

## Türkiye Florası için Yeni Kayıt: *Delphinium flavum* DC. (Düğünçiçeğigiller / Ranunculaceae)

Osman TUGAY\*<sup>1</sup>, Deniz ULUKUŞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Selçuk Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup> Selçuk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoteknoloji Bölümü, Konya, Türkiye

\*Sorumlu yazar / Correspondence: otugay@selcuk.edu.tr

Geliş/Received: 11.12.2023 • Kabul/Accepted: 26.12.2023 • Yayın/Published Online: 31.12.2023

**Öz:** Bu makalede sarı çiçekli bir tür olan *Delphinium flavum* DC. Türkiye florası için ilk kez kaydedildi. Bu tür ilk kez Irak-İran sınırına yakın Bağdat-Kirmanşah arasından toplanarak bilim dünyasına kazandırılmıştır. Türkiye'nin güneyinde Şanlıurfa-Suriye sınırına yakın step alanlarda yapılan çalışmalar sırasında mor-siyah benekli sarı çiçekleri olan *Delphinium* türü fark edildi ve bazı örnekler herbarium materyali hazırlamak için toplandı. Türkiye Florası ve yakın ülke florası kontrol edildikten sonra, bu örneklerin Irak, İran, Suriye, Filistin ve Mısır'da yayılış gösteren *Delphinium flavum* olduğuna karar verildi. Benekli güzel çiçekleri olan bu tür fotoğraflandıktan sonra toplanarak herbaryum materyali haline getirildi ve yeniden betimlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Şanlıurfa, Yeni Kayıt, Türkiye.

### A New Taxon Record for the Flora of Türkiye: *Delphinium flavum* DC. (Düğünçiçeğigiller / Ranunculaceae)

**Abstract:** In this article, *Delphinium flavum* DC., a yellow-flowered species, was recorded for the first time for the flora of Turkey. This species was first collected from Baghdad-Kirmanshah near the Iraq-Iran border and introduced to the scientific world. During the studies carried out in the steppe areas near the Syrian border of Şanlıurfa in the south of Turkey, the *Delphinium* species with yellow flowers with purple-black spots was noticed and some samples were collected to prepare herbarium material. After checking the Flora of Turkey and the flora of nearby countries, it was decided that these samples were *Delphinium flavum*, which is distributed in Iraq, Iran, Syria, Palestine and Egypt. This species, which has beautiful spotted flowers, was collected after being photographed, turned into herbarium material and re-described.

**Keywords:** Şanlıurfa, New Record, Türkiye.

## GİRİŞ

Dünyanın birçok bölgelerinde yayılış gösteren Ranunculaceae (Düğünçiçeğigiller) familyası tüm dünyada 43 cins ve 2000'den fazla tür ile temsil edilmektedir (Christenhusz ve Byng, 2016). Familyanın Türkiye'de 19 cinsi ve 204 türü bulunmaktadır (Güner vd., 2012; DuPasquier vd., 2021). Morfolojik karakterlere göre bazı araştırmacılar *Consolida* Gray (Mahmuzotu) ve *Delphinium* L. (Hezaren) cinlerini iki ayrı cins olarak değerlendirirken (Tamura, 1993), bazıları ise *Consolida*'yı *Delphinium* cinsi içinde altcins olarak kabul etmiştir (Chowdhuri vd., 1958). *Delphinium* cinsinde meyveler 3(-5)'li iken, *Consolida* cinsinde tek'tir (Davis, 1965). Kapsamlı ve güncel bir çalışmada (DuPasquier vd., 2021) *Consolida*'nın, *Delphinium* cinsi içerisinde bir altcins olarak kabul edilmesi görüşü benimsenmiştir. DuPasquier vd. (2021)'nin değerlendirmeleri de dikkate alınarak bu çalışmada, *Consolida Delphinium*'un altcinsi olarak ele alınmamıştır.

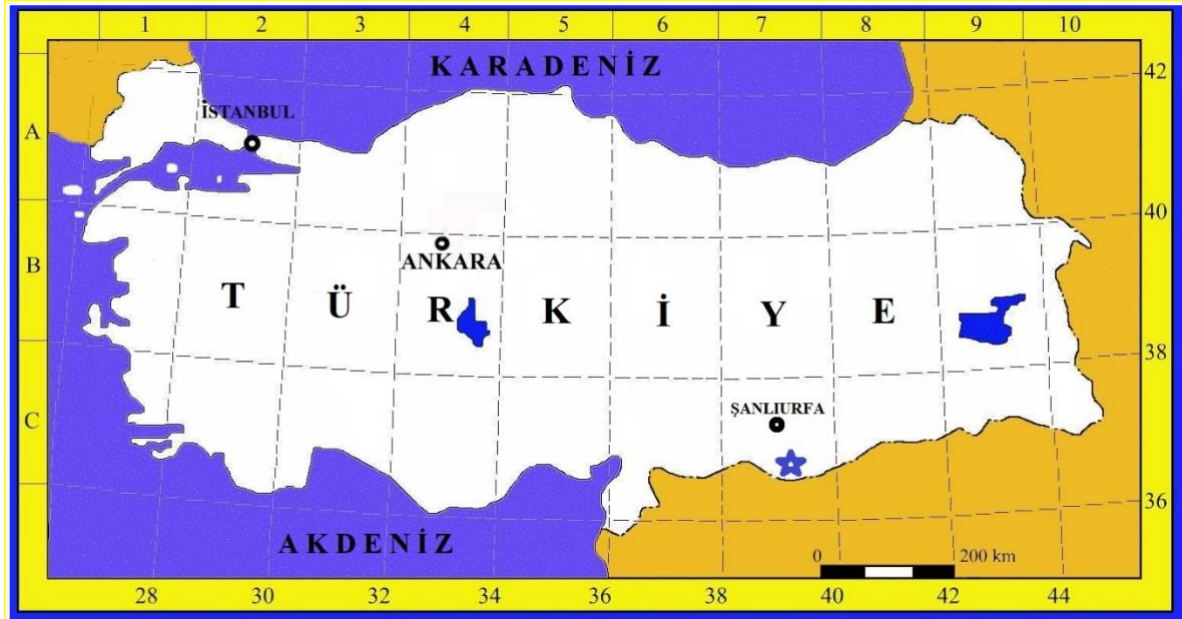
2012 yılındaki arazi çalışması sırasında Şanlıurfa, Ceylanpınar-Akçakale arasında sarı çiçekli ilginç bir *Delphinium* örneği ile karşılaşıldı. Toplanan örneklerin, Türkiye Florası'nda ilgili cinsin diğer türlerinden farklılık gösterdiği anlaşıldı. Bu çalışmaya kadar *Delphinium sulphureum* Boiss. & Hausskn. [*Consolida sulphurea* (Boiss. & Hausskn.) Davis] (sarımahmuz) Türkiye'de cinsin tek sarı çiçekli türü olarak bilinmekteydi (Davis, 1965). Toplanan örnekler, çiçeklerinin benekli olmasıyla *D. sulphureum*'dan kolayca ayrılan *Delphinium flavum* olarak teşhis edildi ve tip örneğiyle de karşılaştırılarak bu durum teyit edildi.

## MATERYAL ve YÖNTEM

Türkiye’den ilk defa tespit edilen *Delphinium flavum* DC. 2012 yılında Şanlıurfa ilinin Ceylanpınar-Akçakale arasındaki step alanlardan toplandı. Bu örnekler Türkiye Florası ve güney komşu ülke florası kullanılarak teşhis edildi (Post, 1896; Davis, 1965; Munz, 1967; Iranshahr, 1992). Herbarium materyali haline getirilen örnekler ve İran Florası (Iranshahr, 1992) kullanılarak türün betimi verildi. Makalede geçen bitkilerin Türkçe adları “Türkiye Bitkileri Listesi” adlı esere (Güner vd., 2012) göre verildi. Yeni kayda ait örnek KNYA herbariumunda muhafaza edilmektedir.

## SONUÇLAR

*Delphinium flavum* DC., Syst. Nat. 1: 346 (1817). [Şekiller (Figures) 1-3].



Şekil 1. *Delphinium flavum* (yıldız / star) türünün Türkiye dağılım haritası.

### Sinonimler:

*Consolida flava* (DC.) Schrödinger ex Hand.-Mazz., Ann. Nat. Hofmus. Wien 27: 43 (1913).

*Delphinium flavum* DC. var. *velutinum* DC., Reg. Veg. Syst. Nat. 1: 346 (1817).

*D. deserti* Boiss., Fl. Or. 1: 83 (1867).

*D. flavum* var. *deserti* (Boiss.) Finet & Gagnep., Bull. Soc. Bot. France 51: 468 (1905).

*Consolida deserti* (Boiss.) Munz, Journ. Arnold Arbor. 48: 51 (1967).

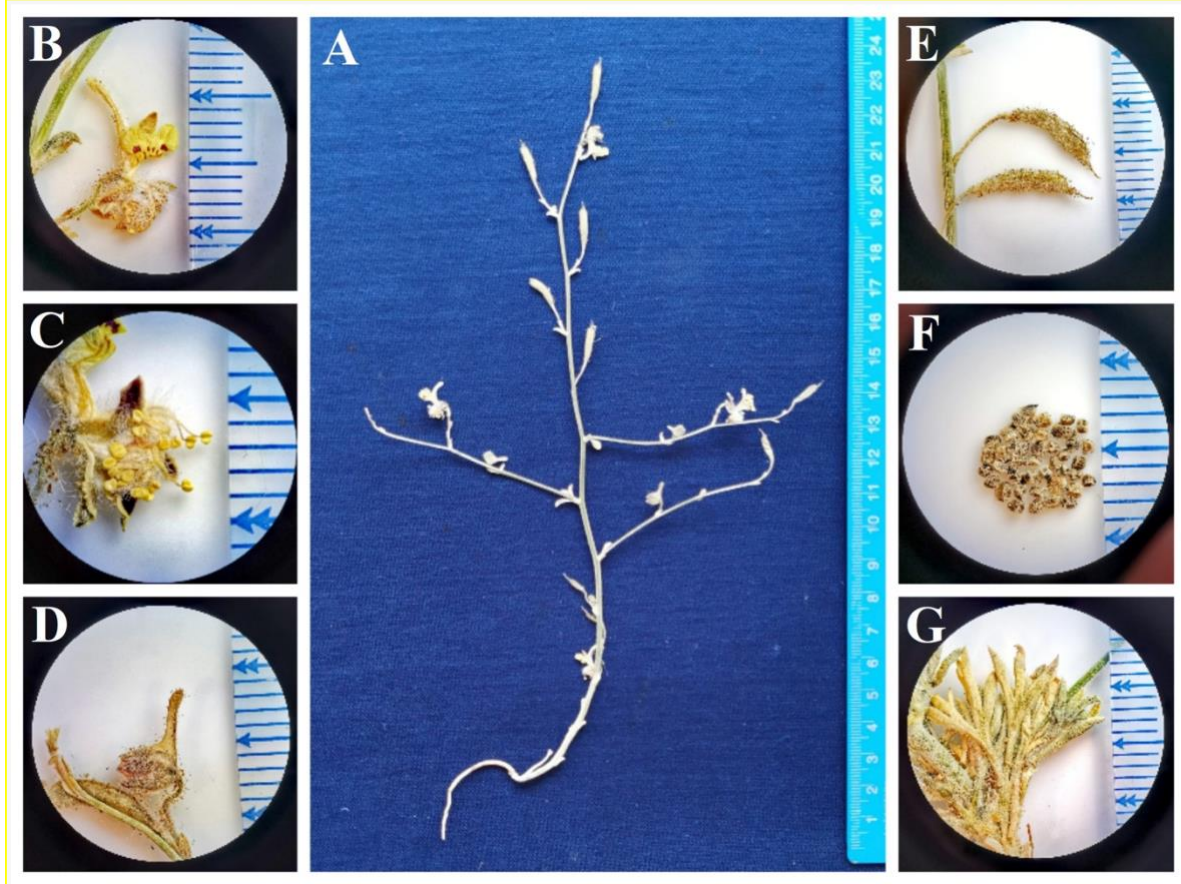
**Tip örneği:** “de Bagdad à Kermancha”, s.d., leg. G. A. Olivier & J. G. Bruguère s.n. (lektotip: P (P00197330), Pierre-Emmanuel DuPasquier vd. tarafından belirlenmiştir: *PhytoKeys* 180: 91 (2021); izolektotip P, (P00197331), G-DC (G00200080). [Şekil (Figure) 4.]

**Türkiye dağılımı:** Şanlıurfa; Ceylanpınar–Akçakale arası, step, 430 m, 24 vii 2012, O.Tugay 7777. & D.Ulukuş (KNYA). Şekil (Figure) 1.

**Türkçe ad:** Çiçeklerinin sarı ve benekli olmasından esinlenerek, Bilimsel Bitki, Mantar, Suyosunu ve Bakteri Adları Yönergesi (Menemen vd., 2021) dikkate alınarak “Beneklisarımahmuz” (yi.) bilimsel Türkçe ismi olarak önerilmiştir.

**Betim:** Tek yıllık otlar. Gövde 7–40 cm uzunluğunda, tabanda dallanmış, dallanma üstte çatalsı, genellikle yatık tüylü, üst kısım salgı tüylü, sert, dik veya yükselici. Taban yaprakları 2–5 cm, üç parçalı, uzun saplı, her biri şeritsi-mızraklı, mukronat, batıcı, tüylü loplu; gövde yaprakları basit, sapsız, üç parçalı, şeritsi, mukronat ve üste doğru küçülür. Çiçek durumu salkım, gevşek, bir kaç çiçekli. Braktekler şeritsi, mukronat, 4–6 mm uzunluğunda. Pediseller 12–20 mm uzunluğunda. Sepaller 4–6 mm uzunluğunda dikdörtgensel-eliptik, yoğun cılız tüylü. Brakteoller iki, küçük, şeritsi-mızrak şeklinde. Spur aşağı yukarı silindirik, 4–5 mm uzunluğunda. Petal sarı renkli, mor-siyah benekli, 3 loplu, yaklaşık 4-5 mm genişliğinde, üst lob 2 lopçuklu. Erkek organlar 3–4,5 mm uzunluğunda, iplikçik tabanda geniş ve yoğun tüylü, başçıklar 0,7–0,8 mm uzunluğunda, küresel, sarı. Folikül 10–15 mm uzunluğunda, silindirik,

linear-dikdörtgensi, tabana ve tepeyi doğru daralır, yoğun salgılı tüylü, gaga 3–4 mm uzunluğunda. Tohumlar  $0,8 \times 1$  mm, köşeli, belirgin pullu.



Şekil 2. *Delphinium flavum*. A: habitat, B,C,D: çiçek, E: folikül, F: tohum, G: taban yapraklar.

**Çiçeklenme dönemi:** Haziran–Temmuz.

**Meyvelenme dönemi:** Temmuz–Ağustos.

**Description:** Annual herbs. Stem 7–40 cm long, branched at base, divaricate branched above, usually adpressed hairy, with glandular hairs on the upper part, stiff, erect or ascending. Basal leaves 2–5 cm, trisect, with long petiole, each with linear-lanceolate, mucronate, pungent, hairy lobes; Stem leaves simple, sessile, trisect, linear, mucronate and become smaller towards the top. Inflorescence racem, lax, with a few flowers. Bracts linear, mucronate, 4–6 mm long. Pedicels 12–20 mm long. Bracteoles 2, linear-lanceolate. Sepals 4–6 mm long, oblong-elliptic, densely hairy. Spur more or less cylindrical, 4–5 mm long. Petal yellow, with purple-black spots, 3 lobes, approximately 4–5 mm wide, upper lobe with 2 lobes. Stamens 3–4.5 mm long, filament densely hairy and wide at the base, anthers 0.7–0.8 mm long, spherical, yellow. Follicle 10–15 mm long, cylindrical, linear-oblong, narrowing towards the base and apex, densely glandular hairs, beak 3–4 mm long. Seeds  $0.8 \times 1$  mm, angular, with prominent scales.

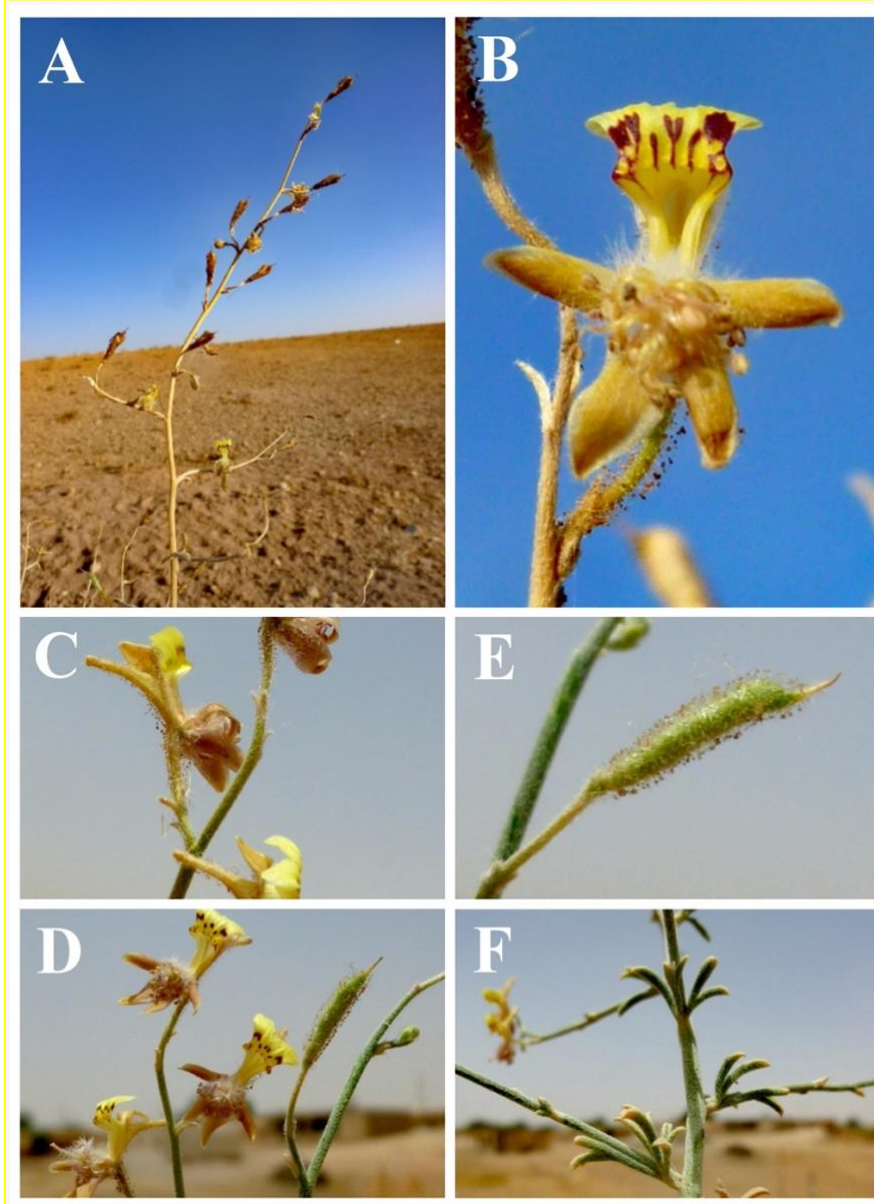
**Flowering time:** June–July.

**Fruting time:** July–August.

**Habitat özellikleri:** Bitki Türkiye'nin Şanlıurfa ili Ceylanpınar-Akçakale ilçeleri arasında Suriye sınırına yakın 400–450 m yüksekliklerde step alanlarda aşağıdaki bitkilerle aynı habitatta yayılış gösterir; *Adonis aestivalis* L. subsp. *aestivalis* (kandamlası), *Anthemis scariosa* Banks & Sol. (duvaklı papatya), *Astragalus hamosus* L. (koçboynuzu), *Cousinia stenocephala* Boiss. (tel kızan), *Cousinia wesheni* Post (sahra kızanı), *Dianthus strictus* Banks & Sol. var. *strictus* (dimisok), *Hypochoeris pendulum* L. (tarla düğmeçiği), *Isatis lusitanica* L. (sülün çivitotu), *Peganum harmala* L. (üzerlik), *Roemeria hybrida* (L.) DC. subsp. *hybrida* (pıtpıtotu), *Silene dichotoma* Ehrh. subsp. *dichotoma* (çatal nakıl).



**İncelenen ilave örnekler:** *Delphinium flavum* – Filistin, Gazze – Süveyş arası çöl “Desert de Suez a Gaza”, vii 1832, N.Bovi 131 (K000076088 foto!). *Delphinium sulphureum* – Türkiye, **Adıyaman:** Besni-Gölbaşı arası, Orman Genel Müdürlüğü, Beşkoz ağaçlandırma sahası, *Vitis* açıklığı, 900 m, 17 vi 2002, K.Ertuğrul 2724 & O.Tugay (KNYA); Besni-Gölbaşı arası, Kale, Körpınar mevki, *Vitis* açıklığı, 845 m, 02 vii 2003, K.Ertuğrul 2879 & O.Tugay (KNYA); Adıyaman-Gölbaşı, Tut yolu başlangıcı, 800 m, 16 vii 1990, K.Alpınar, Hrb. No: 62168 (ISTE!); Adıyaman-Gölbaşı yolu, Çimento fabrikası karşısı, 650 m, 30 vi 1987, H.Mısırdalı & R.İlarslan 2341 (ANK!).



**Şekil 3.** *Delphinium flavum*. A: habitat; B,C,D: çiçek, E: folikül, F: tohum, G: gövde alt yaprakları.

## TARTIŞMA

Türkiyede subgenus *Consolida* (Florada *Consolida* ayrı bir cins olarak ele alınmıştır) altında 28 tür verilmiştir (Davis, 1965; Davis vd., 1988; Çırpıcı 2000; Minareci vd., 2011; Ertuğrul, 2012). Bu çalışmayla sayı 29 olmuştur. *D. flavum* sarı çiçekli olan *D. sulphurum*'a benzese de ondan çiçeklerinde beneklerin bulunması ve kapsüllerin sarkık olmaması ile kolaylıkla ayrılmaktadır.

*D. flavum* türü Türkiye'nin güneyinde Suriye sınırına yakın Şanlıurfa, Ceylanpınar-Akçakale ilçeleri arasında toplanmıştır. Komşu ülke floraları incelendiğinde (Post, 1896; Iranshahr, 1992) türün asıl yayılış gösterdiği alanın Irak, İran, Suriye, Lübnan, Filistin ve Mısır olduğu görülmektedir. Bu çalışmayla türün dünyadaki en kuzey sınırının Türkiye'nin güneyine kadar ulaştığı anlaşılmıştır.



Şekil 4. *Delphinium flavum* izolektotip örneği (G00200080).

## TEŞEKKÜR

Türkiye için yeni kayıt olarak keşfedilen *Delphinium flavum* türü TÜBİTAK/KBAG-111T364 nolu "Türkiye *Cousinia* Cass. (Asteraceae) Cinsinin Revizyonu" adlı proje çalışmaları sırasında toplanmıştır. Desteklerinden dolayı TÜBİTAK'a teşekkür ederiz. Ayrıca ANK, G, İSTE, K ve KNYA herbariumları örneklerini incelememize fırsat veren herbarium sorumlularına teşekkür ederiz. *Consolida flava* türü izolektotip fotosu için G Herbariumu' u çalışanlarına teşekkür ederiz.

**KAYNAK LİSTESİ**

- Chowdhuri, P.K., Davis, P.H. ve Hossain, M. (1958). Materials for a Flora of Turkey III.: Ranunculaceae, I. *Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh* 22(4): 403-425.
- Christenhusz, M.J.M. ve Byng, J.W. (2016). "The number of known plants species in the world and its annual increase". *Phytotaxa* 261 (3): 201-217.
- Çırpıcı, A. (2000). *Consolida* L. Şu eserde: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. ve Baser, K.H.C. (edlr.). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11: 13. Edinburgh University Press., Edinburgh.
- Davis, P.H. (1965). *Consolida* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 1:119-134. Edinburgh University Press., Edinburgh.
- Davis, P.H., R.R. ve Mill, K. Tan (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 10: 17-19. Edinburgh University Press., Edinburgh.
- DuPasquier, P. E., Andro-Durand, V., Batory, L., Wang, W. ve Jabbour, F. (2021). Revision of *Delphinium* subg. *Consolida* (DC.) Huth (Ranunculaceae). *PhytoKeys* 180: 81-110.
- Ertuğrul, K. (2012) *Consolida* L. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, s. 774-776. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- 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.
- Güner, A., Akyıldırım, B., Alkayış, M.F., Çingay, B., Kanoğlu, S.S., Özkan, A.M., Öztekin, M. ve Tuğ, G.N. (2012). Türkçe Bitki Adları. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- Iranshahr, M. (1992). *Consolida* L. (Ranunculaceae). Şu eserde: Rechinger, K.H. (ed.). *Flora Iranica* 171: 89-114. Akademische Druckund-Verlagsanstalt, Graz.
- Menemen, Y., Aytaç, Z. ve Kandemir, A. (2021). Türkçe Bilimsel Bitki, Mantar, Suyosunu ve Bakteri Adları Yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 8(3): 188-195
- Minareci, E., Altan, Y. ve Aktan, T. (2011). A new record from Turkey: *Consolida samia* P.H.Davis (Ranunculaceae), *The Journal of Animal & Plant Sciences* 21(3): 552-555.
- Munz, P.A. (1967). A synopsis of the Asian species of *Consolida* (Ranunculaceae). *Journal of the Arnold Arboretum* 48: 159-202.
- Post, G.E. (1896). *Flora of Syria, Palestine and Sinai; from the Taurus to Ras Muhammad, and from the Mediterranean Sea to the Syrian Deserts*. 44-47. Syrian Protestant College, Beirut.
- Tamura, M. (1993). Ranunculaceae. Şu eserde: Kubitzki, K., Rohwer, J.G. ve Bittrich, V. (edlr.). *The Families and Genera of Vascular Plants II*: 563-583. Springer, Berlin.