



## *Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. (Asteraceae)'nın Türkiye'deki varlığı ve taksonomisine katkılar

Mehmet Maruf BALOS<sup>1\*</sup>, Hasan AKAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ayşegül Kaman Anadolu Lisesi, Karaköprü, Şanlıurfa, Türkiye

<sup>2</sup>Harran Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Osmanbey Kampüsü, Haliliye, Şanlıurfa, Türkiye

\*Sorumlu yazar / Correspondence

mbalos@gmail.com

Geliş/Received: 14.07.2015 • Kabul/Accepted: 26.11.2015 • Yayın/Published Online: 03.02.2016

**Özet:** *Jurinea* Cass. cinsi Türkiye Florasında 23 taksonla temsil edilmektedir. Bu çalışma *Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. (Asteraceae) türünün taksonomisini ve Türkiye'deki varlığını içermektedir. Tür, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda Yetersiz Veri (DD) kategorisinde yer almaktadır. Çalışmada türün betimi, lokalitesi, yayılış haritası ve fotoğrafları verilmiştir. Türün yeni tehlike kategorisi Kritik Tehlikede (CR) olarak önerilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Asteraceae, *Cardueae*, *Jurinea*, Türkiye

### The presence of the *Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. (Asteraceae) in Turkey and contributions to its taxonomy

**Abstract:** *Jurinea* Cass. is represented with 23 taxa in the flora of Turkey. This study presents the contributions to the taxonomy and presence of *Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. (Asteraceae) in Turkey. This species was previously placed in the Data Deficient (DD) category in the Red Data Book of Turkish Plants. In this study, description, localities, distribution map and images of the species were given. Threatened categorie of the species was proposed as Critically Endangered (CR).

**Keywords:** Asteraceae, *Cardueae*, *Jurinea*, Turkey

## GİRİŞ

Türkçe adı “*Geyik göbeği*” olan (Güner vd., 2012) *Jurinea* Cass. cinsi, Asteraceae (Papatyagiller) familyası içinde *Jurinea Cardueae* oymağına bağlı olup, dünya genelinde 200 civarında taksona sahiptir (Susanna vd., 2006). Daha çok Orta Asya, İran, Türkiye ve Akdeniz çevresinde yayılış gösterir. Türkiye Florası'na göre *Jurinea* cinsi 17 taksondan oluşmaktadır (Danin & Davis, 1975). Son zamanlarda yayımlanan yeni taksonlarla beraber Türkiye'de cinse ait takson sayısı 23'e yükselmiştir (Duman & Aytaç, 1999; Raus & Everst, 2002; Doğan, Duran vd., 2010a; Doğan, Duran vd., 2010b; Doğan, Duran vd., 2011; Doğan, Kandemir vd., 2014). Cinsin Türkiye'deki endemizm oranı %43'tir.

Türkiye Florası kayıtlarına göre *Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. türü ülkemizde ilk kez Şanlıurfa'dan toplanmıştır. İlk kez 1910 yılında toplanan bu türün Türkiye'den yeniden toplandığına ilişkin literatürlere ve herbaryum kayıtlarına ulaşılammıştır (Doğan, 2007). Türkiye Florası'nda tek bir kaydı bulunmaktadır. Ayrıca, Türkiye bitkileri Kırmızı Kitabında tür Veri Yetersiz (DD) olarak belirtilmiştir (Ekim vd., 2000). Bu çalışmada, Türkiye'deki varlığı sadece tek bir lokaliteden bilinen ve hatta varlığı şüpheli olarak tartışılan *J. mesopotamica'nın* yeniden toplandığı rapor edilmiş ve taksonomisine katkılar sunulmuştur.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışma materyali 2015 yılında Haziran-Temmuz ayları arasında çiçekli ve meyveli olarak toplanmış ve doğal ortamlarındaki fotoğrafları çekilmiştir. Türün tehlike kategorilerinin belirlenmesinde IUCN (2014) kriterleri kullanılmıştır. Türün yayılış gösterdiği alanlar harita üzerinde gösterilmiştir. Toplanan bitki örnekleri Harran Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü herbaryumunda muhafaza edilmektedir.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

*Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. in Ann. Nat. Hofmus. Wien 27: 443, t. 17, 18 (1913) / *Urfa kulindoru*

**Betim:** Çok yıllık, rizomlu. Gövde 40–72 cm boyunda, genellikle dik, çok dallı, tabanda 1–1,6 cm, yünsü tüylü, boyuna çizgili, narin, yoğun yapraklı. Yapraklar genellikle narin, kenarları geriye kıvrık, üste yeşil, örümcek ağı, altı yoğun beyaz yünsü, örümcek ağı tüylü, orta damar belirgin; taban yapraklar 15–20 x 0,9–1 cm, çiçeklenmenin son döneminde dökülür; orta yapraklar 5–12 x 0,5–1 cm; üst yapraklar 2–2,5 x 0, 1–0,2 cm. Kapitulum 2,4 x 0,5–1 cm, her dalda tek. İnvokrum silindirik, 2–3,2 x 0,5–1 cm, tabanda terskonik; fillariler genellikle 6 serili, kuvvetli bir şekilde yüzey üzerine paralel yatık, üst kısım morumsu-pembe, uç kısımlarının 1–2 mm'si sarı iğnemi; dış fillari 0,9–1,1 x 2 cm; orta fillari 1,5–2 x 2,1 cm; iç fillari 2,1–2,5 x 2 cm. Paleya 0,9–1 cm boyunda. Çiçekler erselik, tüpsü, morumsu-pembe, 2,5–3 cm. Aken 3–8 mm uzunluğunda; körçanak sorguçu tüylü, akenden daha uzun, 2–2, 6 cm.

**Çiçeklenme zamanı:** Haziran.

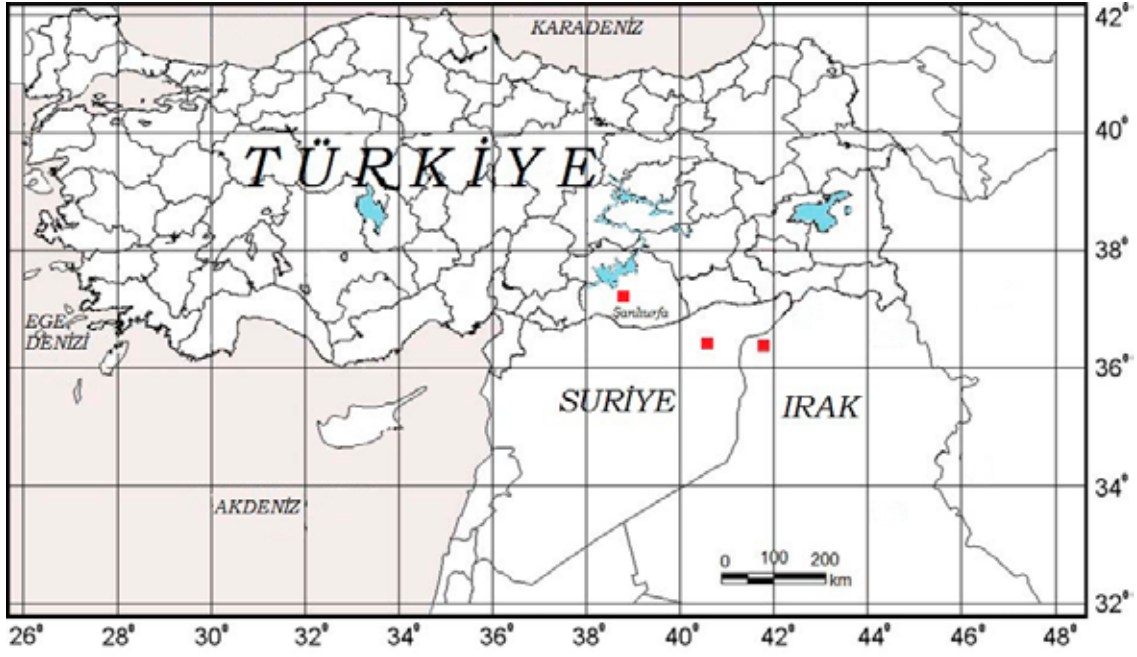
**Yetiştirme yükseltisi:** 700–760 m.

**Yetiştirme ortamı:** Taşlı step, kalkerli yamaçlar.

**Elementi:** Ir.-Tur.

**Sintip:** [Iraq] Dschabel Sindschar, *Handel-Mazzetti* 1557 foto; [Syria] Dschabel Abd el Asis, *Handel-Mazzetti* 1735; [Turkey C7 Urfa] steinige Stepe ober halb Urfa und weitem ördlich gegen den Euphrat bei Sarindschok, 500-900 m, *Handel-Mazzetti* (BGBM!).

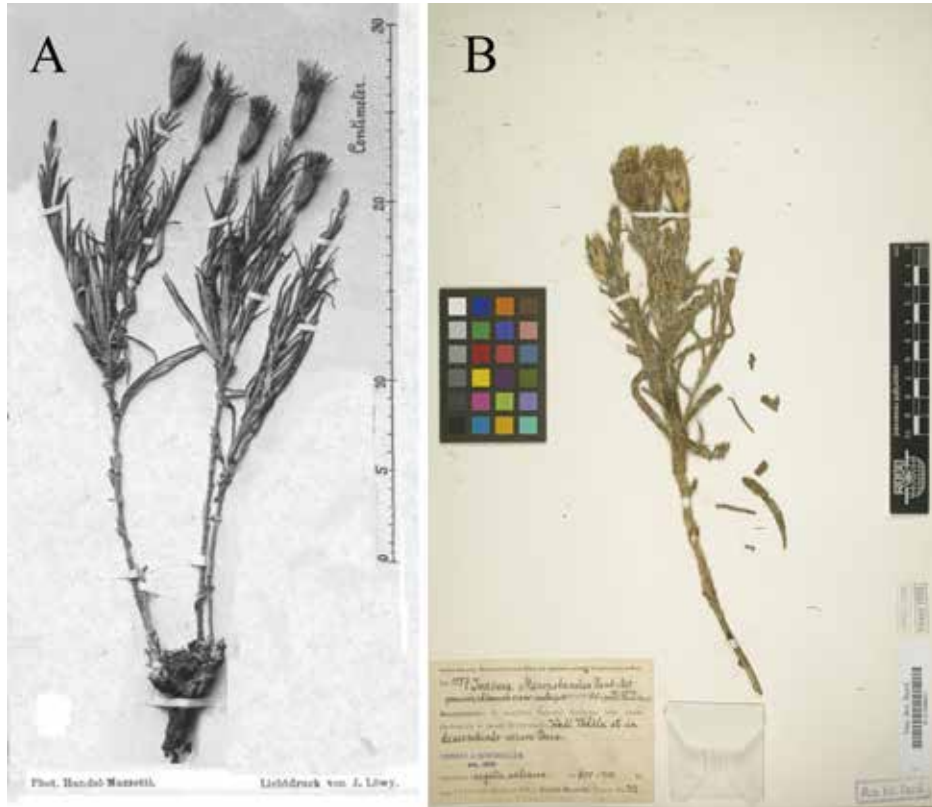
Tür Türkiye'nin dışında Irak ve Suriye'de de yayılış göstermektedir. *J. mesopotamica'nın* Türkiye, Suriye ve Irak'taki yayılışı Şekil 1' de verilmiştir.



Şekil 1. *Jurinea mesopotamica*'nın Türkiye, Suriye ve Irak'taki yayılışı.

#### İncelenen örnekler:

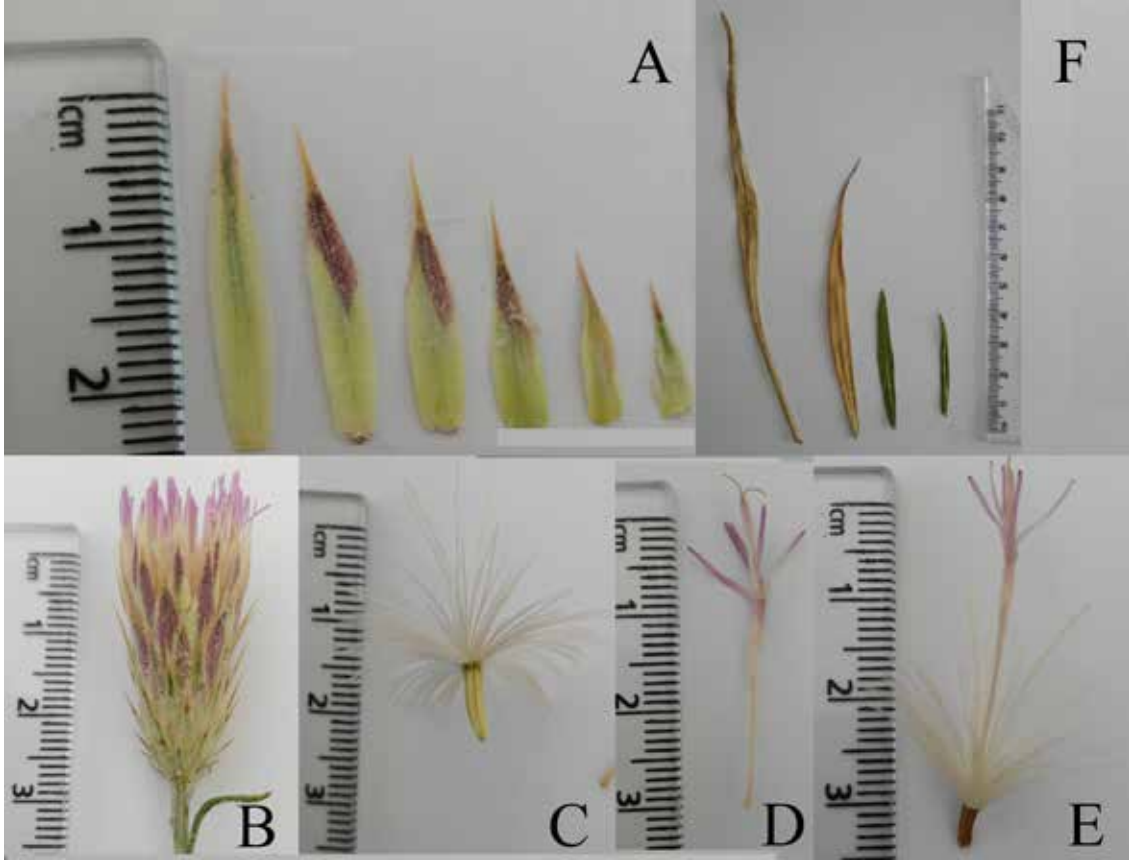
**Türkiye, Şanlıurfa:** Şanlıurfa-Hilvan arası, taşlık step, kalkerli yamaçlar, 750 m, 26.vi.2015, *M.Balos* 2201!; ibid, 01.vii.2015, *M.Balos* 2203!; Şanlıurfa-Bozova yolu, kalkerli yamaçlar, 760 m, 26.vi.2015, *M.Balos* 2202!



Şekil 2. *Jurinea mesopotamica*: A- türün orijinal yayınındaki fotoğrafı; B- tip örneği.



Şekil 3. A, B- *Jurinea mesopotamica*'nın yazarlar tarafından toplanan herbarium rnekleri.



Şekil 4. Kapitulum kısımları ve yaprak lleri A- fillari; B- kapitulum; C-pappus ve aken; D- iek; E-iekli körçanak; F- yaprak.

Tür ile ilgi morfolojik karakterlerin Türkiye Florası'ndaki karakterlerle karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1.** *Jurinea mesopotamica* ile ilgili morfolojik karakterlerin Türkiye Florasındaki karakterlerle karşılaştırılması.

Karakter	Flora ölçüleri (Danin & Davis, 1975)	Tespit edilen ölçüler
Gövde boyu	30–50 cm	40–72 cm
Gövde çapı (tabanda)	-	10–16 mm
Taban yaprak boyutları	-	15–20 x 0,9–1,6 cm
Orta yaprak boyutları	-	5–12 x 0,5–1 cm
Üst yaprak boyutları	2–2,5 x 0,7–1 cm	2–2,5 x 0,1–0,2 cm
Kapitulum boyutları (çiçek dahil)	-	2–4 x 0,5–1 cm
İnvolutrum boyutları (çiçek dahil değil)	2–2,5 x 0,7–1 cm	2–3,2 x 0,5–1 cm
Dış fillari boyutları	-	0,9–1,1 x 2 cm
Orta fillari boyutları	-	1,5–2 x 2,1 cm
İç fillari boyutları	-	2,1–2,5 x 2 cm
Körçanak boyu	-	0,9–1 cm
Korolla lob uzunluğu	-	2,5–3 cm
Aken uzunluğu	6–8 mm	3–8 mm
Pappus (körçanak) uzunluğu	-	2–2,6 cm
Çiçekli ve akenli pappus (körçanak)	-	2,3–3,4 cm

*J. mesopotamica* türü ülkemizde yalnızca Şanlıurfa'dan bilinmektedir (Doğan, 2007). İlk defa 1910 yılında Sincar Dağı (Irak) ve Abdelaziz Dağı'ndan (Suriye) toplanmış ve 1913 yılında bilim dünyasına tanıtılmıştır (Handel-Mazz. & Frh, 1913). Ülkemizden ise ilk kez Handel- Mazetti tarafından Şanlıurfa'dan kayıt edilmiştir. Ancak, türün Türkiye'den toplandığını bildirilen kayıtların sorgulanması gerektiği rapor edilmiştir (Danin & Davis, 1975). Doğan (2007) tarafından yapılan *Jurinea* cinsi ile ilgili revizyonda toplanmadığı bildirilmiş ve türün ülkemizde bulunmadığı kanaatine varılmıştır. Bölgede yaptığımız lokal flora araştırmalarında bu tür ilk kez tarafımızdan toplanmış ve herbaryumlara kazandırılmıştır. Kanaatimizce bu türe daha önce ulaşılamama nedenleri arasında; çok sınırlı bir alanda yayılış göstermesi, Türkiye Florası'nda verilen lokalitenin yetersiz oluşu ve coğrafik yer isimlerinin değiştirilmiş olması gelmektedir.

**Ekoloji ve habitat:** *J. mesopotamica* taşlı steplerde, kalkerli topraklarda, tarlalar ve bağlar arasındaki kayalık sınırlarda yayılış göstermektedir. *J. mesopotamica*'nın genel görüntüsü ve habitatu Şekil 5'te verilmiştir.

*J. mesopotamica* ile beraber aynı alanda bulunan bazı bitkiler şöyledir; *Centaurea stapfiana* (Hand.-Mazz.) Wagenitz (*Maral diken*), *Centaurea beben* L. (*Zerdali diken*), *Cousinia ramosissima* DC. (*Uzun kızan*), *Cousinia stenocephala* Boiss. (*Tel kızan*), *Sideritis libanotica* subsp. *microchlamys* (Hand.-Mazz.) Hub.-Mor. (*Zühre çayı*), *Thymus syriacus* Boiss. (*Harran kekiği*), *Phlomis pungens* Willd. (*Silvanok*), *Phlomis bruguieri* Desf. (*Kaba çalpa*), *Phlomis kurdica* Rech.f. (*Gubel*), *Teucrium polium* L. (*Acıyavşan*), *Scutellaria orientalis* L. (*Sarı kaside*), *Astragalus aintabicus* Boiss. (*Antep giveni*), *Hedysarum varium* Willd. (*Batalak*), *Euphorbia helioscopia* L., *Acantholimon calverti* Boiss. (*Keşiş kardiken*), *Cerasus microcarpa* (C.A.Mey.) Boiss. (*Yaban kirazı*).

**Tehlike ve koruma statüsü:** Ülkemizde sadece Şanlıurfa'dan bilinen bu tür, yapılan arazi çalışmaları sonunda ilk kez toplanmış, bugüne kadar bu türe ait hiçbir toplama kaydı, herbaryum örneği ve veri bulunmamasından dolayı Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre tehlike kategorisi DD olarak belirtilmiştir. Yapılan gözlemler sonucunda yayılış alanının 100 km<sup>2</sup> den daha az bir alanda olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, IUCN 2014'e göre türün yeni tehlike kategorisininin CR (B.1.a) olması uygun görülmüştür. Yapılan arazi çalışmaları sırasında, bitkinin bulunduğu alanda çok az bir bireyle temsil edildiği, yol yapım çalışmaları, tarla açma ve otlatmadan kaynaklanan tehlikelerden dolayı, türün geleceğinin tehlike altında olması, gelecek yıllar için endişe vericidir. Yurdumuzda dar bir alanda yayılış gösteren bu türün korunması ve izlenmesi için gerekli tedbirlerin alınması önerilmektedir.



Şekil 5. A, B- *Jurinea mesopotamica*'nın genel görüntüsü; C, D- yetiştirme habitatları.

Türkiye Florası'na göre *J. mesopotamica* türü *J. eriobasis*'e yakın benzerlik gösterdiği belirtilmiştir (Danin & Davis, 1975). Ancak, Her iki türün tip örnekleri tarafımızdan görülmüş ve farklılıkları Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2.** *Jurinea mesopotamica* ile *Jurinea eriobasis*'in karşılaştırılması.

Karakter	<i>Jurinea eriobasis</i>	<i>Jurinea mesopotamica</i>
Gövde boyu	30-50 cm	40-72 cm
Gövde çapı (tabanda)	1-1, 5 cm	1-1, 6 cm
Yapraklar	10-50 x 0.5-2 mm	20-200 x 10-16 mm
İnvolutkrum boyutları	20-23 x 6-8 mm	20-32 x 5-10 mm

Tablo 2'den de görüldüğü üzere *J. mesopotamica* türü gövdenin yoğun olarak yapraklı olması, ayrıca yaprak ve involukrum boyutlarındaki farklılıkla ayırt edilebilmektedir.

Bu çalışmada, türe ait orijinal yayınlar ve fotoğraflar incelenmiş, yeni lokaliteler belirlenmiş, türün son populasyon durumu gözlemlenmiş ve betimine yeni katkılar sunulmuştur. Türün ülkemizdeki şüpheli durumu ortadan kaldırılmış ve varlığı bu çalışmayla yeniden ortaya konulmuştur.

## TEŞEKKÜR

*Jurinea mesopotamica* tip örneği fotoğrafını gönderen BGBM herbaryumu yetkililerine teşekkür ederiz.

## KAYNAK LİSTESİ

- Danin, A. & Davis, P.H. (1975). *Jurinea* Cass. Şu eserde: Davis P.H. (ed.). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 5: 439–450. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H. (ed.). (1965–1985). *Flora of Turkey and East the Aegean Islands* 1–9. Edinburg University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H. (1971). Distribution patterns in Anatolia with particular reference to endemism. Şu eserde : Davis, P.H., Harper, P.C. & Hedge, I.C. (eds.). *Plant Life of South-West Asia* 15–28. Botanical Society of Edinburgh, Edinburgh.
- Doğan, B. (2007) Türkiye *Jurinea* Cass. (Asteraceae) cinsinin revizyonu. Selçuk Ün. Fen Bil. Enst. Doktora Tezi, Konya.
- Doğan, B., Duran, A., Martin, E. & Hakki, E.E. (2010a). *Jurinea turcica* (Asteraceae), a new species from North-West Anatolia, Turkey. *Biologia* 65 (1): 28–32.
- Doğan, B., Duran, A. & Hakki, E.E. (2010b). *Jurinea tortumensis* sp. nov. (Asteraceae) from northeast Anatolia, Turkey. *Nordic Journal of Botany* 28 :479–483.
- Doğan, B., Duran, A., & Öztürk, M. (2011). *Jurinea cataonica* subsp. *mardinensis* subsp. nov. (Asteraceae) from southeast Anatolia, Turkey. *Nordic Journal of Botany* 29 (3): 366–369.
- Doğan, B., Kandemir, A., Osmalı, E. & Duran, A. (2014). *Jurinea kemahensis* (Asteraceae), a new species from East Anatolia, Turkey. *Annales Botanici Fennici* 51 (1-2): 75–79.
- Duman, H. & Aytay, Z. (1999). A new record from Turkey: *Jurinea stoechadifolia* (M.Bieb) DC. *Tr. J. of Bot.* 23: 281–283.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytay, Z. & Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği ve Yüzüncüyıl Üniversitesi, Ankara.

- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaę, M.T. (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyięit Botanik Bahęesi, ANG vakfı ve Flora Araştırmaları Derneği yayınları, İstanbul.
- Handel-Mazzetti, H. (1910). Pteridophyta und Antophyta aus Mesopotamien und Kurdistan sowie Syrien und Prinkipo. III. Assistenten am botanischen Institute derk. k. Universität in Wien, 443.
- Handel-Mazzetti, H. (1913). Pteridophyta und Antophyta aus Mesopotamien. řu eserde: Hölder, A., *Ann. Nat. Hofmus* 27:443. Wien.
- IUCN. (2014). Guidelines for using the IUCN Red List Categories and Criteria. Ver.11: <http://iucn.org>. (eriřim tarihi: 14.07.2015)
- Raus, T. & Everest, A. (2002). *Jurinea cypria* Boiss., A new record of Turkey. řu eserde: Raus, T. & Grauter, W. (edlr.). Medchecklist. *Willdenowia* 32 (21): 198.
- Susanna, A., Garcia-Jacas, N., Hidalgo, O., Vilatersana, R. & Garnatje, T. (2006). The Cardueae (Asteraceae) revisited: Insights from its, *trnL-trnF*, and *mat K* nuclear and chloroplast DNA analysis. *Annals of the Missouri Botanical Garden* 93:150–171.

## SUMMARY

*Jurinea* Cass. is represented with 23 taxa in the flora of Turkey. This study presents the contributions to the taxonomy and presence of *Jurinea mesopotamica* Hand.-Mazz. (Asteraceae) in Turkey. This species was previously placed in the data deficient (DD) category in the Red Data Book of Turkish Plants. At the same time, the presence of the species in Turkey was considered as suspicious. In this study, the materials belonging to the were collected in their natural habitat with flowers and in June-July of 2015. The type specimen and photos were also examined. The observations of the population were recorded.

In this paper, description, localities, distribution map and images of the species were given. Its differences from Turkish Flora were discussed. Threatened categorie of the species was determined as CR (B.1.a). The collected plant samples kept in the herbaria Harran University Faculty of Science, Department of Biology.