

Türkiye'de yayılış gösteren *Cerastium brachypetalum* Pers. (Caryophyllaceae) türü üzerine notlar ve Türkiye florasına yeni bir alttür kaydı

Mustafa KESKİN

Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Göztepe Kampüsü, Kadıköy, İstanbul, Türkiye

trifolium@hotmail.com

Geliş/Received: 21.08.2018 • Kabul/Accepted: 22.11.2018 • Yayın/Published Online: 30.12.2018

Öz: Çalışma herbaryum örneklerine dayandırılmıştır. Bugüne kadar Türkiye florasında iki alttür ile bilinen *Cerastium brachypetalum* Pers. türünün Türkiye florasındaki durumu, alttürlerine ait herbaryum örneklerinin incelenmesi sonunda yeniden değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonunda *C. brachypetalum* subsp. *pindigenum* (Lonsing) P.D.Sell & Whitehead'ın da Türkiye'de yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında Türkiye florasında türe ait 3 alttürün yayılış gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada bu alttürlerin betimleri yeniden yazılmış ve dağılımları belirtilmiştir. Ayrıca alt türler için bir teşhis anahtarı oluşturulmuştur.

Anahtar kelimeler: *Cerastium brachypetalum*, morfoloji, Türkiye

Notes on *Cerastium brachypetalum* Pers. (Caryophyllaceae) and new subspecies records for Turkish flora

Abstract: The study was based on herbarium specimens. Until now, *Cerastium brachypetalum* Pers. (Caryophyllaceae) was known with two subspecies from Turkish flora. As a result of the examination of herbarium specimens, the state of the species was re-evaluated. At the end of the re-evaluation, *C. brachypetalum* subsp. *pindigenum* (Lonsing) P.D.Sell & Whitehead was given as new record for flora. In light of the findings, it was concluded that the species was represented by three subspecies in Turkish Flora. In addition to these, the descriptions of these subspecies were rewritten and their distributions were given. A diagnostic key has also been prepared for the subspecies.

Key words: *Cerastium brachypetalum*, morphology, Turkey

GİRİŞ

Davis'in anıtsal eserinde Türkiye florası için 31 *Boynuzotu/Cerastium* L. türünün yayılış gösterdiği belirtilmiştir (Cullen 1968; Davis 1988). Bu eserde *Cerastium brachypetalum* Pers. türü *gevşek boynuzotu* [subsp. *roeseri* (Boiss. & Heldr.) Nyman] alttürü ile bilinmektedir. 2016 yılında *C. brachypetalum* Pers. subsp. *tauricum* (Spreng.) Murb alttürünün de Türkiye'de yayılış gösterdiği belirlenmiştir (Keskin ve Çırpıcı 2006). Keskin (2012) Türkiye Bitkileri Listesi'nde cinsin Türkiye florasında 37 tür ile temsil raporu etmiştir.

Morfolojik karakterler yönünden polimorfizm gösteren *C. brachypetalum*'un Avrupa'da 8 alttürü tanımlanmıştır. Daha sonra Poursakhi vd. (2012) tarafından İran'dan yeni bir alttür daha yayınlamışlardır.

Bu makalenin amacı, yurt içi herbaryum çalışmalarından elde edilen bulgular ışığında *C. brachypetalum* türünün Türkiye florasındaki durumunu ve türe ait alttürlerin morfolojik yönden özelliklerini ortaya koymaktır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Her bir taksona ait "incelenen materyaller" başlığı altında verilen herbaryum örnekleri çalışmanın materyallerini oluşturmaktadır. Herbaryum çalışmaları sırasında morfolojik karakterler stereomikroskop ile detaylı olarak incelenmiş, gerekli ölçümler ve gözlemler kayıt edilmiştir. Herbaryum materyalleri yanında türün ve yakın akrabalarının yer aldığı floralar (Jalas ve Whitehead 1964; Cullen 1967; Strid 1997) ve cins ile ilgili makaleler incelenmiştir (Grenier, 1841; Keskin & Çırpıcı 2006). Bütün bu veriler ışığında taksonlara ait betimler hazırlanmış ve taksonlar için bir teşhis anahtarı oluşturulmuştur.

BULGULAR

Cerastium brachypetalum Pers., Syn. Pl. i. 520 (1805).

Tip örneği: [NW France] "in agris prope Cenomanum (Mans) et alibi", Desportes (L).

5-40 cm boyunda tek yıllık otsu bitkiler. Gövde genellikle kısa salgı ve uzun salgısız tüylü. Yapraklar 10-25 x 7-10 mm, dikdörtgenimsi-mızraklı, yumurtamsı, küt uçlu, tüylü; taban yaprakları daha büyük ve spatula şekilli. Çiçek durumu genellikle çok çiçekli. Olgun çiçek sapları genellikle çanaklardan uzun; genellikle kapsülün altında \pm kıvrık; alar pedisel 10-27 mm uzunluğunda, sık salgı tüylü. Brakte otsu, uzun tüylü. Çanak yapraklar 4-7 mm uzunluğunda, tabanda salgı tüylü, yukarı doğru uzun örtü tüyleri ile kaplı; örtü tüyleri çanağın ucundan ileri doğru uzanır. Taçlar çanak yapraklardan daha kısa veya biraz uzun, uçta 1/3 oranında oyuklu; taç tırnağı genellikle tüylü, dip kısmında küçük kulakçıklı. Stilus 5 adet. Kapsül 8-9 çanakların 2 katı uzunluğunda. Tohum genellikle koyu kahverengi ve üzeri muntazam tüberküllü.

Çiçeklenme zamanı: Mart-Haziran

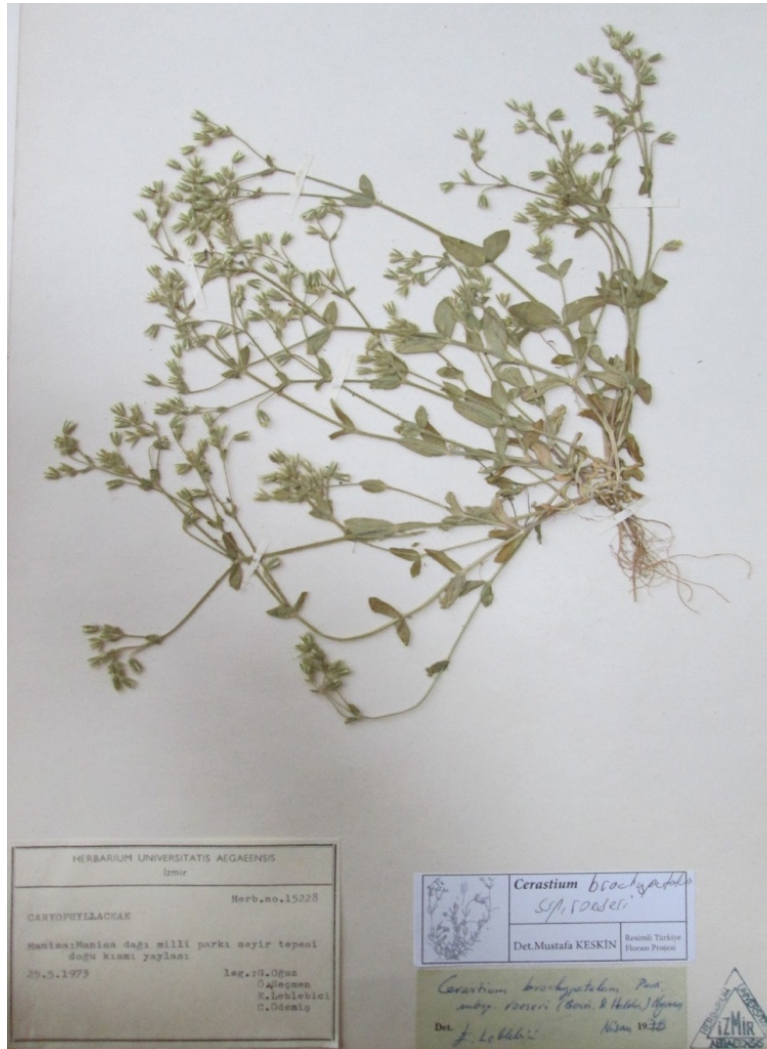
Dünya yayılışı: Avrupa

Cerastium brachypetalum Pers. subsp. ***roeseri*** (Boiss. & Heldr.) Nyman, Consp. 109 (1878). / ***gevşek boynuzotu***, Şekil 1.

Eş adlar / Sin.: *Cerastium roeseri* Boiss. & Heldr., Diagn. ser. 2 (1): 93 (1853); *C. luridum* Guss. subsp. *mediterraneum* Lonsing, Feddes Rep. 46: 161 (1939); *C. atticum* Boiss. & Heldr., Diagn. Pl. Orient., ser. 2, 3(1): 93 (1854); *C. brachypetalum* Pers. var. *luridum* (Boiss.) Nyman, Consp. Fl. Eur. 109 (1878); *C. luridum* (Boiss.) Lonsing, Repert. Spec. Nov. Rengi Veg. 46: 159 (1939) non Guss.

Tip örneği: in lapidosis regionis alpinae Parnassi (Heldr.).

Genellikle dik büyüyen ve seyrek dallanma gösteren otlar. Gövde 5-20 cm boyunda. Çiçek sapı 3-12 mm uzunluğunda, tüylü, genellikle salgı türleri daha yoğun. Çanak yaprak 4-6,5 mm, tüylü, genellikle salgı türleri daha yoğun. Taçlar genellikle çanak yapraklardan kısa veya nadiren hemen hemen aynı boydadır; taç tırnağı tüysüz ya da nadiren tüylü.



Şekil 1: *Cerastium brachypetalum* subsp. *roeseri* (EGE 15228).

İncelenen Materyaller: **Adana:** Haruniye, Kurtlar KD, Sabunsuyu GD yukarı sırtları, Kavkatlı mevkii, 2.v.1952, H.Demiriz (ISTF 935!); Karsantı-Akren bölgesi, Ceritler köyü, Çöreği dağı, *Laurus makisi*, ana kaya: kalker, 880 m, 3.v.1974, E.Yurdakulol (ANK 1096!); Pozantı, Bürücek GB, ormanaltı, taşlık, çayırık, 1400 m, 10.v.1952, H.Demiriz (ISTF 11868!); Pozantı, Karlıboğaz, yüksek dağ stepi, 2300-2500 m, 13.vi.1991, Y.Gemici 6201 (EGE 33772!); Pozantı, Şekerpınarı civarı, kayalık yamaçlar, 500 m, 8.v.1990, Y.Gemici 4985 (EGE 33794!); Pozantı-Tarsus, Gülek boğazı, kayalık yamaçlar, 1050 m, 16.v.1975, I.Delice (ISTF 28694!); Saimbeyli, Obruk yaylası, 29.v.1977, 1450 m, E.Tuzlacı (ISTE 37264!); Seyhan, Haruniye, Kale KD, taşlık bayırlar, *Fagetum*, 1150 m, 2.v.1952, H.Demiriz (ISTF 11778!). **Amasya:** Kırklar dağı, taşlık yamaçlar, 16.v.1978, 650 m, K.Alpınar (ISTE 39622!). **Ankara:** Kalecik-Yalım köyü civarı, 28.iv.1971, M.K. (ANK 4!); Kızılcahamam, Soğuksu Milli Parkı, Belediye kaplıcaları, üst yamaçları, orman açıklıkları, 1200 m, 30.v.1990, Ö.Eyüboğlu 1990 (GAZI 1554!). **Antalya:** Akseki, Cevizli köyü kuzey kenarı, kayalıklarda, 1150 m, 30.iv.1961, H.Demiriz (ISTF 18040!); Akseki, Geyran yaylası, kaya üzeri, 13.v.1995, 1500m, Ahmet Duran-2329 (GAZI!); Akseki, Geyran yaylası-Karayılan boğazı, çayırık alanlar, 14.v.1995, 1350-1550 m, A.Duran 2415 (GAZI!); Alanya, Çiğdem yaylası, 1885 m, kalker, 20.v.2006, A.A.Dönmez 13116-B.Mutlu-T.Ağar (HUB!); Alanya-Akseki'ye giderken 44.km, 650 m, 6.v.1972, R.Çetik (ANK 3987!); Antalya'dan 15 km sonra, maki, 290 m, 7.v.1972, R.Çetik (ANK 3990!); Beyşehir-Akseki 79 km, Cevizli'den 3 km önce, yol kenarındaki kayalıklar, 1250 m, 29.iv.1961, H.Demiriz (ISTF 18031!); Burdur-Antalya yolu, Hafızbey'den 3 km, Çukurboğazı, 880 m, 22.v.1950, M.Heilbronn ve A.Atilla (ISTF 9628!); Gazipaşa, Çobanlar köyü yaylası, 1900-2000 m, 21.vi.1983, H.Sümbül 2097 (HUB 02714!); Gazipaşa, Çöriş köyü, Sarıcığır mah. Göçük kaya-Tatlısı mevkii arası, *Pinus brutia* ormanı, 1200 m, 19.iv.1983, H.Sümbül 1627 (HUB 02712!); Gazipaşa, Yund oluğu yaylası, Yund dağı arası, 1700-2200 m, 19.vi.1983, H.Sümbül 1850 (HUB 02713!); Hafızlar, 22.v.1950, M.Heilbronn ve A.Atilla (ISTF 9628!); Kemer, Kızılalan-Kazdere köyü arası, 500-1000 m, *Pinus brutia* orman açıklığı, 7.vi.1979, H.Peşmen 4366, A.Güner (HUB 02717!); Manavgat, Manavgat-Akseki, 700 m, 8.iv.1956, Davis ve O.Polunin (ANK 25768!). **Aydın:** Kuşadası, Samsun dağı, küçük Kalamaki, taşlık yerler, 700-800 m, 13.v.1982, A.Çırpıcı (ISTF 35095!). **Balıkesir:** Ayvalık, Kamış ada, 30.iv.1997, 10 m, K.Alpınar (ISTE 74035!); Ayvalık, Mitrilyöz burnu-Gümüşlü burnu, 22.iv.1997, 0 m, K.Alpınar (ISTE 73812!); Ayvalık, Sarımsak yarımadası güneyi, İlk kurşun, 5.v.1996, 0 m, K.Alpınar (ISTE 71596!); Marmara adası, Saraylar köyü üstleri, 7.v.1978, 80 m, E.Tuzlacı (ISTE 39232!). **Bilecik:** Bozhöyük, Bilecik-Bursa yol ayrımı, güneye bakan yamaçlar, seyrek meşe korusu açıklıkları, 740 m, 7.vi.1975, R.Çetik (ANK 2396!). **Bolu:** Okul bahçesi güneyi, Çanca yolu 300 m, mezarlık içi, 740 m, 29.v.1953, Ü.Sönmez (ISTF 12766)!. **Burdur:** Tefenni yolu, Yassıgüme 1 km batısı, Pınar doğu yukarısı, kayalıklar, 900-950 m, 1.vi.1965, H.Demiriz, P.Enberker, T.Aslaner, S.Ümit, B.Tütel (ISTF 20186!). **Bursa:** Çekirge üstü, 19.iv.1952, T.Baytop (ISTF 11717!); Çekirge üstü, yol kenarı, 19.iv.1952, A.Berk ve T.Baytop (ISTE 262!); Işıklar güney yukarısı, taşlık, bayır, çayır, 300 m, 17.v.1953, H.Demiriz (ISTF 12582!); Işıklar güney yukarısı, Uludağ kuzeybatı etekleri, Elma çukuru aşağısı, taşlık bayır, çayır, 300 m, 17.v.1953, H.Demiriz (ISTF 12627!); Işıklar güney yukarısı, Uludağ kuzeybatı etekleri, Elma çukuru aşağısı, yol kenarı, su kenarı, kayada, 17.v.1953, H.Demiriz (ISTF 1620!); Işıklar güney yukarısı, Uludağ kuzeybatı etekleri, Teferrüç, taşlık bayır, çayır, 300 m, 17.v.1953, H.Demiriz (ISTF 12583!); Işıklar'ın kuzeyi, Uludağ'ın KB, Teferrüç, kayalık yamaçlar, çayırık, 300 m, 17.v.1953, H.Demiriz (ISTF 1616!); Karabelen, Uludağ, 17.v.1953, A.Berk, T.Baytop (ISTE 2543!); Karabelen, Uludağ, 17.v.1953, A.Berk, T.Baytop (ISTE 2545!); Merkez, Orman İşletme Müdürlüğü Bahçesi, 06.v.2016, M.Keskin 6078!; Uludağ, dağ yolu 11 km, v.1956, M.Heilbronn (ISTF 14874!); Uludağ, Kirazlı, 14.v.1955, Heilbronn (ISTF 14141!); Uludağ, Teferrüç, 17.v.1953, M.Heilbronn (ISTF 12582!). **Çanakkale:** Gelibolu, Ortaköy, Koru dağı eteği, 200 m, 10.iv.1999, A.A.Dönmez 6367 (HUB!); Gökçeada, Aydıncık burnu, Tuzgölü civarı, 5 m, 19.v.1975, Ö.Seçmen ve E.Leblebici 573 (EGE 15999!); Gökçeada, Aydıncık burnu, Tuzgölü civarı, 5 m, 19.v.1975, Ö.Seçmen ve E.Leblebici 573 (EGE 20001!); **Denizli:** Babadağ, Babadağ ilçeden Başalan yaylasına çıkarken 2 km, yamaçlar, yol kenarı, 1300 m, 15.v.1986, S.Oluk, Ö.Seçmen, Y.Gemici (EGE 34861!); Babadağ, Çalemoluk, *Juniperus excelsa* açıklıkları, 1600 m, 16. v.1998, S.Oluk 3030 (EGE 34884!); Çivril, Cumalar köyünden Akdağ'a çıkış, vadi içi, 1100 m, 4.v.1983, Y.Gemici 1735 (EGE 25477!); Honaz dağı, Döngelli tepe, *Cistus laurifolius* arası, 18.v.1973, 1300 m, E.Tuzlacı (ISTE 24838!); Honaz dağı, Kozaklı çeşmesi yakını, 20.v.1973, 1170 m, E.Tuzlacı (ISTE 24901!); Honaz, Honaz dağına 17 km, zirveye çıkan yol, Erikli mevkii, *Pinus nigra* ormanı altı, 1250 m, 23.v.1972, G.Oğuz, S.Oflaz, Ö.Seçmen, E.Leblebici, T.Kesercioğlu (EGE 15229!); Sarayköy, Babadağ, Hisarköy'den Tekçam'a doğru 11 km, *Pinus nigra* ormanı altı, 1180 m, 22.v.1972, G.Oğuz, S.Oflaz, Ö.Seçmen, E.Leblebici, T.Kesercioğlu (EGE 15230!). **Edirne:** Lalapaşa, Edirne yolu, 30.iv.1973, G.Ertem (ISTE 24255!); Trakya üniversitesi rektörlük civarı, bayırlarda, çayırarda, 40 m, 6.v.1986, C.Yarçın (ISTF 18264!). **Erzincan:** Kemaliye, 900 m, 18.v.1980 (HUB 02716!); Kemaliye, Venk köprüsü-Salihli arası, meşelik alanlar, 912 m, 14.v.2006, H.A.5018 (HUB!); Kemaliye, Yaka ile Yeşilyamaç köyü arası, 850-1400 m, 20.v.1980, Ş.Yıldırım 3027 (HUB 02711!). **Hatay:** Dört Yol, Topraktop yaylası, Amanos dağları, *Pinus nigra* ormanı, 1300 m, 17.iv.1968, Y.Altan (ANK 282!); İskenderun, Karlıktepe, 6.vii.1984, T.Çelebioğlu (ISTF 35549!). **Isparta:** Davras dağı, 1700 m, 30.v.1955, A. ve T. Baytop (ISTE 4281!); Davras dağı, Ulubeli üstü, 1700 m, A. ve T. Baytop (ISTE 4280!); Eğirdir, Yaka köyünün 2 km güneyi, derin kalker vadisi, kayalık arazi, karışık orman, 1400-1500 m, 28.v.1974, H.Peşmen-A.Güner 1325 (HUB 02715!); Senirkent, Garipüstü *Cedrus libani* ormanı altı, 1500 m, 5.v.1983, L.Bekat (EGE 37065!); Sütçüler, Belence ile İbişler arası, serpantin akarsu vadisi, G-GB 'ya bakan yamaç, karışık orman, 920-1100 m arası, 27.v.1974, H.Peşmen-A.Güner 1179 (HUB 02710!); Şebinkaraağaç, Kızıldağ

milli parkı, küçük sivri kuzey yamaçları, 1250 m, 23.iv.1994, B.Mutlu 339 (HUB 37157!). **İstanbul:** Adalar, Büyükkada, Limandan yukarıya doğru, 17.iv.2017, M.Keskin 6884!; Adalar, Heybeliada, 13.v.2004, M.Keskin 3249!; Adalar, Kınalıada, 13.v.2004, M.Keskin 3277!; Arnavutköy, Terkos fidanlığı kumulu, 3.v.1971, A.Baytop, G.Ertem, F.Öktem (ISTE 19485!); Kadıköy, Acıbadem, Tepe Nautilus Alışveriş merkezi yakınları, 25.iv.2004, M.Keskin 3124!; Küçükçekmece, Park kenarı, 17.iv.2004, M.Keskin 3113!; Maltepe, Başbüyük mah. Süreyyapaşa Hastahanesi ormanı, Gölet yakınları, 25.iv.2004, M.Keskin 3122!; Maltepe, Başbüyük mah. Süreyyapaşa Hastahanesi ormanı, C-Blok altı, 15.iv.2017, M.Keskin 6873!; Maltepe, Turkuaz su fabrikası yakınları, Fabrikalar alanı 15.iv.2017, M.Keskin 6811!; Sarıyer, Rumeli Feneri, Kale mah., 29.iv.2003, M.Keskin 2720!; Silivri, Gelevri Gülçin çiftliği, Bodur *Quercus* ormanı, 16.iv.1961, H.Demiriz (ISTF 17890!); Yakacık üstü, 23.iv.1953, T.Baytop, A.Berk (ISTE 2931!). **İzmir:** Ahmetbeyli, makilik, 23.iii.1966, H.Peşmen 471 (EGE 4845!); Balçova, Teleferik, zirve, 21.iv.1975, G.Sünter (ISTF 28533!); Bornova, Nif dağı, Rasathane üstü, makilik, 100 m, 1.v.1971, B.Yıldız (EGE 15231!); Buca, Kaynaklar Gürlek'e giderken 300-500 m, 23.iv.1975, Ö.Seçmen (EGE 23540!). Gömüldür, Karacadağ'ın kuzeydoğusu-Değirmendere vadisi içi, 100 m, 15.vi.1986, Y.Gemici-L.Bekat (EGE 34049!); Kemalpaşa-Nif dağı, zirve yakını, 1500 m, 25.v.1971, H.Peşmen, Ö.Seçmen, M.Aydar (EGE 8770!); Nif dağı, Kemalpaşa üstleri, orman tabakası altı, 12.v.1969, L.Fitz (EGE 4177!); Nif dağı, *Pinus* ormanlarında, 600-800 m, 13.v.1933, O.Scwharz (EGE 23171!); Ödemiş, Kel dağı, taşlık, kayalık yerler, 31.v.1980, 1350 m, E.Tuzlacı, T.Çelebioğlu (ISTE 44392!); Yamanlardaki *Pinus* ormanlarında, Çamköy ile Karagöl arasında, 800-1200 m, v.1932, O.Scwharz (EGE 23170!). **Kırklareli:** Çukurpınar-Armutveren arası, eski mermer ocağı, kayalık arazi, 24.v.2009, 307 m, N.Güler ve H.Ersoy (ISTE 96244!); Pazarlı-Poyraz, bataklık orman, 200 m, 27.iv.1962, H.Demiriz (ISTF 18322!); Pınarhisar 6 km, çayırılık, 200 m, 5.v.1974, B.Tutel (ISTF 27703!); Pınarhisar, Üsküp-Kızıcıkdere köyü arası, *Quercus* ormanı altı, 500 m, 2.v.1999, A.A.Dönmez 6553 (HUB!). **Kocaeli:** Tuzla istasyonu güneyi, kayalık, bodur maki, *Quercus coccifera* - *Sarcopoterium spinosum* arası, 50 m, 29.iv.1962, B.Tutel 62/12 (ISTF 18347!). **Konya:** Beyşehir-Akseki 27 km, taşlık, kayalık alan, 1200 m, 29.iv.1961, H.Demiriz (ISTF 17995!). **Kütahya:** Gediz, Murat dağı, Çukurören, çayırılık, 1100 m, 16.v.1980, A.Çırpıcı (ISTF 34085!); Gediz, Murat dağı, Hamam, 1450 m, 17.v.1978, (ISTF 31453!); Gediz, Murat dağı, Hamam, döküntülük, 1450 m, 10.vi.1977, A.Çırpıcı (ISTF 30538!); Gediz-Göksuyu, sağ kıyısı, kireç kayalar, 960 m, 14.vi.1954, H.Demiriz (ISTF 13302!); Şağhane dağı, *Pinus nigra* ormanı aralarındaki kayalıklar, 17000 m, 25.v.1991, J.Zielniski (ISTE 65948!). **Lüleburgaz:** Çorlu yolu, Kepirtepe ilerisi, ağaçlandırılmış tepe, 9.v.1972, G.Ertem, N.Özhatay, E.Tuzlacı (ISTE 21567!). **Malatya:** Pütürge, Gündüz köyü (Çermik mah.), step, güney, 1000 m, 16.iv.1981, Y.Altan (ANK!); Pütürge, Gündüz köyü, Dar-ı mektep mevkii, *Quercus topluluğu*, 1250 m, 20.v.1981, Y.Altan (ANK 1408)!. **Manisa:** Manisa dağı milli parkı seyir tepesi, doğu kısmı yaylası, 25.v.1973, G.Oğuz, Ö.Seçmen, E.Leblebici, C.Ödemiş (EGE 15228!); Manisa dağı, 13.vi.1966, 1500 m, A.Baytop, B.Çubukçu (ISTE 9982!); Manisa dağı, Karadağ güney yamacı, *Pinus nigra* altı, 1400-1500 m, 25.v.1983, H.Duman (GAZI 1097!). **Mersin:** Fındıkpınarı, köyün batı yukarısı, orman kenarı, *Juniperus excelsa* altında, 1500 m, 28.v.1951, H.Demiriz (ISTF 11282!); Gülnar, Ermenek 18 km, 1100 m, 10.vi.1950, A.Atilla (ISTF 10403!); İçel, Gülek boğazı kuzeyi, Gökoluk deresi vadisi, Elmalı boğazı, *Pinus brutia*, *Juniperus excelsa* ormanı, taşlık, çayır, 1500 m, 13.v.1952, H.Demiriz (ISTF 11878!). **Muğla:** Çine arası, kayalık habitat, 28.iii.1979, Ö.Seçmen 1802, E.Leblebici, Y.Bekat (EGE 17287!); Fethiye, Baba dağı kuzey yamaçları orman yolu çevresi, 30.vi.1983, 950 m, E.Tuzlacı (ISTE 51404!); Kale, Yenisedere, *Pinus brutia* ormanı, 980 m, R.Lampinen 7519 (EGE!). **Osmaniye:** Zorkun, kayalık yamaçlar, 3.vii.1984, T.Çelebioğlu (ISTF 35521!). **Samsun:** Kavak, Azaklı köyü, 6.v.2000, M.Keskin 2371 (ISTE 79198!); Kavak, Mahmutbeyli köyü, 27.iv.2001, M.Keskin 2480 (ISTE 79309!); Kurupelit, Üniversite kampüsü, Arıtma tesisi çevresi, 4.v.1995, M.Keskin 101 (ISTE 77028!). **Sinop:** Ayancık, İnaltı köyü, Kökler mahallesi, Akgöl'e 3 km, 12.v.2010, A.A.Dönmez 16781-Z.Uğurlu, (HUB!). **Zonguldak:** Devrek yolu 18 km, *Fagus-Quercus* ormanı ve kenarı, 620 m, 14.v.1956, H.Demiriz (ISTF 14767!).

Cerastium brachypetalum Pers. subsp. ***tauricum*** (Spreng.) Murb., Lunds Univ. Arsskr. 27(5): 159 (1892). / ***uzun boynuzotu****, Şekil 2.

Baziyonim: *Cerastium tauricum* Spreng., Novi. Provent. 10 (1818).

Tip örneği: Described from Tauria.

Dik ya da biraz yayılmış olarak büyüyen otsu bitkiler. Gövde 15-25 cm boyunda, genellikle uzun yayılmış tüylü ya da az çok yukarı doğru kıvrık tüylü, aralarında salgı tüylü. Çiçek sapı 7-25 mm, seyrek türlü. Çanak yapraklar 4,5-5 mm, seyrek tüylü. Taç tırnağı tüylü veya tüysüz.

* Türkiye Bitkileri Listesi (2012) kitabında bu alttür, *C. brachypetalum* Pers. subsp. *tenoreanum* (Ser) Soó alttürünün sinonimi olarak işlenmiştir fakat yapılan incelemeler neticesinde bu taksondan farklılaştığı düşünüldüğünden subsp. *tauricum* tekrar geçerli bir takson olarak ele alınmıştır. Bu sebeple Türkiye'de varlığı mevcut olmayan subsp. *tenoreanum* için verilen "*uzun boynuzotu*" ismi subsp. *tauricum* taksonuna aktarılmıştır.

İncelenen Materyaller: **Ankara:** Kalecik-Yalın köyü civarı, 28.iv.1971, M.K. (ANK!). **İstanbul:** Adalar, Burgazada, v.1910, S.Selinka (ISTF 16!). **İzmir:** Bergama, Kozak yaylası, Bergama'dan 3 km, Kozak'a doğru, 18.iv.1978, Ö.Seçmen-E.Leblebici 1257 (EGE 24323)!. **Kocaeli:** Tuzla, istasyonun kenarı, 29.iv.1962, B.Tutel 62/12, ISTF (18374)!. **Mersin:** Gülnar-Ermenek arası, Gülnar'dan 18 km, 1100 m, 10.vi.1950, A.Atilla (ISTF 10403!); Tarsus, 33/06 Namrun bölgesi, Karanlıkdere serisi, Kozağacı, Kurukatran mevkii, güney orta yamaçlar, 1500 m, 20.v.1979, F.Bozkuş (ISTO 25536!).



Şekil 2: *Cerastium brachypetalum* subsp. *tauricum* (EGE 24323).

Cerastium brachypetalum Pers. subsp. *pindigenum* (Lonsing) P.D.Sell & Whitehead, Feddes Repert. 69: 18 (1964). / *yaban boynuzotu**, **Türkiye için yeni kayıt**, Şekil 3 ve 4.

Lektotip örneği: [Greece, Thessalia] "Kalambaka, in vineis", 20 May 1869, Sintenis, It. Thessal. No.16 (LD). Iso. G, GZU, WU, WU-Hal.).

Baziyonim: *C. pindigenum* Lonsing, Repert Spec. Nov. Regni Veg. 69: 18 (1964).

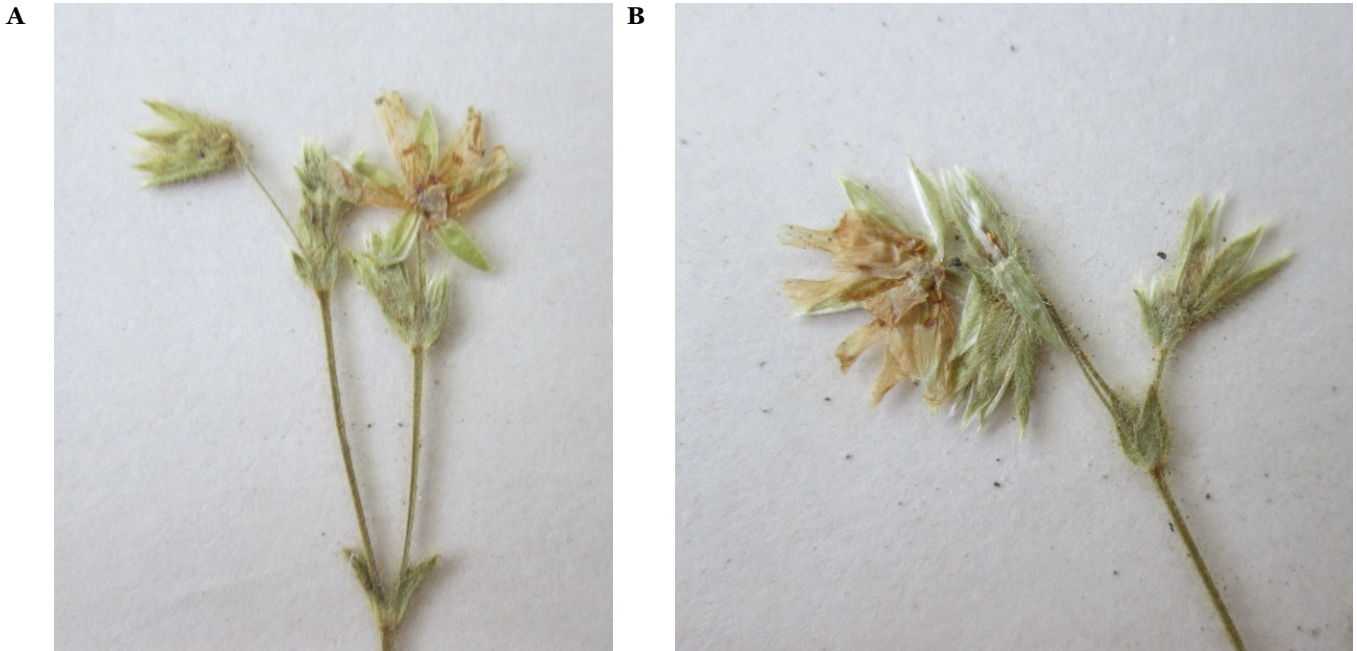
* **Türkçe ismi:** "yaban boynuzotu" **yeni ad** (yöresel bir ad elde edilmediğinden bu isim önerilmektedir).

Tek yıllık otsu bitkiler. Gövde 5-13 cm boyunda. Alttaki ve tabandaki yapraklar az çok eliptik, geniş ve uç kısmı küt, 9-10 x 3-4 mm. Gövdenin üst kısmı ve çiçek sapları sık ve yayılmış tüylü ve kısa geri kıvrık tüylü ayrıca aralarda bol salgı tüylü. Bırakte tamamen otsu. Çiçek durumu seyrek, birkaç çiçekli. Çiçek sapı 5-13 mm. Çanak yaprak 3-6 mm, kenarlar zarımsı. Taçlar, çanaktan uzun, 7-9 mm, dip kısmı tüysüz (çok nadiren birkaç tüylü). Genç kapsül çanaktan biraz uzun.

İncelenen Materyaller: **İzmir:** Kemalpaşa, Nif dağı alpinik zon, 1400 m, 21.v.1980, Ö.Seçmen 2161, L.Bekat (EGE 17534!).



Şekil 3: *Cerastium brachypetalum* subsp. *pindigenum* (EGE 17534).



Şekil 4: *Cerastium brachypetalum* subsp. *pindigenum*: A-B çiçek durumu.

SONUÇ VE TARTIŞMA

C. brachypetalum türü çanak yaprakların ucundan uzamış basit tüyler ve genellikle çanaklardan uzun olgun çiçek sapları ile diğer *Cerastium* türlerinin bir çoğunda farklılık göstermektedir. Tüy yapısı, çiçek sapı uzunluğu, taç yaprak uzunluğu ve tüy durumu gibi karakterler bakımından değişkenliklere sahiptir. *C. brachypetalum* değişken özelliklere sahip olması sebebiyle çok sayıda alttüre ayrılmıştır. Avrupa florasında türün 8 alttüre olduğu bildirilmektedir (Jalas ve Whitehead 1964). Bunlar: subsp. *brachypetalum*, subsp. *atheniense* (Lonsing) P. D. Sell & Whitehead, subsp. *tenoreanum* (Ser)Soó, subsp. *dorfleri* (Halácsy ve Hayek) P. D. Sell & Whitehead, subsp. *pindigenum* (Lonsing) P. D. Sell & Whitehead, subsp. *corcyrense* (Möschl) P. D. Sell & Whitehead, subsp. *tauricum* (Sprengel)Murb. ve subsp. *roeseri* (Boiss. & Heldr.) Nyman'dır.

C. brachypetalum türüne ait alttürelerde olgun çiçeğe ait çiçek sapları çanaklardan uzundur. Bazı genç çiçeklerde çiçek sapları çanaklardan kısa olabilmektedir.

Trigas vd. (2007)'ne göre *C. brachypetalum* subsp. *pindigenum* taksonu Yunanistan'ın genelinde yayılış göstermektedir. Meierott (2008), *C. brachypetalum* ve ilgili tüm taksonları tartıştığı makalesinde subsp. *pindigenum* taksonunu ele almamış, subsp. *tauricum* taksonunu, *C. brachypetalum* subsp. *brachypetalum* taksonunun içinde değerlendirmiştir. Bu çalışmada Trigas'ın görüşleri benimsenmiştir.

Herbaryum örneklerine dayalı olarak yapılan çalışmada *C. brachypetalum* türünün Türkiye florasında üç alt tür ile temsil edildiği anlaşılmıştır. Daha önceden belirlenen alttürelerin yanında *C. brachypetalum* subsp. *pindigenum* Türkiye florası için yeni kayıt olarak verilmiştir. Subsp. *pindigenum*, çanaklardan uzun taç yaprakları ve stillusu ile diğerler alttürelerinden kolayca ayrılmaktadır.

Alttür Teşhis Anahtarı

1. Taç yapraklar çanaklardan uzun **subsp. *pindigenum***
1. Taç yapraklar çanaklardan kısa
 2. Çiçek sapı ve çanaklarda salgı ve salgısız tüyler hemen hemen eşit yoğunlukta.....**subsp. *tauricum***
 2. Çiçek sapı ve çanaklarda salgı tüyleri daha yoğun **subsp. *roeseri***

TEŞEKKÜR

Herbaryumda çalışmama izin veren ve gerekli her türlü imkanı sağlayan EGE, İSTE, İSTO, ANK ve GAZI herbaryum sorumlularına çok teşekkür ederim.

KAYNAK LİSTESİ

- Cullen, J. (1967). *Cerastium* L. Şu eserde: P. H. Davis. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 2: 73- 85. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H. (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 10: 69-71. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Grenier, C. (1841). *Monographia de Cerastio*. Vesontione. Cum Tab. 9. Ex Typis Outhenin-Chalandre Filh.
- Jalas, J., Sell, P.D. ve Whitehead, F.H. (1964). *Cerastium* L. Şu eserde: T. G. Tutin, V. H. Heywood, N. A. Burges, D. H. Valentine, S. M. Walters & D. A. Webb. *Flora Europaea* 1: 136- 145. Cambridge University Press, Cambridge.
- Keskin, M. ve Çırpıcı, A. (2006). İstanbul Çevresinin *Cerastium* L. (Caryophyllaceae) Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. *OT Sistematik Botanik Dergisi* 13 (1): 71-96.
- Keskin, M. (2012). *Cerastium*. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M., Babaç, M.T., (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, s. 329-333. Nezahat Gökyiğit Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Meierott, L. (2008). *Cerastium brachypetalum* Desp. ex Pers. und *Cerastium tenoreanum* Ser. (Caryophyllaceae) in Franken. *Forum geobotanicum* 3: 20-28.
- Poursakhi, K., Assadi, M., Ghahremaninejad, F., Nejadstattari, T. ve Mehregan, I. (2012). A new subspecies of the genus *Cerastium* L. (Caryophyllaceae) from Iran. *Iran. J. Bot.* 19 (1): 47:53.
- Strid, A. (1997). *Cerastium*. Şu eserde: Strid, A. ve Tan, K., *Flora Hellenica* 1:198-214. Koeltz Scientitif Books, Germany.
- Trigas, P., Iatrou, G. ve Karetsos, G. (2007). Species diversity, endemism and conservation of the family Caryophyllaceae in Greece. *Biodiversity and Conservation* 16: 357–376.