

## Türkiye Florası İçin Yeni Bir Kayıt: *Onopordum cinereum* Grossh (Asteraceae)

Süleyman Mesut PINAR<sup>1</sup>, Mehmet FİDAN<sup>2</sup>, Lütfi BEHÇET<sup>3</sup>, Hüseyin EROĞLU<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van Sağlık Yüksekokulu, Tuşba-Van, Türkiye  
<sup>2</sup>Siirt Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kezer-Siirt, Türkiye  
<sup>3</sup>Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Bingöl, Türkiye  
<sup>4</sup>Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Tuşba-Van, Türkiye

Geliş / Received: 10/11/2017, Kabul / Accepted: 09/03/2018

### Öz

Bu çalışmada Afganistan, Türkmenistan, Ermenistan, Azerbaycan ve İran'da yayılışı olan *Onopordum cinereum* (Asteraceae) türü Türkiye'nin Doğu Anadolu (B8 Bingöl) bölgesinden ilk kez kaydedilmiştir. *Onopordum cinereum* türünün tanıttıcı karakterleri verilmiştir. Ayrıca doğal yayılış gösterdiği alandaki genel fotoğrafı da verilmiş, coğrafik dağılımını gösteren bir harita sunulmuş ve bu türe ait populasyonun bölgesel ölçekte IUCN tehlike kategorisi tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** *Onopordum*, Taksonomi, Kangal, Yeni kayıt

## A New Record for The Flora of Turkey: *Onopordum cinereum* Grossh. (Asteraceae)

### Abstract

In this study *Onopordum cinereum* (Asteraceae) distributed in Afghanistan, Turkmenistan, Armenia, Azerbaijan, and Iran is recorded for the first time from East Anatolia region (B8 Bingöl) of Turkey. The diagnostic characters of *Onopordum cinereum* are given. In addition, the photograph of the habit is provided. Geographical distribution is mapped, and IUCN threat category at the regional scale of the population is.

**Keywords:** *Onopordum*, Taxonomy, Compositae, Thistle, New record

## 1. Giriş

*Onopordum* cinsine ait taksonlar yeryüzünde çoğunluğu Batı ve Orta Asya, Avrupa'nın özellikle Akdeniz'e kıyısı olan ülkeleri ile Kuzey Afrika ve Kanarya Adaları'nda yayılış göstermektedir (Jeffrey, 2007; Susanna ve García-Jacas, 2007). En son checklist çalışmasına göre *Onopordum* cinsi, dünya genelinde 55 takson ile temsil edilmektedir (Flan, 2018). *Onopordum* cinsi üyeleri genellikle ruderal alanlarda, yol kenarlarında, kurak-taşlık alanlarda, step alanlarda, tarla içi ve kenarlarında, az olarak da korunmuş alanlar ile dağlık bölgelerde yayılış göstermektedir. Ülkemizde farklı bölgelerde farklı isimlendirilen *Onopordum* cinsi taksonlarına; at diken (Daday-Kastamonu), galagan, kalagan (Erciş-Van), kaluğan (Kızılcahamam-Ankara), boğa diken, deve

dikeni, gengel, eşek helvası, eşek kömürdeği, eşek közlemesi, kangal, kangal diken, eşek diken, sıyırma, sıyırma diken, sıyırtma gibi isimler verilmiştir (Baytop, 1994; Özbek, 2012). Dünya'da ise Scotch thistle (İskoç diken), cotton thistle (pamuklu diken), heraldic thistle (hanedan diken), wooly thistle (yünlü diken), taurian thistle (boğa diken), giant thistle (dev diken) gibi değişik isimlerle adlandırılmaktadır (Pinar, 2013). Türkiye'de *Onopordum* cinsine ait 22 tür ve 2 alttür olmak üzere toplam 24 takson belirlenmiştir. Bu 24 taksondan 7'si Türkiye için endemik olup, endemizim oranı % 29'dur (Danin, 1975; Davis vd., 1988; Tuzlacı, 2000; Greuter ve Raab-Straube, 2005; Özbek, 2012; Aytaç ve Duman, 2013; Pinar, 2013; Pinar ve Behçet, 2014a; 2014b; Pinar ve Eroğlu, 2017). *Onopordum* L. cinsi

Asteraceae (Compositae) familyasına ait ilginç bir cinstir ve bu cinsin bazı türleri, gıda olarak ve çeşitli ülkelerin genel tıbbında kullanılmaktadır. Bu çalışmada, özellikle komşu ülkelerde yayılış gösteren ve Türkiye’de de yayılışı bu çalışma ile tespit edilen, Asteraceae familyasına ait *Onopordum* cinsi için bir türün yeni yayılış kaydı verilmiştir.

## 2. Materyal ve Method

Orman ve Su İşleri Bakanlığının, ulusal biyolojik çeşitlilik envanter ve izleme projesi kapsamında Bingöl İli’nin karasal ve iç su ekosistemleri biyolojik çeşitlilik envanter ve izlemesi çalışmaları için 2017 yılı içerisinde Bingöl ili Kığı ilçesi kırsalında yapılan arazi çalışmaları esnasında *Onopordum* cinsine ait bazı değişik örnekler toplanmıştır. Toplanan örnekler başlangıçta *O. acanthium* türü olarak adlandırılmış, fakat bazı farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Bu bitki türünün doğru teşhisi için; “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” (Danin, 1975; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000), “Flora Europaea” (Amaral, 1976), “Flora Iranica” (Rechinger, 1979), “Flora of Lowland Iraq” (Rechinger, 1964), “Flora of the USSR” (Tamamschyan, 1963) ve “Flora of Palestina” (Feinbrun Dothan, 1978) adlı eserler kullanılmıştır. Yapılan incelemeler sonucunda örneklerin Türkiye’de bilinen diğer *Onopordum* türlerinden farklı olduğu anlaşılmıştır. Teşhisimizin doğruluğunu teyit etmek için, topladığımız bitki örneklerimiz E, G, JE, K, P, Tbilisi ve W [herbaryum kısaltmaları Thiers’e göre (2017) yapılmıştır] gibi herbaryumlarda yer alan ve teşhisi doğrulanmış herbaryum örnekleri ile karşılaştırılmıştır (Şekil 2). Türün morfolojik betimi, daha önce diğer floralarda yapılan tanımlara ve yeni toplanan materyalimize dayanarak hazırlanmıştır. Bu bitki türüne ait örnekler Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi (VANF) ve Siirt Üniversitesi Flora ve Fauna

Merkezi (SUFAP) herbaryumlarında saklanmaktadır.



Şekil 1. *Onopordum cinereum* (●)’un dağılım haritası. Okla gösterilen mavi sembol türün Türkiye lokalitesidir.

## 3. Bulgular

**Asteraceae**, tribe **Cardueae** Cass. Subtribe **Carduinae** (Cass.) Dumort.

*Onopordum cinereum* Grossh., Trudy Tiflissk. Bot. Sada Ser. 2, 1: 38 (1920) (Şekil 1–3).

**Sinonim:** *Onopordum acanthium* subsp. *araneosotomentosum* Rech.f., Anz. Österr. Akad. Wiss., Math.-Naturwiss. Kl., 88 : 263(1951).

**Tip:** Hab. in ditione Talysh, in montibus siccis, 3-6000', *Grossheim* (Tbilisi herbaryumu).

**Deskripsiyon:** İki yıllık, bitkinin tamamı yoğun grimsi araknoid-tomentoz tüylü, bu tüy örtüsünden dolayı bitki beyazımsı bir renge sahip. Gövde dik, boyu 100 cm’ye kadar, üst kısmında seyrek korimbus dallanmalar gösterir ve bu dallar çok fazla uzama göstermez; bitki genellikle 1-2(-3) kapitulumlu. Gövde kesintisiz devam eden kanatlara sahip; kanat sayısı 3-4, kanatlar sinuat ve dikenli, kanat genişliği (dikenler hariç) 5-6 mm, diken uzunluğu 6-10 mm. Yaprakların her iki yüzeyi yoğun grimsi araknoid-tomentoz, dış hatları ile genişçe oval, pinnat-sinuat, 5-27 × 4-22 cm (dikenler

dahil), dikenler saman sarısı, deltoid lobların ucunda 1-5 mm. Kapitulumlar discoid ve homogam, 5-12 cm uzunluğundaki pedinkul üzerinde tek; basık globos, 3-5 x 4-7 cm (dikenler dahil), dikensiz kapitulum genişliği 3-5 cm, tabanı içbükey. Fillariler 6-7 sıralı, bindirmeli dizilmiş (imbrikat); dış ve orta fillariler tabanda yoğun tomentoz, yukarı doğru araknoid, scabrid; dıştaki fillariler lanseolat, geriye kıvrık, 12-20 × 3-4 mm (dikenler dahil), dikenler 3-5 mm; ortadaki fillariler lanseolat, kıvrık veya dışarı doğru hafif eğimli, 15-23 × 3-4 mm (dikenler dahil), dikenler 3-5 mm; içteki fillariler tüysüz, scabrid; linear veya darca linear-lanseolat, dik, 18-26 × 2-3 mm (dikenler dahil), dikenler 3-5 mm, . Çiçek tablası derin çukurlu, çukurlar tetragonal, çukur derinliği 2-3 mm, kenarları laserat. Çiçekler hermafrodit, korolla pembe veya leylak rengi, 20-25 mm, 5 loblu; 4 korolla lobu eşit, 6-8 mm; 5. lob daha uzun, 9-10 mm. Akenler obovat, basık tetragonal, bazen tabanda daralmış, 5-6 × 2-3 mm, grimsi kahverenginden kırmızımsı kahverengiye kadar, üzeri siyah lekeli, bu lekelerden dolayı lekeli mermer görüntüsünde, yüzeyi enine rugoz, devamlı ve düzensiz dalgalı. Pappus krem renkli, farklı uzunluklarda; kalın tüyler 10-14 mm, ince tüyler 7-10 mm; tabanda barbellat, üst kısımlarda nadiren plumos.

**Çiçeklenme:** Haziran-Temmuz

**Meyvelenme:** Temmuz-Ağustos

**Yetiştirme ortamı:** Taşlık kayalık yamaçlar, yol kenarı, ruderal alanlar.

**Genel yayılışı:** Türkmenistan, Azerbaycan, Ermenistan, Afganistan, İran ve Türkiye için yeni.

**Materyal:** Türkiye, B8 Bingöl: Kığı, Kığı-Yedisu arası, kayalık-taşlık yamaçlar, yol kenarı, 39° 21' 46" K, 40° 20' 20" D, 1650 m, 19.07.2017 *M.Pınar* 6850, *M.Fidan* & *H.Eroğlu*.

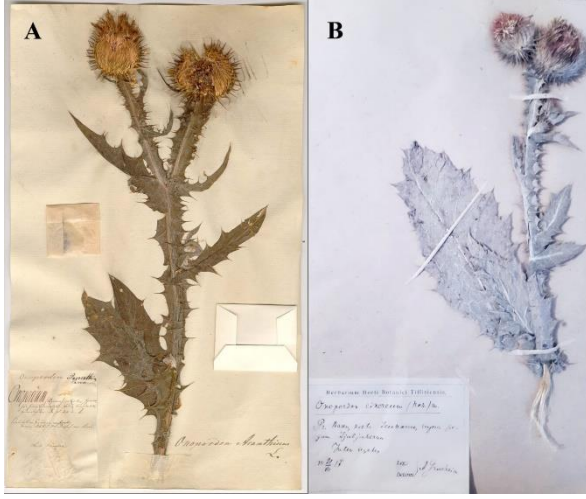
## **Bölgesel Ölçekte Türkiye'deki Koruma**

**Durumu:** *Onopordum cinereum* ülkemizde Doğu Anadolu Bölgesi'nde, B8 karesinde yayılış göstermektedir. Bu türün ülkemizdeki yayılışı ve ekolojisi ile Dünya'daki yayılışı dikkate alındığında fitocoğrafik bölge elementinin İran-Turan olması uygun görülmüştür. Yapılan arazi çalışmaları sonucunda bu türün ülkemizdeki toplam yayılış alanı yaklaşık 0.20 km<sup>2</sup> kadardır. Populasyonun çok küçük ve sınırlı bir alanda yayılış göstermesinden (yaklaşık 0.20 km<sup>2</sup>) (kriter D) ve bulunduğu lokalitede populasyon yoğunluğunun çok fazla olmamasından (olgun birey sayısı 1000'den az) (kriter D1) dolayı, *Onopordum cinereum* türü IUCN kriterlerine göre bölgesel ölçekte "VU" (Zarar görebilir) kategorisi içerisinde değerlendirilmiştir (IUCN, 2017).

## ***Onopordum cinereum* ve *O. acanthium*'un tür teşhis anahtarı:**

1. Bitki yoğun grimsi araknoid-tomentoz; boyu en fazla 100 cm'ye kadar; dallanma gövdenin üst kısmında ve seyrek; fillariler iç içe girmiş yoğun araknoid-tomentoz.....*O. cinereum* Grossh.

1. Bitkinin tüy özellikleri değişkenlik gösterebilir; tüysüz, seyrek veya yoğun araknoid; boyu 150 cm'ye kadar; dallanma tabandan başlayıp gövde boyunca devam eder ve çok yoğundur; fillariler tüysüz veya seyrek araknoid.....*O. acanthium* L.



**Şekil 2. A.** *O. acanthium*' u bilim dünyasına tanıtan Linnaean'ın herbariumundan (LINN) *O. acanthium* örneği, **B.** *O. cinereum*'ün Tibilisi herbariumundaki Grossheim'a ait bir örneği.

#### 4. Sonuç ve Tartışma

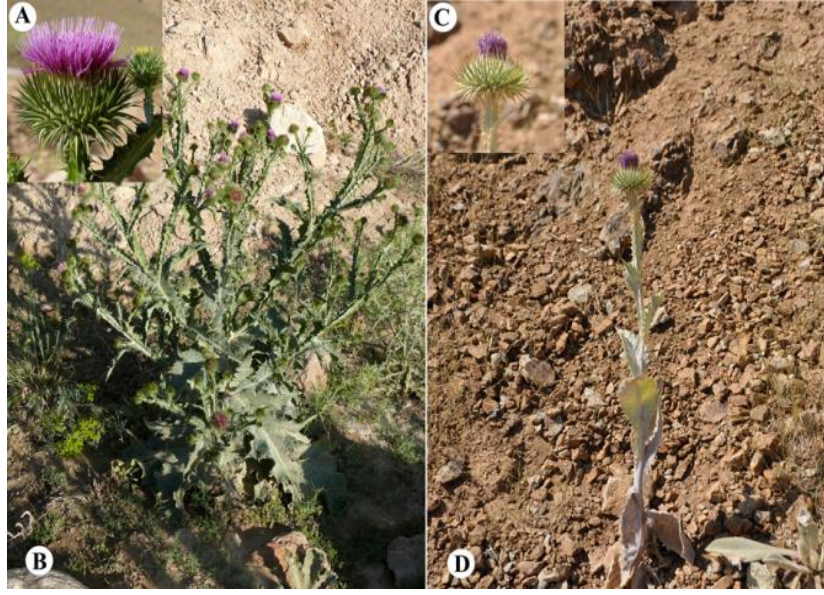
Bu yeni kayıt, morfolojik olarak kapitulum özellikleri ve fillari yapısı ile *O. acanthium*'a benzerlik göstermektedir. Fakat *O. cinereum*, *O. acanthium*'dan tüy örtüsünün yoğun

araknoid tomentoz olması (*O. acanthium*'da ise seyrekten yoğun araknoide) bitki boyunun en fazla 100 cm'ye kadar uzaması (*O. acanthium* 150 cm'ye kadar uzar), dallanmanın gövdenin üst kısmında ve seyrek oluşu (*O. acanthium*'da dallanma tabandan başlayıp gövde boyunca devam eder ve çok yoğundur), dıştaki ve ortadaki fillarilerin yoğun araknoid-tomentoz oluşu (*O. acanthium*'da tüysüzden seyrek araknoid'e kadar) ile farklıdır. Bu iki tür arasındaki farklar Tablo 1'de gösterilmiştir. Türkmenistan, Azerbaycan, Ermenistan, Afganistan ve İran gibi komşu ülkelerde yayılış gösteren bu türün Türkiye'de yayılış göstermesi gayet doğaldır.

Bu çalışma sonunda Türkiye'de yayılış gösteren *Onopordum* cinsine ait toplam takson sayısı 25'e ulaşmıştır. Diğer komşu ülke Floraları ile karşılaştırıldığında bu cinsin Türkiye'de bu kadar çok taksona sahip olması, endemik takson sayısının fazlalığı (7) bu cinsin gen merkezinin Türkiye olabileceğini göstermektedir (Tablo 2).

**Tablo 1.** *Onopordum cinereum* ve *O. acanthium*'ün morfolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Karakterler	<i>Onopordum cinereum</i>	<i>Onopordum acanthium</i>
<b>Bitki boyu</b>	yaklaşık 90 (-100) cm	150 cm'ye kadar
<b>Gövde tüy durumu</b>	bitkinin tamamı yoğun grimsi-araknoid-tomentoz	tüysüz veya seyrekten yoğun araknoid
<b>Dallanma</b>	gövdenin üst kısmına doğru, seyrek	gövde boyunca, yoğun
<b>Yaprak tüy durumu</b>	yoğun grimsi-tomentoz	seyrek tüylü veya yumuşakça araknoid
<b>İvolukrum tüy durumu</b>	kirli beyazımsı araknoid-tomentoz	genellikle araknoid, geliştikçe hafif tüylü veya tüysüz
<b>Fillari tüy durumu</b>	tabanda yoğun tomentoz, ortaya doğru yoğun araknoid	tüysüz veya hafif araknoid



Şekil 3. *Onopordum acanthium* (A, B) ve *O. cinereum*'un (C, D) genel görüntüsü ve kapitulumlari

**Tablo 2.** Türkiye ve komşu ülkelerde yayılış gösteren *Onopordum* cinsine ait toplam takson ve endemik takson sayılarının karşılaştırılması

Ülkeler	Toplam taxon sayısı	Endemik takson sayısı
Türkiye	25	7
Avrupa Kıtası (Amaral, 1976)	22	-
Rusya (Tamamschyan, 1963)	10	2
Filistin (Feinburn-Dothan, 1978)	9	2
İran (Rechinger, 1979; Aghababaeyan, 2014)	8	1
Suriye (Eig, 1942)	10	1
Irak (Rechinger, 1964; Hossain vd., 1981; Townsend, 1987)	3	2

## 5. Teşekkür

Bingöl İli'nin karasal ve iç su ekosistemleri biyolojik çeşitlilik envanter ve izlemesi projesi kapsamında arazi çalışmaları için destek sağlayan Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na, arazi çalışmalarında yardımcı olan Bingöl İli Doğa Koruma ve Milli Parklar Müdürlüğü ve çalışanlarına, ayrıca herbaryum örnekleri ile ilgili yardımlarını esirgemeyen Tbilisi herbaryumu direktörü Dr. Shalva Sikharulidze'ye teşekkür ederiz.

## 6. Kaynaklar

Aghababaeyan, M., Pakravan, M., Ghahremaninejad, F. 2014.

Anatomical Study and Pollen Micromorphology of *Onopordum* L. in Iran. *Not. Sci. Biol.*, 6(1), 66–76.

Amaral, F.J. 1976. *Onopordum* L. In: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Valentine, D.H., Walters, S.M., Webb, D.A. (Eds.) *Flora Europaea*, Vol. 4. Cambridge University Press, Cambridge, s. 244–248.

Aytaç, Z., Duman, H. 2013. A new species and 2 new records from Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 37, 1055–1060.

Baytop, T. 1994. Türkçe Bitki Adları Sözlüğü. Türk Dil Kurumu Yayınları, 578 s.

- Danin, A. 1975. *Onopordum* L. In: Davis, P.H. (Ed.), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 5. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh, s. 356–369.
- Davis, P.H., Mill, R., Tan, K. 1988. *Flora of Turkey and the east Aegean Islands*, Vol. 10. Edinburgh University Press, Edinburgh, s. 225–226.
- Eig, A. 1942. Revision of the *Onopordon* species of Palestine, Syria and adjacent countries. *Palestine Journal of Botany*. Jerusalem Series, 2, s. 185–199.
- Feinburn-Dothan, N. 1978. *Onopordum* L. In: Zohary, M., Feinburn-Dothan, N. (Eds.) *Flora Palestina*, Vol. 3. The Israel Academy of Science & Humanity, Jerusalem, s. 382–387.
- Flann, C. (ed) 2018. *Global Compositae Checklist (version 5 (Beta), Jun 2014)*, <https://compositae.landcareresearch.co.nz/Default.aspx> (erişim tarihi: 31 Ocak 2018).
- Greuter, W., Raab- Straube, E. 2005. *Euro+Med Notulae 1*. *Willdenowia*, 35, 223–239.
- Grossheim, A.A. 1920. *Onopordum cinereum* Grossh., *Trudy Tiflisskago Botaniceskago Sada. Travaux du Jardin Botanique de Tiflis*, Ser. 2, 1, 38.
- Güner, A., Özhatay N., Ekim T., Başer, K.H.C. 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, (Supplement). Edinb. Univ. Press, Edinburgh 11, 72–73.
- Hossain, M., Aziz Al Sarraf, M.A. 1981. A new species of *Onopordum* (Compositae) from Iraq. *Kew Bull.*, 36(1), 159–162.
- IUCN 2017. *IUCN Standards and Petitions Subcommittee. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria*. Version 13. Gland, Switzerland, IUCN.
- Jeffrey, C. 2007. *Compositae: Introduction with key to tribes. Families and Genera of Vascular Plants*, Vol. VIII, Flowering Plants, Eudicots, Asterales (Editör: Kubitzki). Springer-Verlag, Berlin, s. 61–87.
- Özbek, U. 2012. *Onopordum* L. In: Güner A, Aslan S, Ekim T, Vural M, Babaç MT, editors. *İstanbul, Turkey: Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, s. 95–96.
- Pınar, S.M. 2013. *Türkiye’de Yayılış Gösteren Onopordum L. (Asteraceae) Cinsine Ait Taksonlar Üzerine Morfolojik, Palinolojik, Karyolojik, Moleküler ve Ekolojik Araştırmalar*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- Pınar, S.M., Behçet, L. 2014a. *Onopordum hasankeyfense* (Asteraceae), a new species from south-eastern Turkey. *Turkish Journal of Botany*, 38, 226–233.
- Pınar, S.M., Behçet, L. 2014b. *Onopordum myriacanthum* subsp. *arachnoideum* comb. & stat. nov. (Asteraceae: Cardueae). *Bangladesh J. Plant Taxon*, 21(2), 139–145.
- Pınar, S.M., Eroğlu, H. 2017. First Turkish record of a species from family Asteraceae (Compositae): *Onopordum carduiforme* Boiss. *Bitlis Eren University Journal of Science and Technology*, 7(1), 12–15.
- Rechinger, K.H. 1964. *Flora of Lowland Iraq*, Germany, s. 623–627.
- Rechinger, K.H. 1979. *Compositae III-Cynareae, Onopordum L.* In: Rechinger, K.H. (Ed.) *Flora Iranica*, Vol. 139a. Akad. Druck-u Verlagsanstalt, Graz, s. 156–165.
- Susanna, A., García-Jacas, N. 2007. *Tribe Cardueae Cass.* In: Kubitzki, K. (Ed.) *Families and Genera of Vascular Plants*, Vol. VIII, Flowering Plants, Eudicots, Asterales. Springer-Verlag, Berlin, s. 123–146.
- Tamamschyan, S.G. 1963. *Onopordum L.* In: Komarov, V.L. (Ed.) *Flora of the U.S.S.R.*, Vol. 28. Bishen Singh Mahendra Pal Singh and Koeltz Scientific Books (English translation), Moscow, s. 287–302.

- Thiers, B. 2017. Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium, Updated information for herbaria is available at <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> (erişim tarihi: 19 Ekim 2017).
- Townsend, C.C. 1987. A new Iraqi species of *Onopordum* (Compositae). *Kew Bull.*, 42(2), 439–441.
- Tuzlacı, E. 2000. *Onopordum* L. In: Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Baser, K.H.C. (Eds.) *Flora of Turkey and the East Aegean Islands, (Supplement 2)*. Edinb. Univ. Press, Edinburgh, s. 160–161.