*Dianthus artwinensis*" olarak adlandırılmıştır (Şekil 2). Ancak Schischkin *D. artwinensis* ismini yayınlamamıştır. Dolayısıyla *D. artwinensis* ismi bir **nomen nudum (nom. nud.)** olarak kalmıştır ve Uluslararası Botanik Adlandırma Yasası "Madde 38" gereğince **geçersizdir** [18]. Reeve [5], LE herbaryumunda bulunan örneğin resmini incelemiş ve ismin yayınlanacağını varsayarak "in Sched." (etiket üstünde) ibaresini koyarak Türkiye Florası'na dâhil etmiştir. Tür Türkiye Florası'nda *Dianthus carmelitarum*'dan muallâk ve birbirini kapsayan ifadeler kullanılarak ayrılmıştır. *D. carmelitarum* için "Leaves 3-5 mm wide, bright green; bracteoles ovate, greenish or purplish", *D. artwinensis* içinse "Leaves c. 2.5 mm; bracteoles ovate-oblong, bases pale" ifadeleri kullanılmıştır. Yaprak enindeki 0.5 milimetrelilik darlık, kaliks pulunun ovate veya ovate-oblong olması ve kaliks pulu taban rengi gibi değişken karakterler önemsenmiştir. Artvin civarından (*Hamzaoğlu 5073, Heilbronn & Başarman 65, A.Düzenli 1018, R.Anşın 2459*) ve diğer illerden toplanmış örnekler ile LE herbaryumu örneği birlikte değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucu; Schischkin tarafından *D. artwinensis* olarak adlandırılan örneklerin *Dianthus carmelitarum* taksonuna ait olduğuna karar verilmiştir [19].

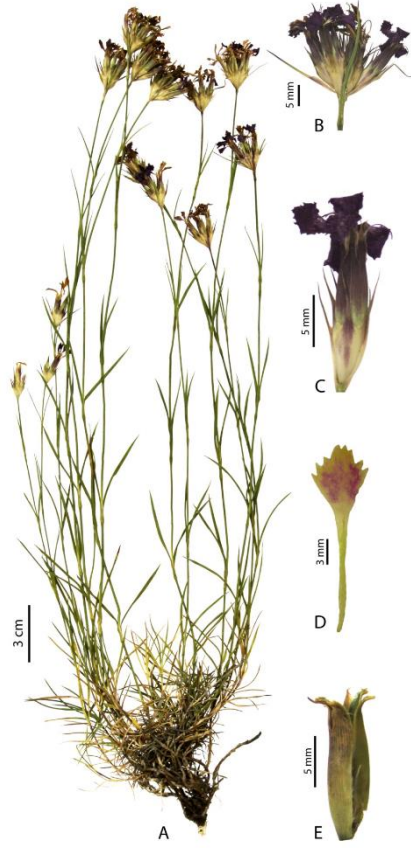
**İncelenen örnekler: Türkiye – A8 Artvin**: Hopa, Artvin yolu, 9.7.1947, *Heilbronn & Başarman 65* (ISTF-7099); Alaca (Tiryal) Dağı, Artvin-Hatila yolu, c. 550 m, 16.6.1977, *A.Düzenli 1018* (ANK); Hatila Milli Parkı, 1540 m, 8.6.2008, *Hamzaoğlu 5073 & Aksoy* (GAZI); Hatila deresi, 600 m, uçurum yanı, taşlı yamaçlar, 22.6.1978, *R.Anşın 2459* (ISTO-32615); Ardanuç, 2.6.1905, *Turkevicz & Woronow 446* (LE; E00301865-foto).

### 3.1.3. *Dianthus carthusianorum* L. (Linnaeus in Sp. Pl. 409, 1753)! [20]

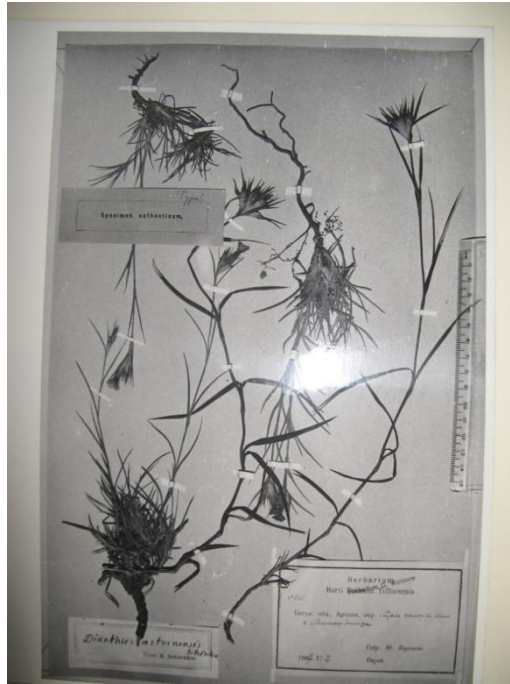
**Lektotip** [Jonsell & Jarvis, Nordic Journal of Botany 14: 157 (1994)]: "Habitat in Germaniae, Italiae Siciliae sterilibus apricis", Herb. Burser XI: 92 (UPS).

Yapılan incelemeler sonucu; Türkiye Florası'nda *Dianthus carthusianorum* L. olarak verilen Bolu (*Kühne 3428*) ve Samsun (*Tobey 1150*) örneklerinin *D. carmelitarum* ve son yıllarda "Türkiye'nin Avrupa kısmı için ilk *D. carthusianorum* kaydı" olarak verilen Kırklareli (ISTE 92132) örneğinin *D. ucarii* Hamzaoğlu & Koç olduğu tespit edilmiştir [5, 16, 21].

*Dianthus carthusianorum* orta yaprak kım boyunun eninin 4-9 katı olmasıyla (3-5 katı değil), kaliksinin 13-15 x 2.5-3 mm oluşuyla (13-24 x 3-5 mm değil), petal boyunun 17-22 mm oluşuyla (22-28 mm değil) ve petal ayasının 6-8 x 5-7 mm oluşuyla (9-12 x 7-10 mm değil) *D. carmelitarum*'dan ayrılır. Ayrıca *D. carthusianorum* kısır sürgün yapraklarının düz oluşuyla (genellikle kıvrık değil), kaliks pullarının 10-17 mm boyunda ve kenar zarının 0.1-0.2 mm eninde oluşuyla (5-8 mm boyunda ve 0.4-0.5 mm eninde değil), kaliks dişlerinin mızraksı-üçgensel ve 3.5-5 mm boyunda oluşuyla (geniş üçgensel ve 2-3 mm boyunda değil), petal boyunun 17-22 mm oluşuyla (11-15 mm değil), petal ayasının 6-8 x 5-7 mm oluşuyla (4-5 x 3.5-4.5 mm değil) ve tohumlarının düzensiz yuvarlak, 2.3-2.6 x 1.8-2.2. mm oluşuyla (eliptik, 2.6-3.2 x 1.1-2 mm değil) *D. ucarii*'den ayrılır [5, 16].



Şekil 1. *Dianthus carmelitarum* (Hamzaoğlu 7115) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.



Şekil 2. Etiketinde *Dianthus artwinensis* Schischk. yazan LE herbariyumu örneğinin (Turkevicz & Woronow 446) E herbariyumundaki E00301865 kodlu resmi.

Herbariyum örneklerinin incelenmesi sonucu Çanakkale (Hamzaoğlu 6360), Tekirdağ (ISTE-63989, ISTE-64493, Koç 1914) ve Kırklareli’den (ISTF-23222) toplanmış örneklerin etiketlerinde yazan türlere benzemediği farkedilmiştir. Flora Europaea (Avrupa Florası) ile yapılan mukayese sonucu, bu örneklerin *Dianthus carthusianorum* oldukları tespit edilmiştir [10]. Böylece Türkiye Florası’nda “hatalı teşhis edilmiş” örneklerle tanıtılan türün, Türkiye’deki varlığı ilk kez ortaya koyulmuştur. Ayrıca Türkiye Florası’nda hatalı verilere dayanılarak A1, A3 ve A5/A6

karelerinde yayılış gösterdiği belirtilen türün, gerçekte sadece A1 karesinde yetiştiği anlaşılmıştır [5, 21]. Bu yayılış bilgisi, türün genel yayılışı ile de uyumludur.

Türkiye Florası'nda türün betimlemesi verilmemiş, sadece yakın türle olan farkı belirtilmiştir [5]. Ancak yakın türle olan bu farklar da “hatalı teşhis edilmiş” örneklere dayanılarak verildiğinden geçersizdir. Aşağıda Türkiye örneklerine dayanılarak hazırlanmış detaylı tür betimlemesi ilk kez verilmiştir (Şekil 3).

**Betimleme:** Çok yıllık, seyrek demetsi otlar. Gövdeler dik, 35-75 cm boyunda, dallanmamış, tüysüz, 4-7-  
dügümlü. Kısır sürgün yaprakları şeritsi, enine kesitte kanalsı veya katlanmış, tüysüz, gövde yapraklarından uzun veya eşit, 0.5-1 mm eninde, kenarlar pürüklü, uç sipsivri. Alt yapraklar çiçeklenmede kalıcı; orta yapraklar şeritsi, 35-90 × 1.5-2.5 mm, enine kesitte yassı veya kanalsı, gövdeden ayrık, ± düğümarası kadar veya daha uzun, yumuşak, tüysüz, belirgin 3-5-damarlı, kenarlar pürüklü, uç sipsivri, kın boyu eninin 4-9 katı kadar; üst yapraklar şeritsi, enine kesitte yassı veya kanalsı, yeşilimsi. Çiçekdurumu baş şeklinde, dallanmamış, (3-)6-11(-17)-çiçekli; pedenkul tüysüz, 3-10 cm boyunda. Brakteler bazen iki şekilli; en dıştakiler yaprağa benzer, otsu-kıkırdaksı, şeritsi-oblong veya dar mızraksı, kaliksten kısa veya uzun; içtekiler otsu-kıkırdaksı, kahvemsî veya uca doğru morumsu, altta damarsız, üstte silik 3-7-damarlı, tüysüz, uç kaliksten ayrık, kaliksin kısa veya uzun, mızraksı, 12-21 × 3-6 mm, kenar zarlı, zar 0.2-0.4 mm eninde, uç sivri, kılçıklı, kılçık tüm braktenin 1/4-1/3'ü kadar. Kaliks pulları (2-)4(-6) adet; en dıştakiler kıkırdaksı, aşağıda beyazımsı, yukarıda kahvemsî veya morumsu, uça silik 5-7-damarlı, tüysüz, uç kaliksten ± ayrık, kalikse eşit veya kaliksin 2/3'ü kadar, tersmızraksı veya oblong-tersmızraksı, 10-17 × 2-4 mm, kenar 0.1-0.2 mm eninde dar zarlı, uç sivri, kılçıklı, kılçık tüm pulun c. 1/3'ü kadar; en içtekiler dıştakilere benzer. Brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımları kaliksin 1/2-4/5'ini kapatır. Kaliks oblong-silindirik, genellikle ± ortada boğumlu, 13-15 × 2.5-3 mm, altta silik, üstte ± belirgin 45-50-damarlı, tüysüz, morumsu; dişler mızraksı-üçgensî, 3.5-5 × 1.5-1.8 mm, tüysüz, 7-9-damarlı, kenarı dar zarlı ve silli, uç sivri ve sıklıkla mukrolu. Petal 17-22 mm boyunda; aya kuneat veya tersyumurtamsı, 6-8 × 5-7 mm, tüm petalin c. 1/3'ü kadar, ± tamamı kaliksin dışında, beneksiz, seyrek sakallı veya nadiren sakalsız, kırmızımsı-mor veya pembemsî, uça ± düzenli 5-9-dişli, dişler geniş üçgensî, ayanın en fazla 1/5'i kadar; kılav 11-14 × 1.2-1.6 mm, yaka eni kılav enine eşit. Meyve kaliksten kısa. Tohumlar düzensiz yuvarlak, siyah, 2.3-2.6 × 1.8-2.2 mm. *Çiçeklenme ve habitat: Haziran-Temmuz, makilik, otlu yamaçlar, tarla kenarları, 45-110 m.*

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Batı, Orta & Güney Avrupa (Portekiz, Bosna-Hersek, Karadağ ve Sırbistan hariç), Türkiye. **Almanya** – Brandenburg, Barnim (Kreis), W Joachimsthal, NW Senftenhütte, beim Waldspurfplatz, 30.7.2008, *Dürbye* 4288 (B, B100209308-foto); Berlin-Spandau, Staaken, Hahneberg, ehemaliger Mauerstreifen, 30.7.2009, *Dürbye* 4591 (B, B100356777-foto). **İtalya** – Toscana, Montepulciana, at Podere le Pietrose, *W.Till* 140253 (WU, WU0078370-foto). **Çekya** – Moravia, Heinberg bei ..... , 14.6.1886, *Toplayıcı ??* (WU, WU0032664-foto). **Avusturya** – Niederösterreich, Thermenlinie, Traiskirchen, beuvalter Hügel (=Katzhübel), 380 m, 29.5.2011, *W.Till* 110540 (WU, WU0062192-foto). **Bulgaristan** – Heves, 7.6.1867, *Vrabelyi* s.n. (WU, WU0032723-foto). **Türkiye** – **A1 Çanakkale:** Eceabat, Gelibolu Milli Parkı, Conkbayırı yolu, 40°13'05"K-26°17'02"D, 45 m, 26.6.2012, garik içi, *Hamzaoğlu* 6360, *Aksoy & Koç* (ANK, EGE, GAZI, HUB, KNYA, VANF); **Tekirdağ:** Muratlı, Arzulu köyü merası, 35T 0534563-4562203, 110 m, 29.5.2015, otlu yamaçlar, tarla kenarları, *Koç* 1914 & *Hamzaoğlu* (ANK, EGE, GAZI, HUB, KNYA); aynı yer, 17.6.1991, *T.Cerit* 37 (ISTE-63989); Hayrabolu, Şalgamlı köyü, Yörgüç mevki, 13.6.1992, *E.Akalın* s.n. (ISTE-64493); **Kırklareli:** Pınarhisar-Lüleburgaz arası, 4. km, Yancıklar çevresi, 30.5.1968, tarla ve yol kenarları, *N.Yakar ve ark.* s.n. (ISTF-23222).

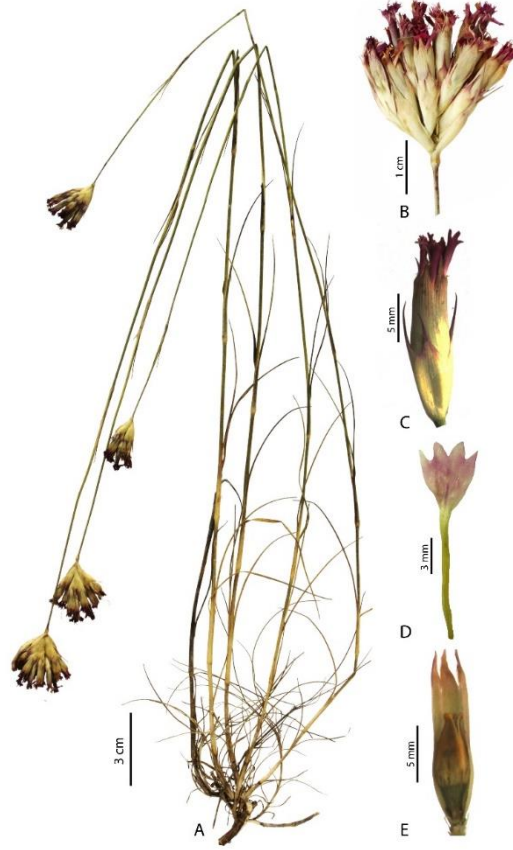
**3.1.4. *Dianthus cruentus* Griseb.** (Grisebach in Spic. Fl. Rumel. 1: 186, 1843)! [22].

**Lektotip** [Strid, Mountain Flora of Greece 1: 198 (1986)]: [Makedonya]: “Peristeri [Pelister]” and “Ljubatrin”, *Grisebach* 225-894? (GOET, GOET005948-foto!).

= *Dianthus calocephalus* Boiss. (Diagn. Pl. Orient. 1(6): 23, 1846)! – **Tip:** [Türkiye. **B1** Manisa] In rupibus declivitatibus septentrionalis Tmolii, inter Bozdagh et Sardes [Salihli], ?7.1842, *Boissier* s.n. (G-BOIS), **syn. nov.**

*Dianthus calocephalus* Türkiye Florası, komşu ülke floraları ve yakın zamanda yapılan bazı revizyonlarda geçerli tür olarak kabul edilmektedir [5, 9, 23]. Herbaryum örneklerinin incelenmesi ve ilgili literatürün değerlendirilmesi sonucu *Dianthus calocephalus*'un, Bulgaristan ve Yunanistan gibi sınır komşularımızdan da bilinen *Dianthus cruentus* ile aynı olduğu tespit edilmiştir [5, 10]. Bu verilere dayanarak, *D. calocephalus* Uluslararası Botanik Adlandırma Yasası “İlke III, öncelik” kuralı gereğince *Dianthus cruentus* altında sinonim yapılmıştır [18]. “The Plant List” web sitesinde [24] *D. calocephalus*, *D. cruentus* altında sinonim olarak kabul edilmiştir. Ancak bu bilgiye dayanak olan literatür verilmemiştir. Bu karmaşık durum göz önüne alınarak, söz konusu sinonim durumu burada net olarak ifade edilmiştir.

Türkiye Florası'nda (TF) verilen *Dianthus cruentus* (syn. *D. calocephalus*) betimlemesine bazı morfolojik katkılar sağlanmıştır [5]. Buna göre; bitki boyu 15-70 cm (TF: 30-70 cm) ve petal limbi boyu 5-7 mm (TF: 4-5 mm) olarak güncellenmiştir (Şekil 4). Bu değerler Avrupa Florası'nda yer alan *D. cruentus* betimlemesiyle uyumludur [5, 10]. Ayrıca Türkiye Florası'nda A1, A2, A3, A4, A5, A8, A9, B1, B2, B5, B6, B7, B8, B9, B10, C2, C3, C4 ve C6 karelerinde yayılış gösterdiği belirtilen *D. cruentus*'un (syn. *D. calocephalus*) A6, A7, B4 ve C5 karelerinde de yayılış gösterdiği anlaşılmıştır [5].



Şekil 3. *Dianthus carthusianorum* (Hamzaoğlu 6360) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.



Şekil 4. *Dianthus cruentus* (Hamzaoğlu 7058) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Bulgaristan, Yunanistan, Makedonya, Arnavutluk, Transkafkasya, Türkiye. **Yunanistan** – Karditsa, Agrapha, im reg. Süper. Pindi summi montis Karava, 1670-1970 m, 1.7.1885, *Hausknecht* s.n. (JE, JE00017189-foto). **Arnavutluk** – Albanicum [Montenegrinum] Sextum. [Supra Belijpus distri, Keici], 1.7.1898, *Baldacci* 106 (K, K000725296-foto). **Makedonya** – In quercetis ad Kolicane (ad rad. Mtis. Ostri) Maced. bor., 600 m,

29.6.1918, *Bornmüller* 3634 (JE, JE00017193-foto). **Türkiye – A1 Kırklareli:** İğneada-Saba Gölü, 0-5 m, kumul, 5.6.2004, *H.Duman* et al. 9523 (ANK); between Kızılcamüşellim [Ürünlü Köyü] and İnce, 20.5.1961, *A. & T.Baytop* 6625 (E-foto); Kırklareli-Koçaz arası, 17 km, 16.6.1975, *A.Baytop* s.n. (ANK); **A2 İstanbul:** Arnavutköy, Durusu (Terkos) Orman İşletme Şefliği, Kumul Muhafaza Ormanı, 44 nolu bölme, 41°21'00"K-28°39'51"D, 57 m, 14.6.2013, orman açıklığı, kumlu yerler, *Hamzaoğlu* 6709, *Aksoy & Koç* (EGE, GAZI, KNYA, VANF); aynı yer, Rokethane, 10 m, 41°20'52"K-28°38'40"D, meşe açıklığı, 14.6.2013, *Hamzaoğlu* 6714 & *Koç* (ANK); **A3 Bolu:** Yedigöller Milli Parkı, Kirazçatı yolu, c. 550 m, 12.8.1978, *R.İlarslan* 27 (ISTE); Seben, Karakiriş Dağı, Çeltik Deresi, 670 m, kayalıklar, 29.5.1999, *N.Aksoy* 1300 m, (ISTO-27687); **Ankara:** Beypazarı, 1200 m, menli çayırlar, 29.6.1971, *Y.Akman* 8496 (ISTO-24902); **A4 Bolu:** Gerece, Fırınlık mevki, 1400 m, 19.7.1984, *İ.Taşdemir* s.n. (ISTO-33320); **Ankara:** Kızılcahamam, Hodulca Dağı, 1600 m, karışık orman, 1.8.1991, *M.Vural* 5895 (ANK); **A5 Sinop:** Hacıali Kışlası civarı, 45 m, falezler, 24.9.2008, *A.Duran* 8186 (KNYA); Hamsilos Burnu, 36T 0669662-4658544, kıyı kayalıkları, 10 m, 17.6.2015, *Hamzaoğlu* 7212 (GAZI); **A6 Amasya:** [Taşova] Aşağıbaraklı Köyü, Hızırık mevki, c. 750 m, step, 28.6.1987, *S.Peker* 1401 (ANK); Gümüşhacılı-Balık köyü arası, 40°55'10"K-35°12'44"D, 990 m, 19.6.2010, *Hamzaoğlu* 5662 (HUB); **Sivas:** Suşehri, Ekinözü köyü çevresi, 1200 m, 29.6.1985, *B.Yıldız* 6019 (ISTE-94048); **Tokat:** Reşadiye, Karlı Yayla bayırı, 27.7.1972, *S.Şahin* s.n. (ISTE-23350); Erbaa, 1200 m, 27.7.1989, *R.Anşin & M.Küçük* s.n. (KATO-8625); **A7 Gümüşhane:** Köse-Gümüşhane arası, Eski Köse Yaylası, 1920 m, 31.7.2005, orman açıklığı, *Budak* 1913, *Hamzaoğlu & Aksoy* (GAZI); **A8 Bayburt:** Maden, Masat-Yanıkköprü arası, Mezge Dağı güney yamaçları, 1910 m, 17.7.2007, *Hamzaoğlu* 4888 & *Budak* (EGE, ISTO); Bayburt-Aşkale arası, Çalidere köyü civarı, 1700-1900 m, 2.7.2006, bozkır, *Hamzaoğlu* 4124, *Aksoy & Budak* (VANF); **Erzurum:** İspir batısı, kuzey yamaçlar, 1450 m, 40°27'01"K-40°56'58"D, çalı açıklığı, 2.7.2013, *Hamzaoğlu* 6795 & *Koç* (ISTO, VANF); Tortum, Meydanlar köyü aşağısı, 2020 m, 40°21'44"K-41°25'05"D, dere kenarı kayalık, 5.7.2014, *Hamzaoğlu* 7054 & *Koç* (EGE, GAZI, KNYA); Uzundere, Kirazlı Köyü yaylası, 1940 m, 40°34'36"K-41°41'53"D, taşlı yamaçlar, 5.7.2014, *Hamzaoğlu* 7058 & *Koç* (ISTE, ISTO); **A9 Ardahan:** Çıldır, Yıldırımtepe köyü, Şeytan Kalesi civarı, 1950 m, 41°09'05"K-43°07'44"D, kayalık otlu yerler, 4.7.2013, *Hamzaoğlu* 6813 & *Koç* (EGE, KNYA); Posof, Özbaşı köyü yol ayrımı, 41°30'04"K-42°43'17"D, 1410 m, 26.8.2012, kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6640 & *Koç* (EGE, GAZI, KNYA); **Artvin:** Ardanuç, Güler köyü girişi, 1690 m, 41°02'28"K-42°13'38"D, orman açıklığı, 4.7.2013, *Hamzaoğlu* 6811 & *Koç* (GAZI); **Erzurum:** Olur, Akdağ zirve yakınları, 2100-2200 m, 13.7.2012, taşlı yamaçlar, *Budak* 2693 (ANK, EGE, VANF); **Kars:** Kars-Ardahan arası, Kızıroğlu köyünü geçince sağdaki kayalıklar, 2200 m, 15.7.2006, otlu yamaçlar, *Hamzaoğlu* 4271 & *Budak* (ANK, KNYA); **B1 İzmir:** Bergama, harabeler, 20.5.1954, *H.Kayacık* 457 (ISTO); **Manisa:** 30 km N of Akhisar, 13.6.1964, *F.Sorger* 64-66-2 (ISTO-15061); **B2 Balıkesir:** Susurluk, Seyitler (İrşadiye) köyü, Keltepe mermer ocağı üstü, 800 m, 28.7.1994, *Y.Altan* 5817 (GAZI); **İzmir:** Ödemiş, Bozdağ, 7.6.1946, *Heilbornn & Başarman* s.n. (ISTF-6502); **B4 Kırıkkale:** Keskin, Böbrek Dağı, Haydarsultan Köyü doğusu, 1050 m, meşe açıklığı, 28.6.1991, *Ü.Güler* 1234 (ANK); **B5 Kayseri:** Kayseri, Yılanlı Dağı, Melikgazi, Kazım Karabekir Mahallesi, eski bağ evleri civarı, 38°42'41"K-35°25'48"D, 1240 m, 7.7.2012, volkanik kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6413 & *Aksoy* (EGE, GAZI, ISTO); **Yozgat:** Musabeyli yolu, Cehirlik mevki, c. 1400 m, 8.7.2007, bozkır, *Hamzaoğlu* 4792 (ISTO); **Nevşehir:** Göreme, Arılıburun Deresi, 1100-1250 m, volkanik tüf, 19.5.1989, *M.Vural* et al. 4689 (ANK); **B6 Sivas:** Sivas-Kayseri yolu, Sivas çıkışı, Taşlıdere, 39°37'02"K-37°00'50"D, 1400 m, 16.6.2006, taşlı yamaçlar, *Hamzaoğlu* 3927 & *Budak* (GAZI, ISTO); **Kahramanmaraş:** Göksun, Eviccek Köyü, Yonca Deresi, 1500 m, çayırılık, 23.7.1977, *B.Yıldız* 1312 (HUB); Göksun-Elbistan, 1400 m, in open pine woods, 15.6.1960, *Stainton & Henderson* 5587 (E-foto); **B7 Erzincan:** Keşiş Dağı, Cimin, 2300 m, kalker kayalıklar, 28.7.1957, *P.H.Davis* 31831 & *I.C.Hedge* (ANK); **B8 Muş:** Varto, Sağlıcak köyü üstü, Sırınk mevki, 2100 m, 39°16'07"K-41°24'07"D, dik yamaçlar, 6.7.2013, *Hamzaoğlu* 6841 & *Koç* (KNYA); **B9 Ağrı:** Patnos, Kızkapan köyü batısı, 2020 m, 39°15'46"K-42°41'26"D, kayalık, 5.7.2013, *Hamzaoğlu* 6829 & *Koç* (GAZI); Eleşkirt, Kamdağı güneyi, Serbent Deresi, 2365 m, 28.5.1989, *İ.Gümüş* 6316 (ATA); **B10 Kars:** İğdir, Ağrı Dağı, NE feet, 1950-2000 m, mountain steppe, 20.7.1956, *H.Demiriz* 3350 (E-foto); **C3 Antalya:** Termosus, 19.7.1949, *P.H.Davis* 15453 (E-foto); Kemer, between Ovacık and Tekdağ, Söğütçuması yaylası, near Çalbalı Dağı, 13.7.1949, *P.H.Davis* 15232 (E-foto); **C4 Karaman:** Bucakkişla-Ermenek arası, 36°52'53"K-33°00'50"D, 1260 m, 27.7.2012, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6537, *Aksoy & Koç* (ISTO); Sarıveliler, Işıklı köyü, Yukarıfet mevki, 1000 m, taşlı yamaçlar, 3.6.2007, *S.Doğu* 1242 (KNYA); **C5 Niğde:** Fesleğen köyü kuzeyi, Andırmusa Dağı etekleri, 37°59'57"K-34°33'19"D, 1800 m, 7.7.2012, kayalıklar, *Hamzaoğlu* 6416, *Aksoy & Koç* (EGE, GAZI, ISTO, VANF); **C6 Hatay:** Amanos, ?7.1906, *M.Haradjian* 373 (E-foto).

### 3.1.5. *Dianthus lydus* Boiss. (Boissier in Diagn. Pl. Orient. 1(1): 20, 1843)! [25].

**Tip:** [Türkiye. Manisa] "Sipylos [Spil Dağı]", 6.1842, *Boissier* s.n. (K-foto!).

Türkiye Florası'nda (TF) verilen *Dianthus lydus* betimlemesine bazı morfolojik katkılar sağlanmıştır [5]. Buna göre; petal limbi boyu 8-11 mm (TF: 4-5.5 mm) olarak güncellenmiştir (Şekil 5). Ayrıca Türkiye Florası'nda A1, A4, B1 ve B2 karelerinde yayılış gösterdiği bilinen türün A2, A5, B3 ve C3 karelerinde de yayılış gösterdiği anlaşılmıştır [5].



Şekil 5. *Dianthus lydus* (Hamzaoğlu 6326) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Endemik. **Türkiye** – **A2 Bursa:** İnegöl-Bursa, 18 km, 540 m, 26.6.1954, H.Demiriz 2204 (E-foto); **A4 Ankara:** Ayaşbeli, Karayolları Bakımevi kuzeydoğusu, 1160-1400 m, step, 7.7.1986, Z.Aytaç 2111 (ANK); **Kırıkkale:** Koçubaba, 1300 m, meşe açıklığı, 4.7.1990, A.A.Dönmez 2667 (HUB); **A5 Yozgat:** Sorgun, Tipideresi Köyü, Mengiş mevki, 1200 m, bozkır, 24.7.1993, A.A.Dönmez et al. 3801 (HUB); **B1 Manisa:** Spil Dağı Milli Parkı'na çıkış, 38°36'25"K-27°26'75"D, 275 m, 11.6.2012, orman açıklığı, Hamzaoğlu 6326 & Aksoy (GAZI, ISTE, ISTO, KNYA, VANF); aynı yer, Kızılkaya mevki, 600-700 m, kayalıklar, 15.6.1983, H.Duman 1085 (ANK); Beypınar bölgesi, 19.7.1977, Ö.Inceoğlu s.n. (HUB-03071); Salihli-Demirci arası, 21 km, Kılavuzlar köyü kuzeybatısı, c. 420 m, 2.6.1972, Oğuz et al. s.n. (EGE-11416); **B2 Bursa:** Keles-Tavşanlı, 28 km SE Keles, 780 m, 7.7.1980, M.Nydegger 15173 (E-foto; P-foto); **B3 Kütahya:** Kütahya-Bozöyük, 64 km, *Quercus* hedge, 1030 m, 25.6.1954, H.Demiriz 2192 (E-foto); Domaniç-Tavşanlı arası, Muhacir köyü çıkışı, 815 m, orman altı, 24.6.2012, Hamzaoğlu 6348, Aksoy & Koç (GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF); **Afyonkarahisar:** Bayat, Karatepe kuzeybatı yamaçları, c. 1400 m, 28.6.1975, M.Vural 204 (ANK); Sincanlı, Kumalar Dağı, Taşoluk, Mandal Tepesi, 1300-1400 m, step, 13.7.1997, E.Akçiçek 1834 (ANK); **Eskişehir:** Türkmen Dağı, Kalabak, c. 850 m, step, 19.6.1974, T.Ekim 2077 (ANK); **C3 Konya:** Derebucak, Çamlık kasabası, Kızıldağ zirvesi, 37°21'03"K-31°40'49"D, 1895 m, 13.7.2011, serpantin taşlı yerler, Hamzaoğlu 6131 & Koç (GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF).

### 3.1.6. *Dianthus akdaghensis* Gemici & Leblebici (Gemici & Leblebici in Candollea 50: 43, 1995)! [26].

**Tip:** Türkiye. **C2 Muğla:** Fethiye, Akdağ, W side, above Camialanı, 2200 m, rocky limestone slopes, 8.7.1993, Y.Gemici 6928, G.Görk & N.Özel 6928 (EGE!).

Orijinal yayınına göre sadece C2 karesinde yayılış gösterdiği bilinen türün B3, C3 ve C5 karelerinde de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir [26].

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Endemik. Akdeniz elementi. **Türkiye** – **B3 Konya:** Ilgın, Dığrak-Çiğil yolu kuzeyi, 38°01'27"K-31°48'53"D, 1450 m, 14.7.2017, meşe açıklığı, C.Sağlam 1113 (KNYA); **C2 Antalya:** Elmalı-Seki arası, Akdağ, Yılmazlı Yaylası yolu, 36°49'21"K-29°44'38"D, 1700 m, 17.6.2013, basık otlu çayırlar, Hamzaoğlu 6762, Aksoy & Koç (ANK, GAZI, HUB, ISTE, ISTO, KNYA, VANF); **C3 Antalya:** Kemer, Çukuryayla üstü, 1790 m, 36°32'34"K-30°35'02"D, otlu düzlükler, 1.8.2013, Hamzaoğlu 6958 (GAZI); **Isparta:** Sütçüler, Beydili köyü üstü, Sarp Dağı batı etekleri, 1610 m, 37°26'01"K-31°06'59"D, kayalıklar arasındaki çimenli düzlükler, 10.7.2014, Hamzaoğlu 7079 & Koç (ANK, GAZI, ISTE); aynı yer, [Çimenova olarak], c. 1500 m, 28.7.1949, P.H.Davis 15816 (ANK); Eğridir Kasnak ormanı, Ofluca Kuyusu mevki, 1140 m, 7.7.1970, A.Gökşin s.n. (ISTO-16039); Yukarı Gökdere, Kasnak ormanı, c. 1700 m, kalker kayalık, karışık orman, 11.7.1974, H.Peşmen & A.Güner 1819 (HUB); **C5 [Mersin]:** ".....", oberhalb Fındıkbunar in ..... Taurus" [Mezitli, Fındıkpınar yukarısı], 1700 m, ?.6.1912, W.Siehe 551 (E-foto).



**3.1.7. *Dianthus cibrarius* Clem.** (Clementi in Mem. Reale Accad. Sci. Torino II, 16: 256, 1857)! [27].

**Tip:** [Türkiye. A2 Bursa] “copioes occurrit in convalle quadam Olympi Bith. Latere S.E., floret Augusto”, 18.8.1850, *Clementi* s.n. (K-foto!).

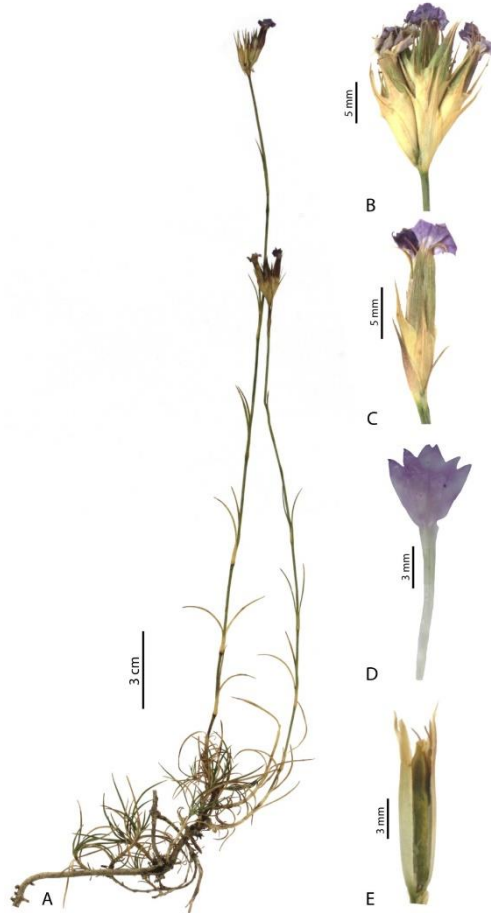
Türkiye Florası'na göre A2 ve B3 karelerinde yayılış gösterdiği bilinen türün B2 karesinde de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir [5].

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Endemik. Avrupa-Sibirya elementi. **Türkiye – A2 Bursa:** Soğukpınar-Karaislah köyü arası, 40°02'03"K-29°07'43"D, 930 m, 9.8.2012, *Quercus* açıklığı, serpantin taşlı yamaçlar, *Hamzaoğlu* 6950, *Aksoy & Koç* (ANK, EGE, GAZI, ISTE, KNYA, VANF); [Kestel, Derekızık] Yangın kulesine çıkan patika, 40°09'54"K-29°12'31"D, 445 m, 29.5.2005, *N.Karaca* s.n. (ISTO-31087); **B2 Bursa:** İnegöl, Hilmiye köyü, Oylat Mağarası-Hacıkara köyü arası, 39°56'38"K-29°36'08"D, 650 m, 9.8.2012, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6603, *Aksoy & Koç* (ANK, EGE, GAZI, HUB, ISTE, KNYA, VANF).

**3.1.8. *Dianthus pinifolius* Sm. subsp. *pinifolius*** (Sibthorp & Smith in Fl. Graec. Prodr. 1: 284, 1809)! [28].

**Tip:** “In Lemno insula, et circa Byzantinum”, *Sibthorp* s.n. (OXF).

Politipik bir tür olan *Dianthus pinifolius*, Avrupa Florası'nda 4 alttür ile temsil edilir [10, 29]. Yapılan incelemeler sonucu Türkiye'de yetişen örneklerin *D. pinifolius* subsp. *pinifolius* olduğu tespit edilmiştir (Şekil 6). Bu alt tür subsp. *serbicus* Wetts., subsp. *lilacinus* (Boiss. & Heldr.) Wetts. ve subsp. *tenuicaulis* (Turrill) Strid'ten; kaliks pullarının samanrenginde, kaliksten kısa ve ani daralan kısa kılçıklı ve çiçekdurumunun çok çiçekli olması ile ayrılır [10, 29]. Türkiye Florası'na göre sadece A2 karesinde yayılış gösterdiği bilinen türün A1 karesinde de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir [5].



Şekil 6. *Dianthus pinifolius* subsp. *pinifolius* (Hamzaoğlu 7087) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Romanya, Arnavutluk, Makedonya, Kosova, Yunanistan, Bulgaristan, Türkiye.

**Kosova** – Road Kraljevo-Kosovska Mitrovia, 14 km N of Kosovska-Mitrovia, 7.7.1979, *Frost-Olsen* 2051 (P, P00898039-foto). **Yunanistan** – Grevena, N Agiofyllo, 6.15.2012, *R.Willing & E.Willing* 229534 (B, B100497401-foto).

**Bulgaristan** – 1 km N of the village Kerlanova, NE of Melnik, 2.7.1980, 550-600 m, *Frost-Olsen* 2955 (P, P00897380-

foto). **Türkiye – A1 Tekirdağ:** Ganos Dağı [Işıklar Dağı], 750 m, 14.7.1968, *A.Baytop* s.n. (E, E00613440-foto; ISTE-13539); **Çanakkale:** Gökçeada, Peygamber Tepesi, c. 330 m, 18.6.1976, *Ö.Seçmen* s.n. (EGE-20022); aynı yer, Tepeköy, 35T 0400040-4450460, kayalıklar, 30.5.2015, *Hamzaoğlu & Koç* 1938 (GAZI); **Balıkesir:** Bandırma, (RES) Rüzgâr gülleri civarı, Edincik köyü yolu, 295 m, 40°19'30"K-27°50'47"D, çalı açıklığı, kayalık yerler, 17.7.2014, *Hamzaoğlu* 7087 & *Koç* (ANK, GAZI; KNYA); **A2 İstanbul:** “Lieux sees, pres du sommet de Kaiche-dagh, non loin Erenkeuy” [Kayış Dağı, Erenköy yakını], 13.7.1902, *G.V.Aznavour* s.n. (P, P05135822-foto); aynı yer, 5.7.1950, *T.Baytop & A.Berk* 3524 (ISTE); Büyükçekmece, Kıraç mahallesi, göle bakan yamaçlar, 145 m, 41°02'13"K-28°36'51"D, otlulu sirtlar, 16.7.2014, *Hamzaoğlu* 7085 & *Koç* (GAZI, HUB, VANF).

**3.1.9. *Dianthus ucarii* Hamzaoğlu & Koç** (Hamzaoğlu et al. in *Turk J Bot* 41: 486-492, 2017)! [16].

**Tip:** Türkiye. **A1 Kırklareli:** Vize-Kıyıköy arası, 5-6 km, 41°35'23"K-27°49'08"D, 430 m, 15.6.2013, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6719, *Aksoy & Koç* (GAZI!, **izotip:** GAZI!, ANK!); Demirköy, Armutveren-Karadere arası, dağ yolu, Karlıktepe çevresi, 500 m, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6725, *Aksoy & Koç* (**paratip:** GAZI!); Pınarhisar, Poyralı-Kırklareli arası, 305 m, otlulu ve taşlı yerler, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6734 & *Koç* (**paratip:** GAZI!).

Kırklareli Vize, Pınarhisar ve Demirköy'den toplanmış örneklerle dayanılarak tanımlanmış bir türdür [16]. Türe ait örneklerin daha önce de toplandığı, ancak benzerlik nedeniyle *D. pinifolius* veya *D. carthusianorum* olarak hatalı teşhis edildiği tespit edilmiştir [17, 21].

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Endemik. **TÜRKİYE – A1 Kırklareli:** Vize-Kıyıköy arası, 5-6 km, 41°35'23"K-27°49'08"D, 430 m, 15.6.2013, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6719, *Aksoy & Koç* (**holotip:** GAZI, **izotip:** ANK, EGE, GAZI, KNYA); Pınarhisar, Poyralı-Kırklareli arası, 305 m, otlulu ve taşlı yerler, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6734 & *Koç* (**paratip:** GAZI, HUB); Demirköy, Armutveren-Karadere arası, dağ yolu, Karlıktepe çevresi, 500 m, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6725, *Aksoy & Koç* (**paratip:** GAZI, VANF); Demirköy, Çukurpınar-Armağan, 2 km to Armağan, 41°47'N, 27°33'E, 483 m, 15.06.2009, *E.Akalin & N.Başak* (ISTE-92132).

**3.1.10. *Dianthus moesiacus* Vis. & Pančić** (Visiani & Pančić in *Mem. Reale Ist. Veneto Sci.* 15: 17, 1870)! [30].

**Tip:** [Bulgaristan/Sırbistan] Vrška čuka [Vrshka Chuka], ?.1868, *Pancic* 1681 (BEOU-foto!).

Kırklareli ve Tekirdağ'dan toplanan örneklerin (Hamzaoğlu 6377, 6379 ve Koç 1534) incelenmesi ve gerekli kaynakların taranması sonucu, bunların Avrupa Florası'nda Balkanlar, Yunanistan ve Slovenya'dan bilinen *Dianthus moesiacus*'a ait olduğuna karar verilmiştir [10]. *D. moesiacus* habit olarak, *D. pinifolius* subsp. *pinifolius* ve *D. ucarii*'ye benzerlik gösterir [10, 16, 29]. Ancak kaliksinin 9-11 mm boyunda (12-16 mm değil), kaliks dişlerinin 1.5-2.5 mm boyunda (4-5 mm değil), petalinin 11.5-14 mm boyunda (16-20 mm değil) ve tohumlarının 1.5-2.5 mm boyunda olması (2.6-3.2 mm değil) nedeniyle *D. pinifolius* subsp. *pinifolius*'tan, kısır sürgün yapraklarının düz (kırık değil), orta gövde yapraklarında kın boyunun eninin 5-7 katı (3-4 kat değil), kaliks pulunun 1.7-2.1 mm eninde (2.2-4 mm değil), brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımlarının kaliksin 3/5-4/5'ini kapatıyor (1/2-3/5'ini değil), kaliksin c. 2 mm eninde ve 25-35-damarlı olması (2.5-4 mm eninde ve 40-45-damarlı değil) nedeniyle *D. ucarii*'den ayrılır (Şekil 7).

**Betimleme:** Çok yıllık, ± puslu, demetsi otlar. Gövdeler dik veya yaysı, 25-65 cm boyunda, dallanmamış, aşağıda incehavlı, yukarıda ± tüysüz, 6-8-düğümlü. Kısır sürgün yaprakları ipliksi, enine kesitte ± yuvarlak, incehavlı veya ± tüysüz, gövde yapraklarından daha uzun, kenarlar içe kıvrık ve pürtüklü, uç sipsivri. Alt yapraklar çiçeklenmede kalıcı; orta yapraklar ipliksi, 20-35 × 0.5-1 mm, enine kesitte yuvarlak veya kanalsı, gövdeye basık veya ayrık, düğümarasından daha kısa, genellikle sert, kırılğan, incehavlı veya tüysüz, belirgin 3-damarlı, kenarlar pürtüklü, uç sipsivri, kın boyu eninin 5-7 katı kadar; üst yapraklar ipliksi veya ipliksi-şeritsi, enine kesitte ± yuvarlak, kın genişlemiş, yeşilimsi ve ± şişkin. Çiçekdurumu baş şeklinde, dallanmamış, genellikle (5-)-8-12(-16)-çiçekli; pedenkul tüysüz veya pürtüklü, 2-8 cm boyunda. Brakteler bazen iki şekilli; en dıştakiler yaprağa benzer, otsu-kıkırdaksı, şeritsi veya dar mızraksı, kaliks kadar veya daha uzun; içtekiler kıkırdaksı-zarsı, samanrengi, altta damarsız, üstte ± belirgin 5-7-damarlı, tüysüz veya kısahavlı, uç kaliksten ayrık, kaliksin 3/5-4/5'i kadar veya bazıları ± eşit, tersyumurtamsı veya oblong-terizmızraksı, 7-13 × 2-4 mm, kenar zarlı, zar 0.3-0.5 mm eninde ve bazen dalgalı, uç sivri-küt, küt-kesik veya kesik-emarginat, apikullu veya kılçıklı, apikul veya kılçık tüm braktenin 1/6-2/5'i kadar. Kaliks pulları 4 adet; en dıştakiler kıkırdaksı, aşağıda beyazımsı, yukarıda samanrengi veya morumsu, uçta belirgin 3-5-damarlı, tüysüz veya kısahavlı, uç kaliksten ayrık, kaliksin 1/2-4/5'i kadar, oblong-yumurtamsı veya oblong-terizmızraksı, 6-8 × 1.7-2.1 mm, kenar c. 0.5 mm eninde zarlı, uç küt-kesik veya emarginat, apikullu veya kılçıklı, apikul veya kılçık tüm pulun 1/4'ü kadar; en içtekiler dıştakilere benzer. Brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımları kaliksin 3/5-4/5'ini kapatır. Kaliks eliptik-mızraksı, 9-11 × c. 2 mm, altta damarsız, üstte silik 25-35-damarlı, tüysüz veya kısahavlı, yeşilimsi veya morumsu; dişler oblong-üçgensiz, 1.5-2.5 × 0.5-0.9 mm, tüysüz veya kısahavlı, 3-7-damarlı, kenarı zarlı-silli, uç sivri. Petal 11.5-14 mm boyunda; aya kuneat-terizmızraksı, 3.5-5 × 2.5-4 mm, tüm petalin c. 1/3'ü kadar, c. 3/4'ü kaliksin dışında, beneksiz, tüysüz, pembemsi, uçta düzensiz 4-7-dişli, dişler geniş üçgensiz, ayanın en fazla 1/8'i kadar; kılav 8-9 × 0.6-0.8 mm, yaka eni kılav enine ± eşit. Meyve kaliksten kısa. Tohumlar eliptik, siyah, 1.5-2.5 × 1-1.5 mm. *Çiçeklenme ve habitat:* Haziran-Temmuz, *Quercus* açıklığı, kayalık, 150-450 m.



Şekil 7. *Dianthus moesiacus* (Hamzaoğlu 6377) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Romanya ve Moldova hariç tüm Balkanlar, Yunanistan, Slovenya, Türkiye. **Bulgaristan** – In ..... montis Kara-tepe, prope Burgas, 6.7.1893, *Wagner* 21 (P, P04986591-foto; In monte Dzendem-tepe, Bulgaria australis, ?5.1893, *Stribryn* s.n. (P, P04931606-foto). **Türkiye** – **A1 Kırklareli:** Dereköy-Kırklareli arası, c. 16 km, 450 m, 41°50'14"K-27°18'29"D, kayalık, 26.6.2014, *Koç* 1534 & *Hamzaoğlu* (ANK, EGE); **Tekirdağ:** Saray, Büyük Yoncalı köyü civarı, 160 m, 41°21'49"K-27°56'31"D, meşe açıklığı, 27.6.2012, Hamzaoğlu 6377, Aksoy & Koç (GAZI, ISTO, KNYA, VANF); **A2 Tekirdağ:** Çerkezköy, otoyoldan İstanbul'a doğru çıkış, 195 m, 41°16'12"K-28°01'49"D, meşe açıklığı, 27.6.2012, Hamzaoğlu 6379, Aksoy & Koç (GAZI, HUB, ISTE).

### 3.1.11. *Dianthus capitatus* Balb. ex DC. (De Candolle in Cat. Pl. Horti Monsp. 103, 1813)! [31].

Taksonun Türkiye Florası'ndaki varlığı Davis ve Dudley'in (*Davis* 34548!) "İstanbul: Terkos Gölü, 50 m" adresli toplamasına dayanmaktadır. 1813 yılında yayınlanan *Dianthus capitatus* Balb. ex DC., daha önce yayınlanan (1809) "*Dianthus capitatus* J.St.-Hil." in homonimi olduğundan, geçersiz bir isim olarak kabul edilmektedir [5, 24, 32]. Öte yandan, "*Dianthus capitatus* Balb. ex DC." için belirlenen yeni ismin (nom. nov.) ne olduğuna dair herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır. 2013 yılı vejetasyon döneminde İstanbul civarında yapılan arazi çalışmaları sonucu "İstanbul: Aranavutköy, Durusu (Terkos)" adresinden bol miktarda örnek toplanmıştır (*Hamzaoğlu* 6709). Toplanan bu örnekler taksonun Cenevre (G), Kew (K), Edinburgh (E) ve Paris (P) herbaryumlarında mevcut olan resimleri ve orijinal yayını ile mukayese edilmiştir [31, 33-36]. Mukayese sonucu toplanan örneklerin *Dianthus capitatus* değil, henüz çiçek açmamış genç bir *Dianthus cruentus* (syn. *D. calocephalus*) örneği olduğu anlaşılmıştır (Şekil 8).

*Dianthus capitatus* habit olarak Türkiye Florası'nda endemik olarak bilinen *Dianthus lydus*'a benzerlik gösterir, ancak *Dianthus capitatus*'ta üst yaprakların taban kısmı belirgin bir şekilde genişlemiş ve kın ise genellikle şişkindir. Durusu (Terkos) Kumul Muhafaza Ormanından toplanan örnekler çiçek durumu, brakte ve kaliks pulları bakımından *Dianthus lydus*'a benzemez. Ancak bazı genç örneklerde üst yaprakların az da olsa bir genişleme gösterdiği tespit edilmiştir. Terkos (Durusu) örneğinin muhtemelen bu nedenle Reeve tarafından *Dianthus capitatus* olarak değerlendirildiği düşünülmektedir. Bu bulgular ışığında, Türkiye Florası'nda yer alan *Dianthus capitatus* taksonunun gerçekte ülkemizde olmadığı ve floramıza hatalı bir değerlendirme sonucu eklendiğine karar verilmiştir.

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Balkanlar, Orta ve Güney Rusya, Kafkasya, Sibirya. **Romanya:** Dobrogea, distr. Tulcea. In herbidis dumetosis mte Pricopan ad. Oppidum Macin, Solo granitico, alt. 250-350 m, 7.7.1922, *Al Borza* s.n.

(P, P04931345-foto). **Ukrayna** – Sebastopol, ?.1855, *S.Supiry* s.n. (P, P04931521-foto); Karasubazar, 5.7.1896, *A.Callier* 402 (P, P04931533-foto). **Rusya** – [Volgograd] Sarepta, ....., 2.6.1887, *A.Becker* 62 (P, P05135782-foto).



Şekil 8. Türkiye Florası'nda *Dianthus capitatus* Balb. ex DC. olarak verilen henüz çiçek açmamış genç *D. cruentus* örneği (E00613445, Davis 34548).

### 3.1.12. *Dianthus giganteus* d'Urv. subsp. *giganteus* (d'Urville in Mém. Soc. Linn. Paris 1: 301, 1822)! [37].

**Tip:** [Bulgaristan] “ad littora Bulgariae”, *D.d'Urville* s.n. (P?).

Politipik bir tür olan *Dianthus giganteus*, Avrupa Florası'nda 4 alttür ile temsil edilir [10]. Yapılan incelemeler sonucu Türkiye'de yetişen örneklerin *D. giganteus* subsp. *giganteus* olduğu tespit edilmiştir (Şekil 9). Bu alt tür subsp. *banaticus* (Heuff.) Tutin, subsp. *croaticus* (Borbás) Tutin ve subsp. *vandasii* (Velen.) Stoj. & Acht.'den; yapraklarının 1.5-6 mm eninde ve yassı olması, kaliks pullarının uçta sivri ve tüysüz olması ve kaliks boyunun 17-24 mm olması ile ayrılır [10, 29].

Türkiye Florası'nda (TF) verilen *Dianthus giganteus* (subsp. *giganteus*) betimlemesine bazı morfolojik katkılar sağlanmıştır [5]. Buna göre; kaliks boyu 16-24 mm (TF: 16-22 cm) ve petal limbi boyu 4-7 mm (TF: 5-6 mm) olarak güncellenmiştir (Şekil 9). Türkiye Florası'na göre A1, A2, A3 ve B1 karelerinde yayılış gösterdiği bilinen türün A4 ve B2 karelerinde de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir [5].

**Yayılış ve incelenen örnekler:** Avrupa-Sibirya elementi. Balkanlar, Romanya, Türkiye. **Moldova** – In saxis montis Alibeg, pr. Neu Moldova, 28.6.1887, *Degen* s.n. (P, P05078172-foto). **Romanya** – Sibiu, in collibus arenosis Transs. Prope pagum Neppendorf (Turnişor), *Schur* s.n. (JE, JE00017183-foto): **Bulgaristan** – Bulgaria, *Toplayıcı* ? (G-DC, G00214475-foto); Lectum in rupibus maritimus Bulgariae, *Toplayıcı* ? (K, K000725282-foto). **Türkiye** – **A1 Edirne:** Enez, Gala Gölü, Hisar köyü yakınları, 210 m, 40°43'41”K-26°11'02”D, orman açıklığı, 16.7.2014, *Hamzaoğlu* 7084 & *Koç* (HUB); **Kırklareli:** Dereköy-Karadere arası, 450 m, 41°55'45”K-27°24'01”D, çayırılık, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6732 & *Koç* (EGE, KNYA); Istranca Dağ, Demirköy-İğneada, 23.6.1960, *H.Kayacık* 42 (E-foto); Demirköy-Sivriiler arası, c. 10 km, 235 m, 41°47'52”K-27°49'30”D, orman açıklığı, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6722 & *Koç* (ANK, EGE, GAZI, HUB, KNYA, VANF); Pınarhisar-Demirköy arası, Poyralı köyü çıkışı, 41°38'58”K-27°36'14”D, 310 m, 27.6.2012, *Quercus* açıklığı, *Hamzaoğlu* 6373, *Aksoy* & *Koç* (ANK); Vize-Kıyıköy arası, c. 8 km, 430 m, 41°35'23”K-27°49'08”D, meşe açıklığı, 15.6.2013, *Hamzaoğlu* 6718 & *Koç* (GAZI); aynı yer, 380 m, *Quercus* ormanı, 22.7.1977, *A.Baytop* & *E.Tuzlacı* s.n. (ISTE-38133); **Tekirdağ:** Yenica (S. of İncelik), c. 755 m, rocky slopes, 13.8.1968, *E.Anglia* s.n. (E-foto);

**A2 Tekirdağ:** Çerkezköy, otoyoldan İstanbul çıkışı, 41°16'12"K-28°01'49"D, 195 m, 27.6.2012, *Quercus* açıklığı, Hamzaoğlu 6380, Aksoy & Koç (VANF); **İstanbul:** Binkılıç-Çilingöz yolu, 10 km, 360 m, 4.7.1974, A.Baytop & E.Tuzlacı s.n. (ANK); Çatalca, İhsaniye-Gümüşpınar arası, 240 m, 41°18'51"K-28°18'18"D, meşe açıklığı, 14.6.2013, Hamzaoğlu 6716 & Koç (KNYA, VANF); Kartal, Aydos Dağı, verici civarı, 40°56'21"K-29°15'05"D, 485 m, 28.6.2012, orman açıklığı, Hamzaoğlu 6386, Aksoy & Koç (EGE, HUB, VANF); aynı yer, zirveye varmadan, 8.6.1972, G.Artem & N.Özhatay s.n. (ANK); aynı yer, Altınpınar civarı, 9.6.1965, Aytuğ & Yalırık 3295 (E-foto); aynı yer, SW slopes, 22.6.1958, H.Demiriz 3997 (E-foto); **Kocaeli:** Yuvacık Barajı Havzası, balık çiftliklerine gelmeden, 185 m, yol kenarı, A.Efe et al. (ISTO-34269); **Bursa:** [Kestel, Derekızık] Yangın kulesi yakınları, 40°09'40"K-29°12'38"D, 445 m, 27.5.2005, N.Karaca s.n. (ISTO-31088); **A3 Bilecik:** Pazaryeri-Bilecik arası, 40°01'02"K-30°01'31"D, 615 m, 24.6.2012, *Quercus* açıklığı, Hamzaoğlu 6338, Aksoy & Koç (ANK, EGE, GAZI, HUB, İSTE, KNYA, VANF); **Bolu:** Yedigöller yolu, Yedigöller'e 22 km kala, 1680 m, 40°52'33"K-31°41'21"D, taşlı yamaçlar, 26.6.2014, Koç 1539 & Hamzaoğlu (ANK); **Düzce:** Düzce-Yığılca arası, Hasanlar köyü çıkışı, 305 m, 40°55'32"K-31°16'50"D, orman açıklığı, 14.6.2013, Hamzaoğlu 6707 & Koç (ANK, HUB); **A4 Karabük:** Eflani-Daday arası, 1030 m, 41°28'00"K-33°03'48"D, meşe açıklığı, 2.8.2014, Hamzaoğlu 7113 & Koç (ANK, EGE, GAZI, KNYA); aynı yer, Yenice işletmesi, Çitdere bölgesi, 1300 m, kayalık, H.Aksoy & G.Özalp s.n. (ISTO-26523); **B1 Çanakkale:** Bayramiç, Karaköy bölgesi, Katran Dağı zirvesi, 1280 m, 11.9.1989, İ.Uzun s.n. (ISTO-33406); **Balıkesir:** Edremit, Kazdağı Milli Parkı, Sarıkız Tepesi yolu, 39°39'58"K-26°57'35"D, 480 m, 25.6.2012, orman açıklığı ve kayalıklar, Hamzaoğlu 6350, Aksoy & Koç (ANK, EGE, GAZI); aynı yer, 24.7.1968, A.Pamukçuoğlu s.n. (HUB-03045); **B2 Bursa:** İnegöl, Hacıkara köyü civarı, 39°56'43"K-29°36'32"D, 660 m, 24.6.2012, orman açıklığı, Hamzaoğlu 6341, Aksoy & Koç (GAZI, HUB, KNYA); aynı yer, Kestanealanı-İclaliye köyleri arası, 750 m, 8.8.2012, Hamzaoğlu 6602, Aksoy & Koç (HUB, KNYA).



Şekil 9. *Dianthus giganteus* subsp. *giganteus* (Hamzaoğlu 6350) – A. Habit, B. Çiçekdurumu, C. Çiçek, D. Petal, E. Meyve.

#### 4. Sonuçlar ve tartışma

*Dianthus* cinsi *Carthusiani* seksiyonu Türkiye Florası'nda 9 türle temsil edilir. Sonradan tanımlanan *D. akdaghensis* ve *D. ucarii* ile seksiyonun tür sayısı 11'e yükselmiştir. Bu çalışma sonucunda; *D. carmelitarum* örneklerinin hatalı teşhisine dayalı olan *D. carthusianorum* ve aynı zamanda nomen nudum olan *D. artwinensis* ile Türkiye'de yetişmediği tespit edilen *D. capitatus* floradan çıkarılmıştır. İlk kez toplanmış örneklerle dayanılarak *D. carthusianorum*

ve *D. moesiacus* ise yeni kayıt olarak ilave edilmiştir. Böylece, Türkiye *Dianthus* cinsi *Carthusiani* seksiyonunun takson sayısı 10 olmuştur. Bu taksonların teşhisi için aşağıda güncel bir anahtar verilmiştir.

### Türkiye *Dianthus* cinsi *Carthusiani* seksiyonu tür teşhis anahtarı

1. Kaliks pulları uca doğru kademeli daralır, sivri veya sipsivri, mukrolu ..... **giganteus**  
– Kaliks pulları uca doğru aniden daralır, kılçıklı veya apikullu ..... **2**
2. Çiçekdurumu (4-)7-15(-35)-çiçekli; brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımları kaliksin 1/3'ünü kapatır; kaliks pulu kenarları 0.6-1.1 mm eninde zarsı ..... **cruentus**  
– Çiçekdurumu (2-)4-9(-16)-çiçekli; brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımları kaliksin 1/2-4/5'ini kapatır; kaliks pulu kenarları 0.2-0.6 mm eninde zarsı ..... **3**
3. Kaliks pulları 5-9 mm boyunda; orta yapraklar ipliksi, 0.4-1 mm eninde, 1-3-damarlı, enine kesitte yuvarlak veya kanalsı ..... **4**  
– Kaliks pulları 10-26 mm boyunda; orta yapraklar şeritsi, 0.9-3 mm eninde, 3-5-damarlı, enine kesitte yassı veya kanalsı ..... **6**
4. Kaliks pullarının ucu sivri veya küt emarginat, kılçık tüm pulun 1/3-1/2'si kadar; petal 16-20 mm, aya 5-7 mm boyunda ve sakallı ..... **pinifolius**  
– Kaliks pullarının ucu küt-kesik veya emarginat, kılçık tüm pulun 1/4'ü kadar; petal 11-15 mm, aya 3.5-5 mm boyunda ve tüysüz ..... **5**
5. Orta yaprak kın boyu eninin 5-7 katı kadar; brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımları kaliksin 3/5-4/5'ini kapatır; kaliks c. 2 mm eninde ve 25-35-damarlı ..... **moesiacus**  
– Orta yaprak kın boyu eninin 3-5 katı kadar; brakte ve kaliks pullarının genişlemiş kısımları kaliksin 1/2-3/5'ini kapatır; kaliks 2.5-4 mm eninde ve 40-45-damarlı ..... **ucarii**
6. Petal ayası kuneat veya tersyumurtamsı, 4-7 × 3.5-6 mm ..... **7**  
– Petal ayası genişçe tersyumurtamsı veya yuvarlağımsı, 8-12 × 6-10 mm ..... **9**
7. Kaliks pulları 13-26 mm, uçta ± belirgin 9-13-damarlı; kaliks 17-22 mm ..... **cibrarius**  
– Kaliks pulları 10-12 mm, uçta silik 7-9-damarlı; kaliks 12-16 mm ..... **8**
8. Gövdeler yatık, eğik veya nadiren dik; içteki braktelerde kılçık tüm braktenin 2/5-1/2'si kadar; kaliks dişleri 3-4 mm boyunda (Türkiye'nin güneyi) ..... **akdaghensis**  
– Gövdeler dik; içteki braktelerde kılçık tüm braktenin 1/4-1/3'ü kadar; kaliks dişleri 4-6 mm boyunda (Türkiye'nin kuzeybatısı) ..... **carthusianorum**
9. İçteki braktelerin kenarları 0.6-1.1 mm eninde zarsı; kaliks pulları sivri veya küt, uçta belirgin 7-9-damarlı; petal ayası 7-11-dişli ..... **carmelitarum**  
– İçteki braktelerin kenarları 0.3-0.5 mm eninde zarsı; kaliks pulları küt-kesik veya emarginat, uçta silik 3-5-damarlı; petal ayası 5-7-dişli ..... **lydus**

### Teşekkür

*Dianthus* cinsi *Carthusiani* seksiyonu taksonlarına ait örneklerin incelenmesine izin veren GAZI, ISTO, ISTE, ANK, HUB, ISTF, EGE, KNYA, KATO ve ATA herbaryumlarına teşekkür ederiz. Bu çalışma, "TÜBİTAK: KBAG-111T873" nolu araştırma projesi desteğiyle gerçekleştirilmiştir.

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

### Kaynaklar

- [1] Greenberg, A. K., & Donoghue, M.J. (2011). Molecular systematics and character evolution in Caryophyllaceae. *Taxon*, 60(6), 1637-1652. <https://doi.org/10.1002/tax.606009>
- [2] Valente, L. M., Savolainen, V., & Vargas, P. (2010). Unparalleled rates of species diversification in Europe. *Proc Biol Sci*, 277, 1489-1496. <http://doi.org/10.1098/rspb.2009.2163>
- [3] Boissier, E. (1867). *Flora Orientalis, Vol. 1*. Geneva & Basel: H. Georg.
- [4] Williams, F. N. (1893). A monograph of the genus *Dianthus*. *Bot J Linn Soc*, 29, 346-378.
- [5] Reeve, H. (1967). *Dianthus* L. In P. H. Davis (Ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands, Vol. 2* (pp. 99-131). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.
- [6] Dalcı, M. (1986). A phyletic arrangement of the East Anatolian *Dianthus* L. species based on inflorescence and collar reduction. *Turk J Biol*, 10(1), 61-70.
- [7] Dalcı, M. (1986). Morphological studies and new synonyms of some species in *Dianthus* L. *Turk J Biol*, 10(2), 138-159.
- [8] Hooper, S. S. (1959). The genus *Dianthus* in central and South Africa. *Hooker's Icones Plantarum*, 37, 1-59.
- [9] Schischkin, B. K. (1970). *Dianthus* L. In B. K. Schischkin (Ed.), *Flora of the USSR, Vol. 6* (English version, pp. 611-654), Jerusalem, Israel: Keter Press.

- [10] Tutin, T. G., & Walters, S. M. (1993). *Dianthus* L. In T. G. Tutin, N. A. Burges, A. O. Chater, J. R. Edmondson, V. H. Heywood, D. M. Moore, ..., & D. A. Webb (Eds.), *Flora Europaea, Vol. 1* (2th ed., pp. 227-246), Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- [11] Hamzaoğlu, E., & Koç, M. (2015). *Dianthus burdurensis* (Caryophyllaceae), a new species from South-western Turkey. *Phytotaxa*, 233, 196-200.
- [12] Hamzaoğlu, E., Koç, M., & Aksoy, A. (2014). A new pricking Carnation (Caryophyllaceae) grows on tuff from Turkey. *Biological Diversity and Conservation*, 7(2), 159-162.
- [13] Hamzaoğlu, E., Koç, M., & Aksoy, A. (2015). *Dianthus aticii*, a new species from Turkey (Caryophyllaceae). *PhytoKeys*, 48, 21-28. <https://phytokeys.pensoft.net/articles.php?id=4446>
- [14] Hamzaoğlu, E., Koç, M., Büyük, İ., Aksoy, A., & Soydam Aydın, S. (2015). A new serpentine-adapted carnation (Caryophyllaceae) from Turkey: *Dianthus serpentinus* sp. nov. *Nord J Bot*, 33(1), 57-63. <https://doi.org/10.1111/njb.00582>
- [15] Hamzaoğlu, E., Koç, M., Büyük, İ., Aksoy, A., & Soydam Aydın, S. (2015). Presence of *Dianthus roseoluteus* Velen. (Caryophyllaceae) in Turkey and a new species: *Dianthus macroflorus* Hamzaoğlu. *Syst Bot*, 40(1), 208-213. <https://doi.org/10.1600/036364415X686512>
- [16] Hamzaoğlu, E., Koç, M., & Büyük, İ. (2017). *Dianthus ucarii* (Caryophyllaceae): a new species from the northwest of Turkey. *Turk J Botany*, 41(5), 486-492. <https://doi:10.3906/bot-1612-41>
- [17] Dönmez, A. A. (2014). Claw wing: Unnoticed character in floral morphology of the genus *Dianthus* (Caryophyllaceae) with taxonomic implication and a new section. *Hacettepe J Biol & Chem*, 42(4), 479-484.
- [18] McNeill, J., Barrie, F. R., Buck, W. R., Demoulin V., Greuter W., Hawksworth D. L., ..., & Wiersema J. H. (2012). International Code of Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code). *Regnum Veg*, 154, 1-274.
- [19] Hamzaoğlu, E. (2012). *Dianthus* L. In A. Güner, S. Aslan, T. Ekim, M. Vural, M. T. Babaç (Eds.), *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. (pp. 333-337). İstanbul: Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği.
- [20] Linnaeus, C. (1753). *Dianthus* L. In C. Linnaeus (Ed.), *Species Plantarum, Vol. 1* (pp. 409-413). Holmiae [Stockholm]: Impensis Laurentii Salvii [L. Salvius].
- [21] Akalın Uruşak, E., Özhatay, F. N., Güler, N., Ersoy, H., Başak, N., Yeşil, Y., ..., & Demirci, S. (2013). The flora of Yıldız Mountains (Kırklareli) Biosphere Project area. *Turk J Botany*, 37(2), 225-269. <https://doi:10.3906/bot-1111-5>
- [22] Grisebach, A. H. R. (1843). *Spicilegium Florae Rumelicae et Bithynicae Exhibens Synopsis Plantarum quas in aest, 1839 legit auctor A. Grisebach, Vol. 1 (2/3)* (pp. 186-187), Brunsvigae, Germany: prostat apud Fridericum Vieweg et filium.
- [23] Nersesyan, A. A. (2011). Genus *Dianthus* L. (Caryophyllaceae) in Southern Transcaucasia. *Takhtajania*, 1, 44-51.
- [24] The Plant List (2018). *The Plant List*. <http://www.theplantlist.org> [Erişim: 12.07.2018].
- [25] Boissier, E. (1843). *Diagnoses Plantarum Orientalium Novarum, Vol. 1(1)* (pp. 18-23), Genevae, Switzerland: Typographia Ferd. Ramboz.
- [26] Gemici, Y., & Leblebici, E. (1995). Seven new species for the Flora of Turkey. *Candollea*, 50, 41-50.
- [27] Clementi, J. (1857). *Sertulum Orientale seu Recensio Plantarum in Olympo Bithynico, in Agro Byzantino et Hellenico. Serie. 2, Tom. 16* (pp. 256), Monoca: Mem. Reale Accad. Sci., Giorgio Franz.
- [28] Sibthorp, J., & Smith, J. E. (1809). *Florae Graecae Prodromus, Vol. 1(2)* (pp. 284-288), Londini [London], UK: Typis Richardi Taylor, vneunt apud J. White.
- [29] Strid, A. (1997). *Dianthus* L. In A. Strid & K. Tan (Eds.). *Flora Hellenica, Vol. 1* (pp. 343-372), Königstein, Germany: Koeltz Scientific Books.
- [30] De Visiani, R., & Pančić, J. (1870). Plantae serbicae rariores aut novae - Decas III. *Mem Reale Ist Veneto Sci*, 15, 17.
- [31] De Candolle, A. P. (1813). *Catalogus Plantarum Horti Botanici Monspeliensis* (pp. 103), Monspeli [Montpellier], France: Ex Typis J. Martel natus majoris; Parisiis [Paris] et Argentorati [Strasbourg], France: Apud Am. Koenig.
- [32] IPNI (2019). *The International Plant Names Index*. <http://www.ipni.org> [Erişim: 30.01.2019].
- [33] Kew Herbarium (2018). Royal Botanic Gardens, Kew. *Welcome to the Kew Herbarium Catalogue*. <http://apps.kew.org/herbcat/navigator.do> [Erişim: 13.08.2018].
- [34] Edinburgh Herbarium (2018). Royal Botanic Garden Edinburgh. *Herbarium Catalogue*. <https://data.rbge.org.uk/search/herbarium/> [Erişim: 13.08.2018].
- [35] Paris Herbarium (2018). Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). *Vascular Plants (P)*. <https://science.mnhn.fr/institution/mnhn/collection/p/item/search> [Erişim: 13.08.2018].
- [36] Geneva Herbarium (2018). Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Geneve. *Welcome to the Geneva Herbaria Catalogue*. <http://www.ville-ge.ch/musinfo/bd/cjb/chg/index.php?lang=en> [Erişim: 13.08.2018].
- [37] D'Urville, J. D. (1822). *Enumeratio Plantarum quas in insulis Archipelagi aut littoribus Ponti-Euxini, annis 1819 et 1820, collegit atque detexit, Vol. 1* (pp. 301-302), Parisiis [Paris], France: Ex Typis d'Hautel, Mémoires de la Societe Linneenne de Paris.

(Received for publication 16 July 2018; The date of publication 15 April 2019)