

## Gökçeada'dan (Çanakkale - Türkiye) Yeni Bir *Minuartia* (Caryophyllaceae) Türü

Bayram Yıldız\*<sup>1</sup>, Tuncay Dirmenci<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yenikale M. İsmail Cen S., No. 35/13, Narlıdere-İzmir, Türkiye

<sup>2</sup>Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Biyoloji Eğitimi A.B.D, Balıkesir, Türkiye

\*Sorumlu yazar / Correspondence: baygoksun@gmail.com

Geliş/Received: 07.10.2021 • Kabul/Accepted: 07.12.2021 • Yayın/Published Online: 29.04.2022

**Öz:** Bu çalışmada Gökçeada'dan (Çanakkale) *Minuartia* cinsine ait yeni bir tür, *Minuartia sechmenii* Yıldız & Dirmenci tanımlanmıştır. *M. sechmenii* türünün örneğine, Resimli Türkiye Florası kapsamında EGE herbaryumunda cins ile ilgili çalışma yapılırken, *M. verna* (L.) Hiern örnekleri arasında rastlanmıştır. Çanak yapraklarının özelliklerinin benzerliğinden dolayı örnek *M. verna* olarak isimlendirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonunda ayrı bir tür olduğu belirlenmiştir. Türün diyagnozu, betimi ve doğal ortamında çekilmiş fotoğrafları verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Endemik, Gökçeada, *Minuartia*, Türkiye, yeni tür

## A New *Minuartia* (Caryophyllaceae) Species from Gökçeada (Çanakkale - Türkiye)

**Abstract:** In this study, a new species of *Minuartia* L. genus, *Minuartia sechmenii* Yıldız & Dirmenci, was described from Gökçeada (Çanakkale). The specimen of *M. sechmenii* was found among the specimens of *M. verna* (L.) Hiern while studying on the genus in the EGE herbarium related to the Illustrated Flora of Turkey. Due to the similarities of the sepals properties of the specimen, it was named as *M. verna*. At the end of the studies, it was determined as a separate species. Diagnosis, description and pictures taken in the natural habitat of the species were given.

**Key Words:** Endemic, Gökçeada, *Minuartia*, new species, Turkey.

## GİRİŞ

Caryophyllaceae (karanfilgiller) ailesine ait *Minuartia* L. (tıstıotu) cinsinin, günümüzde 108 türü (454 sinonim) olduğu kabul edilmektedir. Sinonimlerin çoğu, Kuzey yarıkürede çok yaygın olana *M. circassica* (Alboff) Woron. (yaylatıstısı), *M. verna* (L.) Hiern (yaztıstısı) *M. recurva* (All.) Schinz & Thell. (eğritıstısı), *M. setacea* (Thuil.) Hayek (Kıllı tıstısı/ **yeni Türkçe Bilimsel ad**) gibi yaygın türlere aittir.

Özellikle buzullar arası dönemlerde oluşan coğrafi alanlar ve bu alanların neden olduğu varyasyonlar, *M. verna* grubunda çok iyi örneklenmiştir (Kabátová, Kolár vd., 2019). Bu varyasyonlara bağlı olarak yaygın türlerin çok sayıda tür altı taksonu yayınlanmış ve statüleri karmaşık hale gelmiştir (Mattfield, 1922; McNeill, 1963; Dillenberg ve Kadereit, 2014). Türkiye Florasında *Minuartia* cinsinin 42 türü yer almaktadır (McNeill, 1966). Türkiye Florası yayınlandıktan sonra çok sayıda yeni tür tanımlanmıştır (McNeill, 1961; 1969, Duman, 1998; Koç, Aksoy ve Hamzaoğlu, 2011; Koç ve Aksoy, 2013; Çilden ve Çelemlı, 2020). Son yıllarda *Minuartia* cinsi, altcinsleri ve seksiyonları cins düzeyine yükseltilerek, bazı eş adlar geçerli hale getirilerek ve yeni cinsler oluşturularak çok sayıda cinse ayrılmıştır (Dillenberg ve Kadereit, 2014; Moore ve Dillenberg, 2017). Bu taksonomik değişim, henüz oluşum aşamasında olduğu ve birkaç çalışmaya dayandığı için dikkate alınmamıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Resimli Türkiye Florası kapsamında *Minuartia* cinsi ile ilgili çalışmalar Türkiye'de ANK, AEF, EGE, İSTE, İSTO herbaryumlarında, Yurt dışında da BM, E, G ve K herbaryumlarında sürdürülmüştür.

2020 yılında EGE herbaryumunda bulunan *Minuartia* örnekleri incelenirken farklı bir örneğe rastlanmıştır. Örnek Seçmen ve Leblebici tarafından 1975 yılında Gökçeada'dan toplanmıştır. Ancak erken bir evrede toplandığı, yetersiz olduğu ve çanak yapraklarının özellikleri benzer olduğu için bu örnek, *M. verna* olarak adlandırılmıştır. 2021

yılında ikinci yazar Gökçeada'ya giderek çiçekli ve meyveli örnekler toplamıştır. Toplanan örnekler ile *M. verna* örnekleri, Ege Adaları ve Yunanistan'da bulunan türlerin örnekleri ile karşılaştırılmıştır. İlgili kaynaklardan da kontroller yapılmıştır (Hayek, 1927; Halliday, 1993; McNeill, 1966; McNeill ve Basset, 1974; Stirid ve Tan, 1997; Strid, 2010). Tüm bu çalışmaların sonunda, Gökçeada örneklerinin yeni bir tür olduğu anlaşılmıştır.

## SONUÇLAR

### Caryophyllaceae / karanfilgiller

#### Minuartia / Tıstısotu

**Minuartia sechmenii** Yıldız & Dirmenci, yeni tür, sp. nov. (Sect.: Triphane).

Gökçeada tıstısı, yeni Türkçe ad.

**Tip örneği/ Type:** [Türkiye], Çanakkale: Gökçeada, Yıldız koyunun 1-2 km doğusu, denize bakan yamaç, 20-30 m, maki içinde kayalık, 27 v 2021, T. Dirmenci 5328 (holotip: EGE; izotip: E, EGE, ANK, G, GAZI, HUB, K).

**Diagnosis:** *Minuartia sechmenii* is close to *M. verna* with distinctive 3-veined sepals. But differs from *M. verna* by its completely glabrous (pedicels rarely glandular hair) and glaucous plants (*M. verna* usually with glandular hairy), leaf fascicle arise from the axils of all stem leaves (in *M. verna*, leaf fassicles emerge only from the axils of lower leaves), capsule ovoid-spherical (cylindrical to ovoid-cylindrical in *M. verna*) and always longer than the calyx (in *M. verna* equal to the calyx).

**Diyagnoz:** *M. sechmenii*, çanak yapraklarının belirgin 3 damarlı olması ile *M. verna*'ya benzerdir. Bitkinin tamamen tüysüz (bazen çiçeksapı salgı tüylü) ve mumlu olması (*M. verna* genellikle salgılı tüylü), tüm gövde yapraklarının koltuklarından demet yaprakların çıkması (*M. verna*'da yalnız alt yaprakların koltuklarından çıkar), kapsülün yumurtamsı-küremsi olması (*M. verna*'da silindirik ile yumurtamsı silindirik) ve her zaman çanaktan uzun olması (*M. verna*'da genellikle çanağa eşit) ile farklıdır.

**Description:** Perennial, densely tufted, many stemmed from caudicle, plants completely glabrous (pedicels rarely glandular pubescent), glaucous plants. Stems (5-)10-15 cm long, decumbent or ascending, unbranched except inflorescence, internodes shorter in the lower 1/3- 1/2, and the leaves are dense in this part, and longer upper 1/2, leaf-fascicles present each node. Leaves 5-7 mm long, linear, prominently 3-veined, base slightly enlarged and leaves spars, margin narrowly membranous; basal leaves recurved-falcate; stem leaves straight or falcate; axillary fascicles equal to or longer than stem leaves. Bracts 1.5-3 mm long, ovate, 3-veined, margin enlarged membranaceous. Inflorescence lax, 3-6 flowered in terminal cyme. Pedicels 5-15 mm, filiform, glabrous, seldom sparsely glandular puberulent. Calyx cylindrical at flowering and globose and truncate at base at fruiting time. Sepals 3-4(-5) mm, usually widely ovate, rarely ovate-lanceolate, widely acute, mucronulate at tip, prominently and equally 3-veined; outer sepals narrow membranous margined; inners broadly so, slightly shorter than outers. Petals broadly ovate to rounded, abruptly narrowed at base, short clawed, widely acute or rounded at tip, longer than sepals, rarely equal, seems shorter when dry. Capsule ovate when young, globous when mature, 4-5 mm, longer than calyx, many seeded. Seeds small, reniform, 0.5-0.75 x 0.5 mm, brown, surface smooth, dorsal surface tuberculate.

**Betim:** Çok yıllık, yastık oluşturan, mumlu, tamamen tüysüz ya da bazen çiçek sapları salgılı tüylü, tabanda zengin dallanma gösteren bitkiler. Gövdeler 10-15 cm boyunda, yatık yükselici ile yükselici, bazen dik, çiçek durumu hariç dallanmamış, alt 1/3- 1/2'sinde düğümlerarası kısa, yapraklar bu bölümde yoğun, üst 1/2'sinde düğümlerarası uzun ve yapraklar seyrek, her düğümden demet yapraklar çıkar. Yapraklar 5-7 mm, şeritsi, etli, 3 damarlı, tabanı az genişlemiş, genişlemiş kısımlarda kenarları dar zarsı; taban yaprakları geriye kıvrık, oraksı; normal gövde yaprakları düz ya da hafif oraksı; demet yapraklar normal yapraklardan uzun ya da eşit, düz ya da oraksı. Bırakteler 1,5-3 mm boyunda, yumurtamsı, 3 damarlı, kenarları geniş zarsı. Çiçekler genellikle gövde uçlarında 3-6 adet, çatalı dallı. Çiçek sapı 5-15 mm uzunlukta, ipliksi, tüysüz, bazen çok seyrek salgılı, kısa havlı. Çanak, çiçek evresinde silindirik, meyve evresinde yumurtamsı, tabanı küt. Çanak yapraklar 3-4(-5) mm, genellikle geniş yumurtamsı, bazen yumurtamsı-mızraksı, uçları geniş sivri, küçük mukrolu, belirgin 3 damarlı, damarlar eşit; dış çanak yaprakların kenarlardaki zarsı kısım dar; iç çanak yapraklar az kısa, kenarındaki zarsı kısım geniş. Taç yapraklar geniş yumurtamsı ile yuvarlak, tabanda aniden daralır, kısa saplı, ucu yuvarlak ile geniş sivri, çanak yapraklardan uzun, nadiren eşit, kurutulduğunda çanaktan kısa gözüktür. Kapsül genç evrede yumurtamsı, olgunlukta küresel, 4-5 mm boyunda, çanaktan uzun, çok tohumlu. Tohumlar küçük, böbreksi, 0,5-0,75 x 0,5 mm, kahverengi, yüzeyi düz, sırt kısmı siğilcikli.

**Paratip / Paratype:** Çanakkale: Gökçeada, Yıldız Koyu-Kuzu Limanı arası, yakl. 20 m, 14 iv 1975, Ö. Seçmen, E. Leblebici (EGE 20741!).

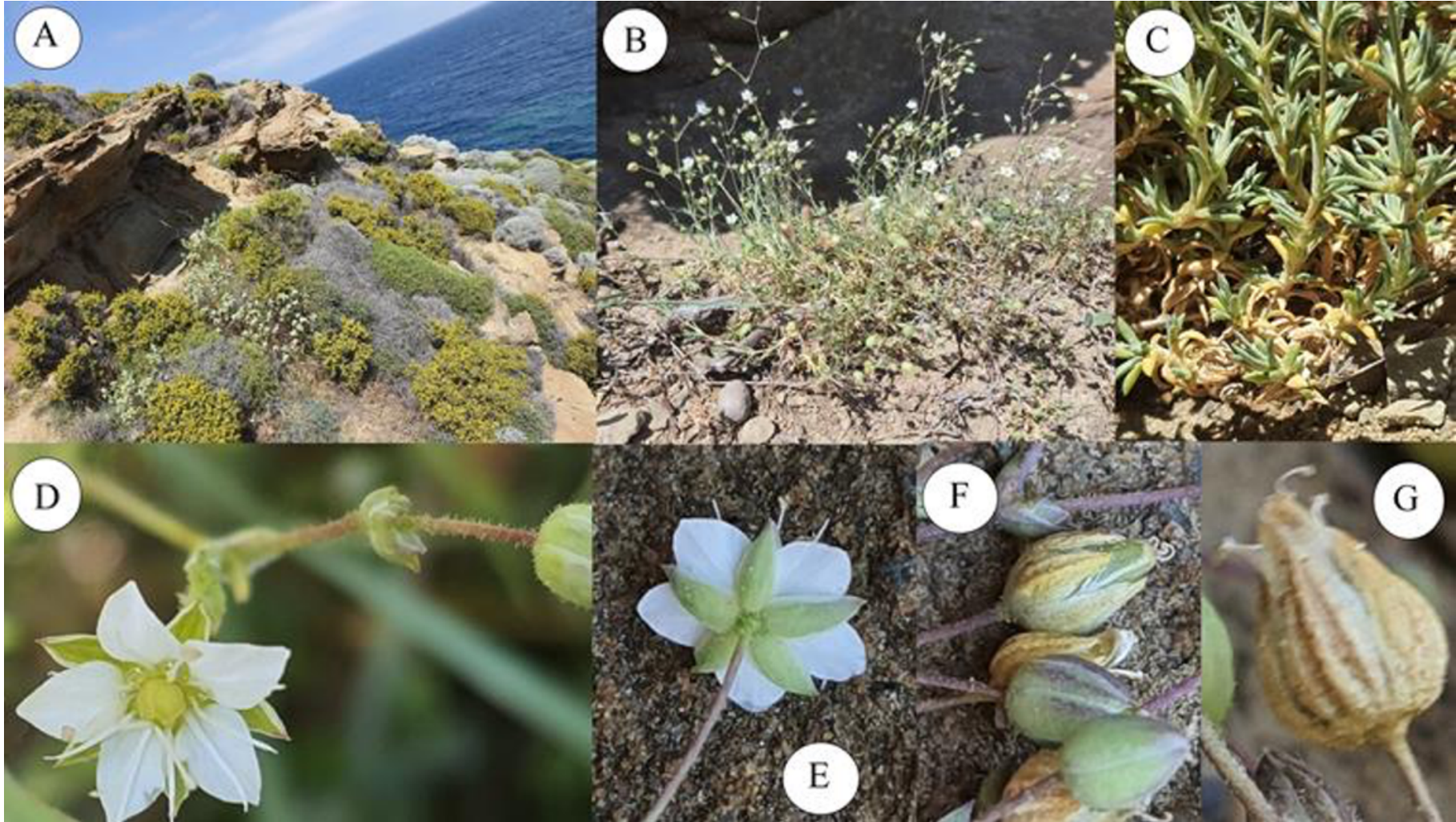
**Epitet:** Yeni türe, türün örneğini Gökçeada'dan ilk kez toplayan Prof. Dr. Özcan SEÇMEN'in (Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü emekli öğretim üyesi) ismi verilmiştir.

**Türkçe isim:** Tür, Gökçeada'ya özgü olduğu için, Türkçe Bilimsel Ad olarak *Gökçeada tıstısı* adı önerilmiştir.

**Habitat:** Denize yakın maki içerisinde kayalık yamaç.

**Çiçeklenme zamanı:** Nisan-Haziran

Endemik. D. Akdeniz elementi.



**Şekil (Figure) 1.** *Minuartia sechmenii*: **A-** habitat, **B-** genel görünüş, **C-** yaprak, **D-** sepal-petal (üstten), **E-** sepal-petal (alttan), **F-** olgun kapsül, **G-** olgun kapsül ve damarları belirgin sepal



**KAYNAK LİSTESİ**

- Çilden, E. ve Çelemlı, Ö. G. (2020). *Minuartia alpuensis* (Caryophyllaceae), a new endemic species from inner Anatolia, Turkey. *Phytotaxa* 443(1): 79-91.
- Dillenberger M.S ve Kadereit, J.W. (2014). Maximum polyphyly: multiple origins and delimitation with plesiomorphic characters require a new circumscription of *Minuartia* (Caryophyllaceae). *Taxon* 63:64–88.
- Duman, H. (1998). "A new species of *Minuartia* L. (Caryophyllaceae) from South Anatolia". *Karaca Arboretum Magazine* 4(4): 159-162.
- Halliday, G. (1993). *Minuartia*, şu eserde: Tutin, T, Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M. ve Webb, D.A. (edlr.). *Flora Europaea* 1, 2nd ed.,: 152-160. Cambridge Univ. Press., Cambridge.
- Hayek, A. (19279. *Minuartia*. *Prodromus Florae Peninsulae Balcanicae* 1. Berlin, Verlag.
- The International Plant Names Index (IPNI). (2008): <http://www.ipni.org>, (erişim tarihi: 17.08.2020).
- Kabátová, K. N., Kolár, F., Jarolímová V., Krak, K. ve Chrtek, J. (2019). Does geography, evolutionary history or ecology drive ploidy and genome size variation in the *Minuartia verna* group (Caryophyllaceae) across Europe? *Plant Systematics and Evolution* 305: 1019–1040.
- Koç, M., Aksoy, A. ve Hamzaoğlu, E. (2011). "A new species of *Minuartia* (Caryophyllaceae) from north-west Anatolia, Turkey". *Turk. J. Bot.* 35: 337-341.
- Koç, M. ve Aksoy, A. (2013) *Minuartia hamzaoglu* (Caryophyllaceae), a new species from Turkey. *Turk. J. Bot.* 37: 428– 433.
- Mattfeld, M. (1922). Geographisch-genetische Untersuchungen über die Gattung *Minuartia* (L.) Hiern. *Feddes Rep. Spec. Nov. Regni Veg. Beih.* 15: 100-140.
- McNeill, J. (1961). New species of *Arenaria* and *Minuartia*. *Notes from the Royal Botanic Garden* 23: 507-513.
- McNeill, J. (1963). Taxonomic studies in the Alsinoideae II, A revision of the species in the Orient. *Notes from the Royal Botanic Garden* 24: 311-401.
- McNeill, J. (1966). *Minuartia* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 2: 38-67. Edinb. Univ. Press, Edinburgh.
- McNeill, J. (1969). New species of *Minuartia* (Caryophyllaceae). *Notes from the Royal Botanical Garden Edinburgh* 29: 325–327.
- McNeill, J. ve Basset, I.J. (1974). Pollen morphology and the infrageneric classification of *Minuartia* (Caryophyllaceae). *Canadian Journal of Botany* 52: 1225-1231.
- Moore, A. J. ve Dillenberg, M. S. (2017). A conspectus of the Genus *Cherleria* (*Minuartia* s. l. Caryophyllaceae). *Willdenowia* 47: 5-14.
- Strid, A. (2010). *Minuartia* L. Şu eserde: Strid, A. (ed.), *Mountain Flora of Greece*, 1: 91-107. Cambridge Univ. press., Cambridge.
- Stirid, A. ve Tan, K. (1997). *Minuartia* L. *Flora Hellenica* 1: 170-191. Koeltz Botanical Books. Koeltz Scientific Books, Königstein, Germany