

## Türkiye florası için yeni bir kayıt: *Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *megalodonta* (Lamiaceae)

Özal GÜNER\*, Ekrem AKÇİÇEK

Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Biyoloji Anabilim Dalı, Balıkesir, Türkiye

\*Sorumlu yazar / Correspondence: ozalgnr@yahoo.com.tr

Geliş/Received: 11.05.2015 • Kabul/Accepted: 07.08.2015 • Yayın/Published Online: 21.09.2015

**Özet:** *Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *megalodonta* Türkiye florası için yeni kayıt olarak rapor edilmiştir. Çalışmada alttürün ayırt edici özellikleri, betimi, fotoğrafları ve yayılış haritası verilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Lamiaceae, *Stachys megalodonta* subsp. *megalodonta*, Türkiye, yeni kayıt

## A new record for flora of Turkey: *Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *megalodonta* (Lamiaceae)

**Abstract:** *Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *megalodonta* (Lamiaceae) is reported as a new record for flora of Turkey. The diagnostic morphological characteristics, description, photographs and distribution map of the subspecies are presented in detail.

**Key words:** Lamiaceae, new record, *Stachys megalodonta* subsp. *megalodonta*, Turkey

## GİRİŞ

Lamiaceae familyasının en büyük cinslerinden biri olan *Stachys* L. dünyada yaklaşık olarak 370 türe (435 takson) sahiptir (Govaerts, 2003; 2011; Harley vd., 2004; Dinç & Doğan, 2006; Daşkın, 2009; Akçiçek, 2010; Yılmaz vd., 2010; Dirmenci vd., 2011; Akçiçek vd., 2012). Tek yıllık, çok yıllık otsu veya küçük çalı formundaki bitkilerdir. Bu cins, Akdeniz ve Güneybatı Asya başta olmak üzere, Kuzey ve Güney Amerika ve Güney Afrika'da yayılış göstermektedir (Bhattacharjee, 1974, 1980).

*Stachys* Türkiye'de 91 tür'e (117 takson) sahip olup, 56 takson ülkemiz için endemiktir. Endemik taksonlar çoğunlukla Akdeniz Bölgesi'nde yayılış göstermektedir (Bhattacharjee, 1982; Davis vd., 1988; Duman, 2000; Güner vd., 2012; Akçiçek vd., 2012, Dinç & Doğu, 2015).

*Stachys megalodonta*, *Fragilicaulis* R.Bhattacharjee seksiyonuna aittir. Bu seksiyon dünyada 30, Türkiye'de ise 21 taksonla temsil edilmektedir. Bu taksonlardan 15'i ülkemiz için endemiktir. Ayrıca seksiyonun gen merkezi Türkiye'dir. Seksiyonun bütün türleri, Türkiye, Irak ve İran'da yayılış göstermektedir. *S. megalodonta* türünün subsp. *megalodonta* ve subsp. *mardinensis* R.Bhattacharjee olmak üzere iki alt türü vardır. Subsp. *megalodonta* alttürünün tip yeri Kuzey Irak'tır. Subsp. *mardinensis* Mardin'de yayılış gösteren Türkiye için endemik bir taksondur (Rechinger, 1982; Davis vd., 1982; Salmaki vd., 2012). Bhattacharjee (1982), subsp. *mardinensis* alttürünün *S. megalodonta* ile *S. mardinensis* (Post) R.R.Mill arasında bir takson olduğunu belirtmektedir.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Türkiye'de yetişen *Stachys* türlerinin revizyonu çalışması esnasında, 2013 yılı haziran ayında Şırnak'tan bazı *Stachys* örnekleri toplanmıştır. Yurt içi (ANK, HUB, BULU, EDTU, EGE, GAZI, INONU, ISTE, ISTF, ISTO, KATU, KNYA ve VANF) ve yurt dışı (BM, E, G, K, L, LE, MA, SU, W ve WU) herbaryumlardaki *Stachys* örneklerinin ve ilgili literatürlerin (Davis, 1951; Bhattacharjee, 1974, 1980, 1982; Boissier, 1879; Davis vd., 1988; Duman, 2000) incelenmesi sonucu toplanan örneklerin Kuzey Irak'ta (Erbil, Musul) yayılış gösteren *Stachys megalodonta* subsp. *megalodonta* olduğu anlaşılmıştır. Arazi çalışmaları esnasında toplanan örnekler herbaryum materyali haline getirilmiş olup, Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi herbaryumunda muhafaza edilmektedir.

## SONUÇLAR ve TARTIŞMA

***Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *megalodonta* (Sect. *Fragilicaulis*) [Şekil (Figure) 1,2,3] / *Gevrek deliçay*.**

**Tip Örneği / Type:** Iraq: Kurdistania (Assyria orient.) in montis Kuh-Sefin reg. infer. supra pagum Schaklava (ditionis Erbil.) *Bornmüller 1672* (holotip/holotype: G, izotip/isotype: E) [Şekil (Figure) 1].

**İncelenen materyal / Examined material:** **Türkiye, Şırnak:** Uludere-Çukurca arası, Taşdelen Köyü, Rüstem Mahallesi, kayalık alanlar, 37° 23' 512" K / 42° 51' 907" D, 1236 m, 10.06.2013, *Akçiçek, Dirmenci & Ö.Güner 2343*; ibid, 03.06.2015, *Akçiçek, Dirmenci & Ö.Güner 2528*; Uludere-Çukurca arası 60. km, kayalık yamaçlar, 37° 22' 701" K / 042° 55' 066" D, 1097 m, 03.06.2015, *Akçiçek, Dirmenci & Ö.Güner 2529* (Herb. E. Akçiçek).

**Description:** Suffrutescent, perennial herbs. Flowering stems, 20-35 cm, fragile, branched, ascending-erect, densely covered by sessile to short stalked glandular hairs mixed with retrorse hirsute hairs. Cauline leaves ovate, 12-32 x 8-25 mm, margin biserrate or crenate-serrate, apex acute, cordate at base, covered by sessile to short stalked glandular hairs mixed with appressed hirsute, subsessile to 15 mm petiolate. Floral leaves similar to cauline leaves but smaller, ovate to ovate-lanceolate, the lower ones longer than verticillasters, the upper ones equal to verticillasters, subcordate to truncate or cuneate at base, biserrate to subentire at margin. Verticillasters 2-7, lower 1-3 often remote, the upper spicate, congested, short ovate to oblong, 4-12 flowered. Bracteoles linear or setaceous, 1.5-12 mm. Pedicels 0.5-1 (-1.5) mm. Calyx ± regular, subcampanulate, 10-12 mm, densely covered by sessile to short stalked glandular hairs mixed with sparsely hirsute hairs; teeth subequal, lanceolate - subulate, 4-6 mm, equal or slightly longer than calyx tube, slightly recurved in fruit, softly spinescent. Corolla white, lips streaked and spotted with pink inside, 12-17 mm, tube subexserted, annulate; limb bilabiate, upper lip 4-5 mm, pubescent outside, the lower 3-lobed, middle lobe longer than 2 lateral lobes, 6-10 mm, retuse. Style not exceeding the upper lip, 2 branched, branches subequal. Stamens 4, included in corolla; anthers dithecous; thecae divaricate; filaments flattened and with a few swollen hairs near the region of attachment with corolla tube. Nutlets oblong - ovate, faintly trigonous, 2-2.5 x 1.3-1.5 mm, slightly winged near base, base truncate, apex obtuse, tuberculate, blackish brown.

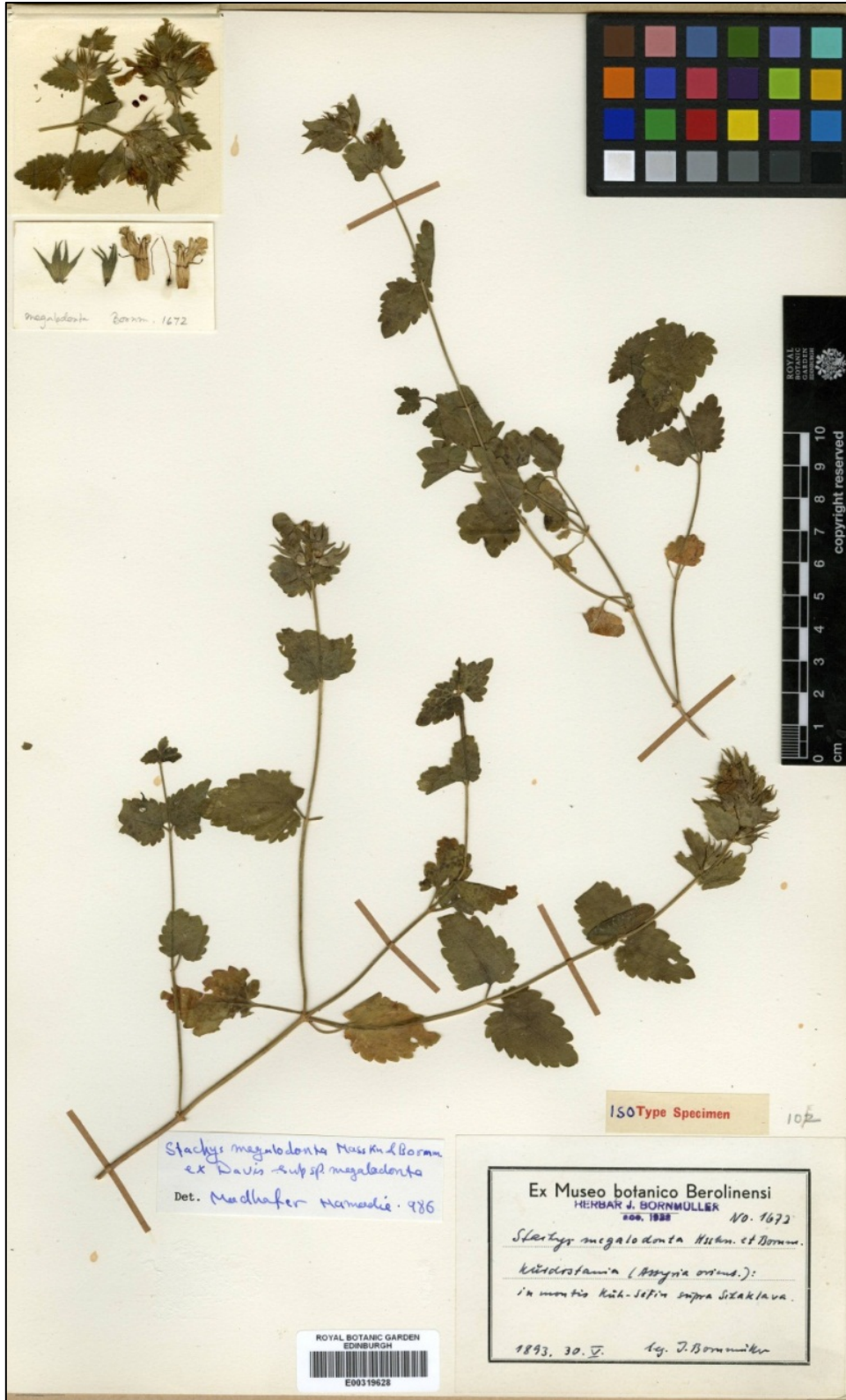
**Betim:** Çok yıllık otsu, tabanda odunsu. Çiçekli gövdeler 20-35 cm, kolay kırılıcı, dallanmış, yükselici - dik, yoğun sapsızdan kısa saphya kadar salgı tüylü ve aşağı yönelik hirsut tüylü. Gövde yaprakları 12-32 x 8-25 mm, aya yumurta biçiminde, kenarı testere dişli veya oymalı-testere dişli, tepesi sivri, tabanı kalp şeklinde, sapsızdan kısa saphya kadar salgı tüylü ve yatık hirsut örtü tüylü; hemen hemen sapsızdan 15 mm'ye kadar saplı. Birakteler gövde yapraklarına benzer fakat daha küçük, yumurtamsıdan yumurtamsı-mızrağımsıya kadar, alt birakteler çiçek durumundan daha uzun, üst brakteler çiçek durumu kadar, tabanı hemen hemen kalpsiden kesige kadar veya hemen hemen tam, kenarı testere dişinden hemen hemen tama kadar. Çiçek durumu 2-7 adet, alt kısımda 1-3 çiçek kümesi çoğu zaman aralıklı, üst kısımda başak şeklinde, kısaca yumurtamsıdan dikdörtgenimsiyeye, sıkışık, 4-12 çiçekli. Birakteoller şeritsi veya kılıcı, 1.5-12 mm. Çiçek sapı 0.5-1 (-1.5) mm. Çanak yaprak ± düzenli, hemen hemen çansı, 10-12 mm, yoğun sapsızdan kısa saphya kadar salgı tüylü ve seyrek hirsut örtü tüylü; dişler hemen hemen eşit, mızraksı - biz biçiminde, 4-6 mm, kaliks tüpüne eşit veya hafif uzun, dik, yumuşak dikenli. Taç yaprak beyaz, dudaklar pembe çizgili ve benekli iç yüzde, 12-17 mm, tüp çanağın boyunu hafif aşır, halkasal, aya 2 dudaklı, üst dudak 4-5 mm, dış yüzde kısa yumuşak tüylü, alt dudak 3-loblu, orta lop 2 yan loptan daha büyük, retüz. Sitalus korolla üst dudağının boyunu aşmaz, 2 dallı, dallar hemen hemen eşit. Stamenler 4 adet, korollanın boyunu aşmaz, anterler 2 tekali, tekalar divarikat, filamentler yassılaştı ve korolla tüpüne bağlanma yerinin yakınında birkaç şişkin tüylü. Fındıkçık oblong-ovat, belirsiz üç köşeli, 2-2.5 x 1.3-1.5 mm, tabana yakın kısımda hafifçe kanatlı, tabanı trunkat, tepesi küt, yumrucuklu, siyahımsı kahverengi.

**Flowering time:** June.

**Çiçeklenme zamanı:** Haziran.

**Habitat:** Rocky places, rock crevices.

**Habitat:** Kayalık alanlar, kaya yarıkları.

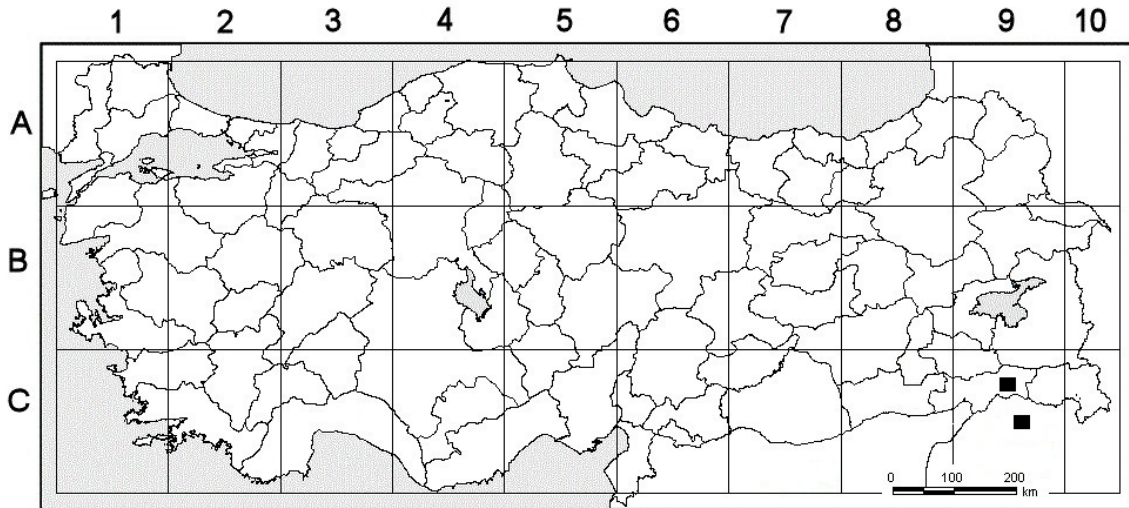


Şekil (Figure) 1. *Stachys megalodonta* subsp. *megalodonta*'nın tip örneği.



Şekil (Figure) 2. *Stachys megalodonta* subsp. *megalodonta*'nın doğal yaşam alanı.

**Yayılışı:** Tip yeri Kuzey Irak olan, *S. megalodonta* Türkiye'de Şırnak: Uludere'nin Kuzey Irak sınırındaki Taşdelen köyü civarında 2 farklı lokalitede, 1100-1236 m yükseltilerde ve kayalık yamaçlarda yayılış göstermektedir. Taşdelen köyüne bağlı Rüstem mahallesinin yol kenarındaki kayalık alanlar bu taksonun doğal yaşam alanlarından biridir. Mahalle içinde olan bu alan yolları genişletme çalışmaları ile tahrip edilmektedir. Ayrıca Rüstem mahallesinden 10-12 km (Uludere-Çukurca arası 60. km) sonra bu taksonun ikinci yaşam alanı da baraj yapımı çalışmaları nedeniyle tehdit altındadır. (Şekil (Figure) 3). Bu türün ülkemizde ki habitatının olumsuz şartlar altında olması nedeniyle UCN tehlike kategorisi olarak Kritik (CR) kategorisi önerilmiştir.



Şekil (Figure) 3. *Stachys megalodonta* subsp. *megalodonta*'nın coğrafik dağılımı.

*Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *mardinensis* R.Bhattacharjee alttürü Bhattacharjee (1974) tarafından Mardin, Kurs köyünden tanımlanan ve Türkiye için endemik olan bir taksondur. Bu taksonun tanımlanması ile *S. megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis türü subsp. *megalodonta* ve subsp. *mardinensis* olmak üzere iki alt tür ile temsil edilmeye başlamıştır.

Bhattacharjee (1974), subsp. *mardinensis* alttürünün *S. megalodonta* ile *S. mardinensis* R.R.Mill arasında bir takson olduğunu belirtmektedir. Yapılan arazi ve herbaryum çalışmaları sonucunda, bu alttürün *S. mardinensis*'e morfolojik olarak daha yakın olduğu fark edilmiştir. Ayrıca subsp. *mardinensis* alttürünün taksonomik durumunun net olmadığı ve *S. megalodonta* altında değerlendirilemeyeceği ortaya konmuştur. Sonuç itibarıyla bu alttürün taksonomik durumunun daha da netlik kazanması amacıyla hem sistematik hem de moleküler çalışmalar devam etmektedir.

Sonuç olarak, *S. megalodonta* subsp. *megalodonta*'nın ülkemiz için yeni bir kayıt olarak verilmesi ile Türkiye'deki *Stachys* cinsinin takson sayısı (91 tür) 118 olmuştur.

## TEŞEKKÜR

*Stachys* örneklerini incelemek için müsaade eden ANK, HUB, BULU, EDTU, EGE, GAZI, INONU, ISTE, ISTF, ISTO, KATU, KNYA ve VANF herbaryumlarının sorumlularına, maddi desteğinden dolayı TÜBİTAK'a (Proje no: KBAG-112T139) ve ayrıca arazi ve herbaryum çalışmalarındaki katkılarından dolayı Prof. Dr. Tuncay DİRMENCİ'ye teşekkür ederiz.

## KAYNAK LİSTESİ

- Akçiçek, E. (2010). A new subspecies of *Stachys cretica* (section *Eriostomum*, Lamiaceae) from Turkey. *Turkish Journal of Botany* 34: 131-136
- Akçiçek, E., Dirmenci, T. & Dündar, E. (2012). Taxonomical notes on *Stachys* L. sect. *Eriostomum* (Hoffmanns. & Link) Dumort. (Lamiaceae) in Turkey. *Turkish Journal of Botany* 36:217-234.
- Bhattacharjee, R. (1974). Taxonomic studies in *Stachys* I: New species and infra-specific taxa from Turkey. *Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh* 33: 275-292.
- Bhattacharjee, R. (1980). Taxonomic studies in *Stachys* II: A new infrageneric classification of *Stachys* L. *Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh* 38: 65-96.
- Bhattacharjee, R. (1982). *Stachys* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 7:199-262. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Boissier, E. (1879). *Flora Orientalis* 4: 714-752. Geneva & Basel: H. Georg.
- Daşkın, R., Yılmaz, Ö., & Kaynak, G. (2009). *Stachys ketenoghui* sp. nov. (sect. *Infrarosularis*) (Labiatae/Lamiaceae) from South Anatolia, Turkey. *Nordic Journal of Botany* 27: 238-242.
- Davis, P.H. (1951). Three new species from the Nearer East. *Notes from the Royal Botanic Garden, Edinburgh* 21:46.
- Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. (1982). *Flora of Turkey and East Aegean Islands* 10: 199-262. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Diñç, M. & Doğan, H.H. (2006). *Stachys yildirimlii* (Lamiaceae), a new species from south Anatolia, Turkey. *Annales Botanici Fennici* 43: 143-147.
- Diñç, M. & Doğu, S. (2015). *Stachys gaziantepensis* (Lamiaceae), a new species from South Anatolia, Turkey, *Proceedings of the National Academy of Sciences, India Section B: Biological Sciences*, 2250-1746.
- Dirmenci, T., Yıldız, B., Akçiçek, E., Martin, E. & Dündar, E. (2011). *Stachys vuralii* (Lamiaceae), a new species from North Anatolia, Turkey. *Annales Botanici Fennici* 48: 401-408.
- Duman, H. (2000). *Stachys* L. Şu eserde: Güner A, Özhatay N, Ekim T & Başer KHC (eds.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (Suppl.2) 11: 204-206. Edinburgh University Press. Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T. (edlr.) (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayınları, İstanbul.
- Govaerts, R. (2003). *World Checklist of Selected Plant Families Database in ACCESS*: 1-216203. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. (erişim tarihi, 02.08.2015).
- Govaerts, R.H.A. (2011). *World checklist of selected plant families published update*. Facilitated by the Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. (erişim tarihi, 02.08.2015).
- Harley, R.M., Atkins, S., Budantsev, A.L., Cantino, P.D., Conn, B.J., Grayer, R., Harley, M.M., De Kok, R., Krestovskaja, T., Morales, R., Paton, A.J., Ryding, O. & Upson, T. (2004). Labiatae. Şu eserde: Kadereit, J.W. (ed.) *The families and genera of vascular plants VII. Flowering plants-dicotyledons: Lamiales* (except Acanthaceae including Avicenniaceae). Springer, Berlin, pp 167-275.
- Rechinger, K.H. (1982). *Stachys* L. Şu eserde: Rechinger, K.H, (ed.) *Flora Iranica* 150: 354-396. Graz: Akademische Druck-u. Verlagsanstalt.
- Salmaki, Y., Zarre, S., Govaerts, R. & Bräuchler, C. (2012) A taxonomic revision of the genus *Stachys* (Lamiaceae: Lamioideae) in Iran, *Botanical Journal of the Linnean Society* 170, 573-617.
- Yılmaz, Ö., Daşkın, R. & Kaynak, G. (2010). *Stachys pseudobombycina* sp. nov. (Lamiaceae) from south Anatolia. *Nordic Journal of Botany* 28: 341-343.

## SUMMARY

The genus *Stachys*, one of largest genera of the Lamiaceae, includes ca. 370 species in the world. The species are annual and perennial herbs and subshrubs. *Stachys* has been divided into 2 subgenera as *Stachys* and *Betonica* and contains 117 taxa in Turkey. 56 of these taxa are endemic for Turkey

The section *Frafilicaulis* R.Bhattacharjee, belonging to genus *Stachys*, is represented with 30 taxa worldwide. The section is only distributed in Turkey, North Iraq and West Iran. Species of the section are suffrutescent saxatile perennials and their stems are fragile at base. In Turkey, the section has 21 taxa. Of these 21 taxa, 15 are endemic to Turkey.

*Stachys megalodonta* Hausskn. & Bornm. ex P.H.Davis subsp. *megalodonta* (Lamiaceae), distributed in N. Iraq, was collected as new record for flora of Turkey from Şırnak province. The specimens were dried and stored at the Necatibey Education Faculty Herbarium, Balıkesir University.