

Türkiye İçin Yeni Bir İstilacı Tür Kaydı: *Malvastrum coromandelianum* (L.) Gracke (Ebegümeçigiller / Malvaceae Juss.)

Hasan YILDIRIM^{*1} , Tuğkan ÖZDÖL¹ , Hasan YAŞAYACAK² 

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

²Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Mühendisliği Bölümü, 61080, Trabzon/Türkiye

* Sorumlu yazar / Correspondence: hasanyldrm@gmail.com

Geliş/Received: 15.02.2019 • Kabul/Accepted: 25.03.2019 • Yayın/Published Online: 30.04.2019

Öz: *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke (Malvaceae/Ebegümeçigiller) türü Türkiye florası için yeni bir istilacı tür kaydı olarak verilmektedir. Makalede türün betimi, ayrıntılı fotoğrafları ve dağılımı verilmiştir.

Anahtar kelimeler: *Malvastrum*, Malvaceae, yeni kayıt, flora, Türkiye

A new invasive plant species record for Turkey: *Malvastrum coromandelianum* (L.) Gracke (Malvaceae)

Abstract: *Malvastrum coromandelianum* (L.) Garcke (Malvaceae) species is given as recording a new alien species for the flora of Turkey. In the article, description of the species, detailed photographs and distribution are given.

Key words: flora, *Malvastrum*, Malvaceae, new record, Turkey

GİRİŞ

Ebegümeçigiller / Malvaceae Juss. dünyada 243 cins ve 4300 den fazla türle temsil edilen kozmopolit bir ailedir (Bayer ve Kubitzki, 2003). Ebegümeçigiller ailesinden bazı türler, birçok ülkede tıbbi ve gıda amaçları ile kullanılmaktadır (Tan ve Taşkın, 2009; Sittiwet vd., 2008).

Malvastrum cinsi dünyada 14 tür, 6 alt tür ve 2 varyete ile toplamda 22 takson şeklinde temsil edilmektedir (Hill, 1980). Cinsin Türkiye’de ilk kez Osmaniye’de kaydı bu makale ile verilmektedir. Genellikle tropikal ya da subtropikal alanlarda yayılış göstermektedir (Hill, 1982).

Malvastrum coromandelianum (L.) Garcke, Malvaceae ailesinin Malvoideae alt ailesinde yer almaktadır. Tür ilk olarak *Malva coromandeliana* L. ismi ile Linneus tarafından yayınlanmıştır (Linneus, 1753). Ancak daha sonra Garcke tarafından *Malvastrum* A.Gray cinsi altına aktarılmış ve ismi *M. coromandelianum* (L.) Garcke olarak değiştirilmiştir (Garcke, 1857).

Malvastrum cinsi yaygın ismiyle “False mallow” (*Yalancı ebegümeçi*) olarak bilinmektedir (Hill, 1982). *M. coromandelianum*’un hekzan, kloroform ve etanol özütünün anti-bakteriyel, anti-fungal etkileri olduğu tespit edilmiştir (Islam et al. 2007-2010). Özellikle chloroform özütünün bakteri ve mantarlar ile mücadelede daha etkili olduğu tespit edilmiştir (Islam et al. 2007-2010).

MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın materyalini Ağustos 2018 ‘de Osmaniye ilinde (Şekil 1) gerçekleştirilen arazi çalışması esnasında toplanan *M. coromandelianum*’a ait örnekler oluşturmaktadır. Örnekler Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Davis, 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000) ve Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler) (Güner vd., 2012) kaynaklarına göre teşhis edilmeye çalışılmış, örnek aile düzeyinde Malvaceae ailesine ait olduğu tespit edilmiştir. Ancak familya altındaki cins ve tür düzeyinde Türkiye’de şimdiye kadar kaydı verilmiş hiç bir Malvaceae taksonuna benzemediği fark edilmiştir. Yapılan ayrıntılı literatür çalışması sonrasında (Riedl, 1976; Tang vd., 2007; Hill, 2015) bitkinin Kuzey Amerika, Orta Amerika, Güney Amerika, Batı Avrupa, Güney Afrika, Batı Afrika, Güneydoğu Afrika, Madagaskar, Hindistan, Avustralya, Çin, Japonya ve pek çok Pasifik adalarında yayılış gösteren *Malvastrum*

coromandelianum (L.) Garcke olduğu tespit edilmiştir (Şekil 1). Arazi çalışmaları esnasında toplanan örneklerin ayrıntılı fotoğrafları çekilmiş ve Ege Üniversitesi Herbaryumu (EGE) koleksiyonuna dahil edilmiştir. Örnekler laboratuvarında Stereo mikroskop altında incelenmiş ve ayrıntılı fotoğrafları çekilmiştir.

SONUÇLAR

***Malvastrum coromandelianum* (L.) Gracke, Bonplandia 5(18): 295 (1857) (Şekil 2 / Figure 2)**

Baziyonim / Basionym: *Malva coromandeliana* L. Sp. Pl. 2: 687. 17538 [1 Mayıs 1753]

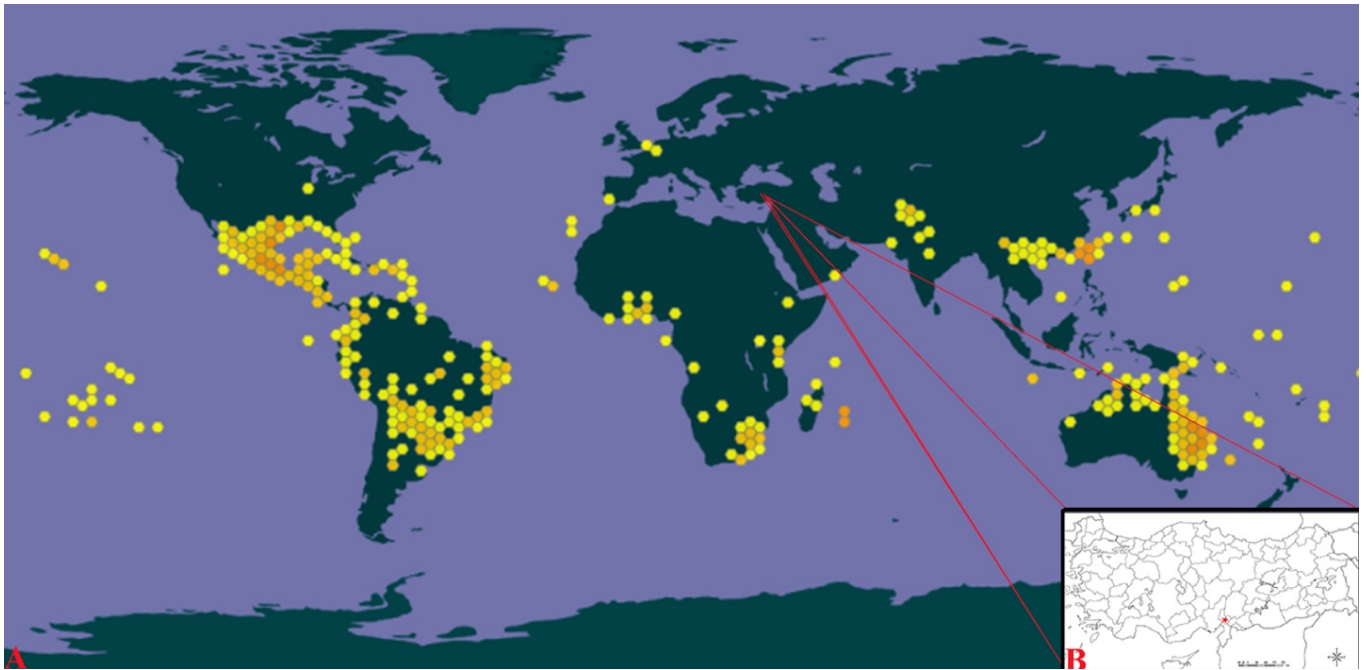
Lektotip / Lectotype: Cult. in Sweden, without data, Linnaeus s.n. Herb. Linn. No. 870.3 (LINN[web!] <"http://http://linnean-online.org/8038/" er. tar.: 12 ii 2019>). S. R. Hill tarafından belirlenmiştir: *Rhodora* 84: 324 (1982).

Türkçe İsmi / Turkish Name: "Yalancı ebeğümeci" (Türkiye florası için yeni kayıt olması ve yerel bir ismi olmaması sebebi ile İngilizce adının Türkçe karşılığı olan "yalancı ebeğümeci" ismi önerilmiştir).

İncelenen materyaller / Examined materials: Osmaniye: Alibekirli Mahallesi, Bahçe içleri ve tarım arazileri, 37°03'29.70"K, 36°16'09.08"D; 176 m., 21.08.2018, M. Çelik, H.Yıldırım 7690 (EGE!) (Şekil 2 / Figure 2).

Betim: Çok yıllık, yarı çalmsı. Gövde 60–150 cm boyunda, genellikle dallanır, çoğunlukla yüzeyde yatık yıldızsı tüylü, bazen yüzeye yatık piloz tüylü. Stipül mızraksı, 5–9 mm boyunda. Yaprak ayası 2–9 × 0,7–3,5 cm, yumurtamsı, yumurtamsı-mızraksı, oval-yumurtamsı, kenarlar dişli ilâ testeremsi, iki yüzey yıldızsı tüylü, alt yüzeyde tüyler damarlar üzerinde daha yoğun; yaprak sapı 0,5–3 cm boyunda, yoğun yıldızsı tüylü. Çiçek durumu 2–5 adet bileşik salkım, nadiren salkım. Çiçek sapı piloz 2–5 mm boyunda, nadiren sapsız. Epikaliks 3 adet, cılız tüylü, şeritsi, yaklaşık 5 mm. Çanak yapraklar kase şeklinde, çiçekte yaklaşık 3 mm boyunda, meyvede 0,5–1 cm boyunda, şizokarpı sarar, yüzey yoğun cılız tüylü; parçalar 2–5 mm boyunda, bazen yıldızsı tüylü, 1/3 üne kadar ayrık. Çanak yapraklar yaklaşık 7 mm boyunda. Sapçık yaklaşık 2 mm boyunda. Sitalüs yaklaşık 3,5 mm boyunda. Şizokarp 0,4–0,9 cm genişliğinde; merikarp 7–14 adet, 1,8–3,5 × 1,8–3,5 mm, böbreksi, 3-sivri uçlu (2 abaksiyal, 1 apikal), sırt yüzeyinde kadifemsi tüylü; ince uçlar 1-1,5 mm boyunda. Tohumlar 1,3-2 mm, siyahımsı-kahverengi, orta kısımda kırmızımsı-siyah, yüzeyi pürüzsüz.

Description: Suffruticose, perennial. Stem 60–150 cm, usually branched, mostly with adpressed stellate hairs, sometimes with adpressed pilose hairs. Stipules lanceolate, 5–9 mm. Leaf blade 2–9 × 0.7–3.5 cm, ovate-lanceolate, oval-ovate, margins dentate to serrate, both surface with stellate hairs, on bottom surface hairs denser on veins; petiole 0.5–3 cm, densely stellate hairs. Inflorescence 2–5 panicle, rarely raceme. Pedicel, pilose, 2–5 mm sometimes almost spike. Epicalyx 3, with pilose hairs, linear, ca. 5 mm. Calyx cup shaped, divided in to 1/3, diam ca. 3 mm in flower, 0.5 – 1 cm on fruit, lobes 2–5 mm, surround schizocarp, surface with densely pilose hairs, sometimes stellate. Corolla ca. 7 mm. Filament tube ca. 2 mm. Style ca. 3.5 mm. Schizocarp 0.4- 0.9 cm wide; Mericarp 7–14, 1.8–3.5 × 1.8–3.5 mm, reniform 3-cusped (2 abaxial, 1 apical), velutinose hairy on dorsal surface; cuspes 1-1.5 mm long. Seeds 1.3–2 mm, blackish-brown, reddish black on middle, surface smooth.



Şekil 1. *Malvastrum coromandelianum*: **A-** Dünya üzerindeki yayılışı (GBIF, 2018'den alınmıştır); **B-** Türkiye'deki yayılışı (★)



Şekil 2: *Malvastrum coromandelianum*: **A-** Genel görünüşü; **B-** Genç meyve ve çiçek; **C-** Şizokarp, **D-** Mericarplar; **E-** Tohumlar

TARTIŞMA

Malvastrum coromandelianum türü *M. hispidum* (Pursh) Hochr., *M. americanum* (L.) Torr. ve *M. aurantiacum* Walp. ile yakınlıklar sergiler. *M. coromandelianum* yakın olan taksonlardan mericarp büyüklüğü, kuspis (sivri uç) sayısı ve büyüklüğü, tüy durumu karakterleriyle rahatlıkla ayrılmaktadır (Şekil 2).

Malvastrum taksonları çoğunlukla Kuzey, Güney ve Orta Amerika ve Avustralya harici bölgelerde istilacı olarak yayılış gösterirler (Bayer & Kubitzki, 2003). *M. coromandelianum* mericarplarındaki tüy ve kuspis yapısı ve bitkinin genelinin yıldızlı sert tüyler ile kaplı olması ile hayvanların üzerine rahatlıkla takılarak taşınabilen bir türdür.

Geniş yayılıştan dolayı farklı habitatlara uyumdan kaynaklı bazı varyatif karakterler baz alınarak yapılan ayırımlardan dolayı *M. coromandelianum* türünün yaklaşık 18 sinonimi bulunmaktadır (The Plant List, 2013).

Bitkinin Türkiye’de Osmaniye ilinde tespit edilmesinin en önemli nedeninin, Osmaniye’nin hem kuzey-batı hem de kuzey-doğudan güneye inen iki büyük kuş göç rotasının kesiştiği nokta olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Osmaniye şehir yerleşim yerine yakın sulak alanları sıklıkla kullanan göçmen kuşlardan dolayı birçok istilacı türün taşınma durumu oluşmuştur. Bunlardan biri de yakın zamanda tespit edilen *Bidens pilosa* L. (Yıldırım vd., 2019)’ dir. Şehir civarındaki bahçe ve tarım arazilerinde yayılış gösteren *M. coromandelianum*’un Karaçay’dan gelen tarım arazisi sulama kanallarından taşınarak geldiği ve bahçelerde yayılış gösterdiği düşünülmektedir. Bu çalışma ile ülkemiz Florası için yeni bir kayıt olan *M. coromandelianum* türü ile birlikte *Malvastrum* cinsi de ülkemiz flora kayıtları arasına yeni bir cins kaydı olarak eklenmiştir.

TEŞEKKÜR

Arazi çalışmalarında bize yardım eden ve *Malvastrum coromandelianum* türünü ilk olarak fark edip bu çalışmanın yapılmasında büyük payı olan sayın Mehmet ÇELİK’e canı gönülden teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Bayer, C. ve Kubitzki, K. (2003). Malvaceae: Malvoidae. Şu eserde: Kubitzki, K. ve Bayer, C. (edlr.). *The Families and Genera of Vascular Plants V. Flowering Plants. Dicotyledons: Malvales, Capparales and Non-betalain Caryophyllales*: 225-311. Berlin/Germany, Springer-Verlag.
- Boissier, E. (ed.). (1867-1888). *Flora Orientalis I-V and Suppl.* Geneve.
- Davis, P.H. (ed.). (1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, 1-10, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Garcke, C.A.F., (1857). *Malvastrum coromandelianum*. Bonplandia 5: 297.
- Global Biodiversity Information Facility (GBIF), (2018): <https://www.gbif.org/species/3152268>, (erişim tarihi: 11.02.2019).
- Güner, A., N. Özhatay, T. Ekim ve Baser, K. H. C. (edlr.) (2000). *Flora of Turkey and East Aegean Islands* 11, Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T., (edlr.) (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Hill, S.R. (1980). New Taxa and Combinations in *Malvastrum* A.Gray (Malvaceae: Malveae). *Brittonia*, 32(4): 464-483.
- Hill, S.R., (1982). A monograph of the genus *Malvastrum* A. Gray (Malvaceae: Malveae). *Rhodora Journal of The New England Botanical Club*, 84 (837): 1-83.
- Hill, S.R., (2015). *Malvastrum*, Şu eserde: Flora of North America Editorial Committee, (edlr.) 1993+. Flora of North America North of Mexico. 20+ vols. New York and Oxford, Vol. 6: 294-297.
- Islam, M., Ali, E., Saeed, M.A., Jamshaid, M. ve Khan, M.T.J., (2007-2010), antimicrobial and irritant activities of the extracts of *Malva parviflora* L., *Malvastrum coromandelianum* L. and *Amaranthus viridis* L. – a preliminary investigation, *Pakistan Journal of Pharmacy* 20-23, (1,2): 3-6.
- Linnaeus, C. (1753). *Species Plantarum*, 2: 687. Stocholm, Sweden.
- Menemen, Y., Aytaç, Z. ve Kandemir, A. (2013) Türkçe bilimsel bitki adları yönergesi. *Bağbahçe Dergisi*, 47: 28–31
- Riedl, I. (1976). Malvaceae Juss. Şu eserde: Rechinger, K.H.(ed.). *Flora Iranica*, No:120: 1-36. Naturhistorischen Museums. Wien/Austria.
- Sittiwet, C., Jesadanont, S., Pongpech, P., Naenna P. ve Pongsamart S. (2008). Antibacterial Activity of *Malvastrum coromandelianum* Garcke Against Methicillin-Sensitive and Methicillin-Resistant Strains of *Staphylococcus aureus*. *Current Research in Bacteriology*, 1: 42-45.
- Tang, Y., Gilbert, M.G., Dorr, L.J. (2007). Malvaceae Juss. Şu eserde: Wu, Z. Y., P. H. Raven ve “D. Y. Hong, (edlr.), *Flora of China. Vol. 12 (Hippocastanaceae through Theaceae)*: 264-270. Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
- Tan, A., Taşkın, T. (2009). *Ege Bölgesinde Sebze Olarak Kullanılan Yabani Bitki Türleri (Yenilen Otlar)*. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri. İzmir/Bornova.
- The International Plant Names Index (IPNI), (2008). <http://www.ipni.org/index.html> (erişim tarihi: 11.02.2019).
- The Plant List (2013). Version 1.1. Published on the Internet; <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-2503912>, (erişim tarihi: 11.02.2019).
- Yıldırım, H., Özdöl, T. ve Yaşayacak, H. (2019). An alien species of *Bidens* (Asteraceae): *Bidens pilosa* L., new to the Turkish flora. *Acta Biologica Turcica*, 32 (1): 61-64.