



## On the Turkish *Clerodendrum L.* (Verbenaceae)

Serdar ASLAN<sup>\*1</sup>, Bilal ŞAHİN<sup>2</sup>, Mecit VURAL<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Teknikokullar, Ankara, Turkey

<sup>2</sup> Muğla Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Muğla, Turkey

### Abstract

*Clerodendrum* (Verbenaceae) is a widespread genus throughout tropic and subtropic regions of Asia and Mesoamerica. It has more or less 400 species which is increase up to 560 together with cultivars. Firstly, *C. bungei* and *C. trichotomum* have been cultivated as an ornamental plants in parks and gardens in Turkey. However, *C. bungei* was naturalized for last decades in Black Sea region. Descriptions and distributions of these taxa are given.

**Key words:** Clerodendrum, Verbenaceae, rose glorybower, Black Sea, Turkey

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

### Türkiye *Clerodendrum L.*' ları (Verbenaceae) hakkında

#### Özet

*Clerodendrum*, Verbenaceae familyasına ait büyük bir cinstir. Bu cins, Asya' nın ve Orta Amerika' nın tropik ve subtropik bölgelerinde geniş yayılış gösterir. Yaklaşık 400 kadar türe sahiptir. Kültivarlarla birlikte bu sayı 560' a çıkar. *C. bungei* ve *C. trichotomum* türleri ülkemizde ilk olarak park ve bahçelerde yetiştirilmiştir. Bununla birlikte *C. bungei* son yıllarda Karadeniz bölgesinde doğallaşmıştır. Cinsin ve bu iki türün betimi yapılmış ve yayılışları gösterilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Clerodendrum, Verbenaceae, Kısmet ağacı, Karadeniz, Türkiye.

#### 1. Giriş

Tropik ve subtropik kuşakta genişçe yayılış gösteren ve zengin türle temsil edilen odunsu bir cinstir (Rueda, R.M., 1993, Guest, 1980). Cinsin tip türü, ilk olarak 1753 yılında Linnaeus tarafından yayınlanan *Clerodendrum infortunatum* türüdür (Linnaeus, 1753, Hsiao & Lin, 1995). Rusya ve Irak florasında 2 türle temsil edilen cins (Shishkin, 1974, Guest, 1980), İran ve Mısır florasında da 1'er türle temsil edilmektedir (Patzak, A. & Rechinger, 1967, Täckholm, V., 1974). Anavatanı Çin ve Hindistan olan *C. bungei* var. *bungei* Çin'den Rusya' ya kadar tüm Asya kıtasında yayılış göstermektedir (Wu & Raven, 1994).

Türün Rusya florasında, ulaşabildiği pek çok yerde yetişebileceği de belirtilmektedir (Shishkin, 1974). Bu tür Doğu Karadeniz Bölgesi'nde, özellikle Samsun, Trabzon ve Hopa'daki bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir. Son yıllardaki gözlemlerimiz türün bahçelerden kaçarak buralarda doğallaştığını göstermektedir. Doğallaşmış bu türün floristik çalışmalarda yer alması gerektiğini düşündüğümüz için burada türün sistematik pozisyonu, betimi ve yayılışıyla ilgili bilgiler verilmiştir. Türkiye Florası'yla ilgili gelecekte yapılacak revizyon çalışmalarında, *Clerodendrum* türlerinin de kayıtlara alınması amaçlanmıştır. Cinsin Türkiye'deki varlığı kültür bitkisi olarak "Bağ Bahçe" (Kanoğlu, 2008) ve "Bitkilerin Dünyası" (Güngör vd., 2007) yayınlarında da daha önceden belirtilmiştir. Gelecekteki çalışmalara katkı amacıyla cins ve tür betimlerini mevcut kayıtlarıyla birlikte hem Türkçe hem İngilizce vermeyi uygun gördük.

\* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: serdaraslan@ymail.com

1825 yılında D. Don tarafından *C. foetidum* adlı bir tür yayınlanmıştır. 1833 yılında Bunge tarafından farklı bir bitkiye de *C. foetidum* denilmiştir. Öncelik kurallarına göre ilk yayınlanan isim geçerli olduğundan Steudel, sonradan yayınlanan türe, Bunge' ye ithafen *C. bungei* adını vermiştir (Steudel, 1840).

**İsmin Kökeni:** İsmin Latince kökeni şans ağacı anlamına gelir. (*Cleros*: şans, talih, kader; *dendron*: ağaç) Ülkemizde de kısmet ağacı ismiyle bilinmektedir.

**Kullanımı:** *Clerodendrum bungei* türü, tümör tedavisinde kullanılmasının yanı sıra, geleneksel Çin halk tıbbında kadınlarda rahim sarkması adı verilen hastalığın tedavisinde kullanılmaktadır (Fan vd., 1999). Ayrıca bu bitki baş ağrısı, baş dönmesi ve çıban tedavisinde de kullanılmaktadır (Shrivastava & Patel, 2007).

*C. bungei* türünün çiçekleri gösterişli ve güzel kokulu olduğundan *C. trichotomum* gibi park ve bahçelerde yetiştirilmektedir. *C. bungei* yaprakları çiçeklerinin aksine çok kötü kokmaktadır.

**Yayılışı:** Asya, Afrika ve Amerika'nın genellikle tropik ve subtropik bölgeleri.

## 2. Bulgular

### **Clerodendrum L. Sp. Pl. Ed. 1 : 637 (1753)**

Ağaç veya çalı, bazen tırmanıcı. Yapraklar karşılıklı veya nadiren dairesel dizilişli, basit, düz veya nadiren dişli veya loblu. Çiçekler genellikle uçta simöz veya bileşik salkım, beyaz, morumsu veya kırmızı. Kaliks çan şeklinde (nadiren tüpsü), 5 dişli, olgun meyveyi büyüterek kapatır. Korolla genellikle uzun tüplü, tüp düz ya da kıvrık, veya nadiren sadece kısa tüplü; dudak 5 parçalı, yayık, loblar eşit veya biraz farklı. Stamenler 4, korolla tüpüne bağlı, korolladan dışarı taşar. Ovaryum belirsiz 4-gözlü, her göz 1-ovullü; stilus uzamış, stigma kısa bifid. Meyve eriksi, çoğunlukla az veya çok belirgin 4-oluklu, bazen oluksuz, sıklıkla kaliks tarafından kuşatılır; çekirdek 4 tane, olgunlukta ayrı ayrı ya da ikişerli gruplar halinde dökülür (Şekil 1).

Trees or shrubs, sometimes climbers. Leaves opposite or rarely verticillate, simple, entire or rarely dentate or lobed. Flowers usually in terminal cymes or panicles, white, purplish or red. Calyx campanulate (rarely tubular), 5-dentate or 5-fid, frequently considerably accrescent and enclosing the ripe fruit but not adherent to it. Corolla usually long-tubular, the tube straight or curved, or rarely only with a short tube; limb 5-fid, spreading, lobes equal or somewhat unequal. Stamens 4, inserted on the corolla-tube, long-exserted. Ovary imperfectly 4-locular, each loculus uniovulate; style elongate, stigma shortly bifid. Fruit a drupe, frequently shallowly to deeply 4-sulcate, often enclosed by the accrescent calyx; pyrenes 4, falling separately or occasionally in pairs (Figure 1).

Tür teşhis anahtarı:

- 1- 1 - 2 metrelik çalı; çiçek kümesi uçta toplanmış sık simöz ..... **bungei**  
1- 1.5 - 10 metrelik küçük ağaç; çiçek kümesi yaprak koltuğunda ya da uçta seyrek simöz..... **trichotomum**

1- ***Clerodendrum bungei*** Steudel, Nomencl. Bot., ed. 2. 1: 382. 1840.

= *C. foetidum* Steud. (non D. Don) Enumeratio Plantarum, quas in China Boreali 52. (1833).

= *C. fragrans* (Vent.) Willd. *foetidum* (Bunge) Bakh.in Bull. Jard. Bot. Built. Ser. 3, 3: 89 (1921).

= *C. yatschuense* H. Winkler in Repert. Spec. Nov. Regni Veg. Beih. 12: 474. (1922).

**Type:** Colitur; floret Junio, Julio *Bunge s.n.*; HT: *Bunge* 296; China (LE)

1-2 metrelik çalı. Dallar hemen hemen silindirik, belirgin kovucuklu. Yaprak sapı 4-17 cm, gençken sarımsı-kahverengi veya morumsu şeftali tüylü, olgunlukta tüysüz; yaprak ayası ovat veya genişçe ovat, 8-20 x 5-15 cm, kağıtsı, altta seyrek salgılı-şeftali tüylü veya tüysüz gibi ve tabanında birkaç şemsiyemsi salgı tüylü, üstte seyrek şeftali tüylü; yaprak tabanı kuneat veya trunkat ya da kordat; kenarları dişli, ucu akut veya akuminat, damarlar 4-6 çift. Çiçek kümesi uçta, sık, baş şeklinde, üstü düzlenmiş simöz; brakteler lanseolat veya ovat-lanseolat, c. 3 cm, dökülücü; brakteoller lanseolat, c. 1.8 cm. Kaliks çan şeklinde, tüp 2-6 mm, seyrek şemsiyemsi salgı tüylerle karışık şeftali tüylü; loblar dar veya geniş triangular, 1-10 mm. Korolla pembemsi-kırmızı veya mor, tüp 2-3 cm; loblar obovat, 5-8 mm. Stamenler ve stilus korolladan dışarı taşar. Meyve eriksi, mavimsi-siyah, küremsi, 6-12 mm çapında.

**Çiçeklenme ve meyvelenme zamanı:** Mayıs – Kasım.

**Habitat:** Karışık orman altı ve orman yolu kenarları.

**Yükseklik:** 1100 – 2500 m. (Türkiye' de 0 – 500 m.)



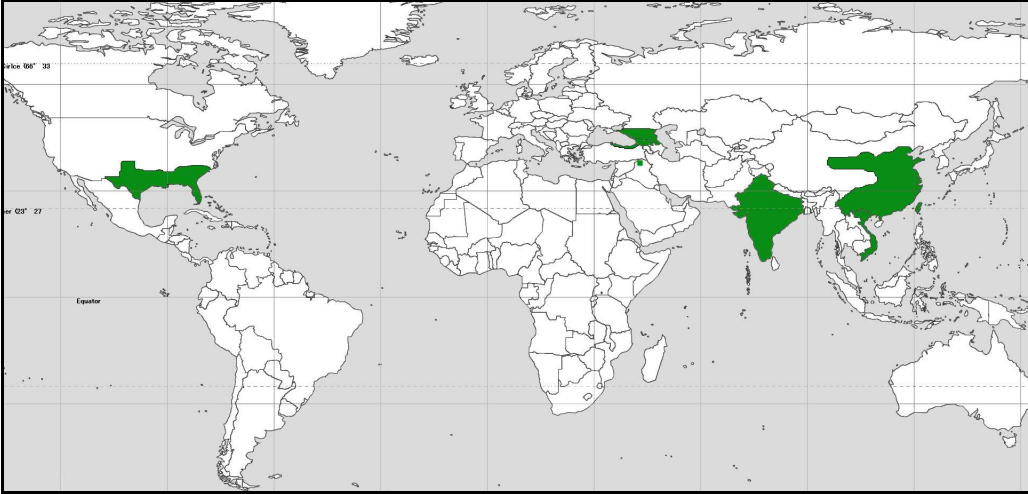
Şekil 1. *Clerodendrum bungei* türünün Çarşamba ilçesinde doğallaştığı çalılıklar (Foto: Bilal Şahin)

Shrubs 1-2 m tall. Branchlets subterete, distinctly lenticellate. Petiole 4-17 cm, densely brown, yellow-brown, or purplish pubescent when young, glabrescent; leaf blade ovate to broadly ovate, 8-20 x 5-15 cm, papery, abaxially sparsely glandular pubescent to subglabrous and with several peltate glands near base, adaxially sparsely pubescent, base cuneate, truncate, or cordate, margin serrate, apex acuminate to acute, veins 4-6 pairs. Inflorescences terminal, dense, capitate, flat-topped cymes; bracts lanceolate to ovate-lanceolate, ca. 3 cm, deciduous; bractlets lanceolate, ca. 1.8 cm. Calyx campanulate, tube 2-6 mm, pubescent, with several peltate glands; lobes narrowly triangular to triangular, 1-10 mm. Corolla pinkish, red, or purple, tube 2-3 cm; lobes obovate, 5-8 mm. Stamens and style exserted. Drupes blue-black, subglobose, 6-12 mm in diam. *Fl. & Fr.* 5-11, *Mixed forests on mountain slopes and along roadsides*, 1100-2500 m. Medicinal.

*Lokalite:* Trabzon, Yomra, Yeşilyurt köyü, 500 m, yol kenarı, nemli ve gölgeli yerler, 08.08.2006, *S. Aslan* 2619; *ibid.*, 25.06.2008, *S. Aslan* 2620; A6 Samsun: Çarşamba, Değirmenbaşı mah., Camii karşısı, 10 - 30 m, 14.07.2005, *B Şahin* 2628.

*Gözlemler:* A6 Samsun: Salıpazarı, Karaman köyü, 300 m, Haziran 2007; Salıpazarı ilçe merkezi, akarsu kenarı, 50 – 70 m, Eylül 2008, *B. Şahin*; A8 Artvin: Hopa, Artvin - Hopa yolu, *E. Tekin* (Tekin, 2007).

*Dünyadaki Yayılışı:* Çin, Hindistan, Tayvan, Vietnam, Rusya, Irak, Orta Amerika



Şekil 1: *Clerodendrum bungei* türünün dünyadaki yayılışı.

2- *Clerodendrum trichotomum* Thunberg, Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. 3: 201. 1780.

= *C. fargesii* Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 1907, 207.

= *C. koshunense* Hayata in Journ. Coll. Sc. Tokyo, xxx. Art. 1, 217 (1911).

= *C. serotinum* Carrière in Rev. Hort. (1867) 351.

= *Siphonanthus trichotomus* (Thunberg) Nakai in Bot. Mag. (Tokyo), 1922, xxxvi. 24.

**Type:** China

1.5-10 m boyunda çalı veya küçük ağaçlar. Dallar belirgin kovucuklu. Yaprak sapı 2-8 cm; yaprak ayası altta açık, üstte koyu yeşil, ovat-eliptik, üçgensel-ovate veya ovate, 5-16 x 2-13 cm, kağıtsı; yaprak tabanı genişçe kuneat,

trunkat veya nadiren kordat; yaprak kenarı düz veya nadiren undulat, yaprak ucu akuminat, damarlar 3-5-çift. Çiçek kümesi yaprak koltuğunda veya uçta, seyrek korimboz-simöz, çatallı, 8-18 cm; çiçek kümesi sapı 3-6 cm; brakteler eliptik, dökülcü. Çiçekler kokulu. Kaliks yeşilimsi, daha sonra morumsu, derin 5-loblu. Loblar sivri, triangular-lanceolattan ovata kadar. Korolla beyaz veya pembemsi, 2 cm, tüp ince, loblar oblong, 5-10 x 3-5 mm. Stilus, stamenlerden kısa, her ikisi de korolladan dışarı taşar. Meyve eriksi, mavimsi-mor, küremsi, 6-8 mm çapında.

*Habitat:* Dağ yamaçlarındaki sık çalılıklar

*Yükseklik:* 0 – 2400 m.

*Dünyadaki yayılışı:* Çin, Hindistan, Japonya, Kore, G.D. Asya.

Shrubs or small trees, 1.5-10 m tall. Branchlets lenticellate. Petiole 2-8 cm; leaf blade greenish abaxially and dark green adaxially, ovate-elliptic, triangular-ovate, or ovate, 5-16 2-13 cm, papery, base broadly cuneate, truncate, or rarely cordate, margin entire or rarely undulate, apex acuminate, veins 3-5 pairs. Inflorescences axillary or terminal, lax, corymbose cymes, dichotomous, 8-18 cm; peduncle 3-6 cm; bracts elliptic, deciduous. Flowers fragrant. Calyx greenish, becoming purple, deeply 5-lobed; lobes triangular-lanceolate to ovate, acute. Corolla white or pinkish, ca. 2 cm, tube slender; lobes oblong, 5-10 3-5 mm. Style shorter than stamens, both exerted. Drupes blue-purple, subglobose, ca. 6-8 mm in diam.

Ülkemizde, Marmara ve Ege bölgesinde park ve bahçelerde süs bitkisi olarak yetiştirilmektedir. Türün doğallaşması hakkında henüz bir bilgi yoktur.

### 3. Sonuçlar ve tartışma

Mevcut kaynaklarda *C. bungei* türünün çiçek kümesi için üstte düzleşmiş simöz yazmasına rağmen, çiçek kümesinin giderek kubbemsi bir şekil aldığı gözlenmiştir. Bu iki türün ülkemize ilk olarak nasıl geldiği bilinmemektedir. Ancak süs bitkisi olarak kullanıldıkları için ticari yollarla geldiği açıktır. İstilaçı bir karaktere sahip olan *C. bungei* türünün ülkemiz de yetişebileceği beklenen bir sonuçtu. *C. bungei* bahçelerden kaçarak doğallaşmıştır. Halen süs bitkisi olarak kullanılan *C. trichotomum*' un doğallaşmış popülasyonlarına rastlanamamıştır. Güzel çiçekli, sık dallı güzel çalılar olması ve sürgünlerden vejetatif yollarla kolayca çoğalabilmeleri peyzaj mimarisinde kullanılma avantajlarını arttırmaktadır. Bu türler ülkemizde süs bitkisi olarak bilinmekle birlikte (Güngör vd. 2007) Türkiye'deki floristik literatürlerde yer almamaktadır. Bu çalışma ile bu türlerin ülkemiz florasındaki kayıtlarda yer alması sağlanmış olacaktır.

### Kaynaklar

- Fan T., Min, Z. & Iinuma, M. 1999. Two Novel Diterpenoids from *Clerodendrum bungei*, Chem. Pharm. Bull. 47(12): 1797 - 1798.
- Guest, E. 1980. Flora of Iraq. Published by Ministry of Agriculture and Agrarian Reform, Iraq. 4 (2): 664
- Güngör, İ. ve ark. 2007. Bitkilerin Dünyası Bitki Tanıtım Detayları İle Fidan Yetiştirme Esasları. Uğurer Tarım Kitapları Tanıtım ve Pazarlama Hizmetleri, Kayseri.
- Hsiao, J.Y. & Lin, M.L. 1995. A chemotaxonomic study of essential oils from the leaves of genus *Clerodendrum* (Verbenaceae) native to Taiwan. Bot. Bull. Acad. Sin. 36: 247 – 251.
- Kanoğlu, S.S. 2008. Ağaçlar. Bağbahçe Çevre Bahçe Çiçek Dergisi 19 (Eylül-Ekim), sayfa 8-9.
- Linnaeus, C. 1753. *Species Plantarum* 2: 637.
- Patzak, A. & Rechinger, K.H. 1967. Flora Iranica, Verbenaceae. Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, Graz, Austria, 43: 7.
- Rueda, R.M., 1993, The Genus *Clerodendrum* (Verbenaceae) in Mesoamerica, *Annals of the Missouri Botanical Garden*, Vol. 80 (4): 870 – 890.
- Shishkin, B.K. 1974. Flora of USSR. Keter Publishing House Jerusalem Ltd., Israel, 19: 514.
- Shrivastava, N. & Patel, T. 2007. *Clerodendrum* and Healthcare: An Overview, Medicinal and Aromatic Plant Science and Biotechnology, 1 (1): 142 – 150.
- Steudel, E.T. 1840. Nomenclator Botanicus, seu, Synonymia plantarum universalis, editio secunda. 1: 382.
- Täckholm, V. 1974. Students' Flora of Egypt, ed. 2. Cooperative Printing Company, Beirut 454.
- Tekin, E. 2006. Türkiye' nin En Güzel Yabancı Çiçekleri, Cilt: 1. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul.
- Wu, Z.Y. & Raven, P.H. 1994. Flora of China, (Verbenaceae - Solanaceae). Science Press, Beijing and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis. 17: 34.

(Received for publication 23 Şubat 2009)