



## Araştırma Makalesi

# *Delphinium kitianum* (Ranunculaceae) İçin Neotipifikasyon ve Taksonomik Katkılar

Ömer Çeçen 

Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Programı, Ermenek Meslek Yüksekokulu, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi,  
TR-70400, Karaman, Türkiye  
Yazışmadan sorumlu yazar: Ömer Çeçen, [cecentan@yahoo.com](mailto:cecentan@yahoo.com)

Geliş: 06.10.2020

Kabul: 05.02.2021

Çevrimiçi Yayın: 30.06.2021

### Özet

Orijinal yayına göre *Delphinium kitianum* (Ranunculaceae), tip örnekleri Cevizli köyünden (Kazancı, Ermenek, Karaman) toplanmış ve 1990 yılında yayımlanmış bir dar endemik türdür. Ancak, bölgede bugüne kadar yapılan floristik çalışmalarda “Cevizli” adında bir köy veya yerleşim yeri bulunamamıştır. Üstelik yapılan araştırma sonucu, türe ait tip örneklerin orijinal yayında belirtilen herbaryumlarda bulunmadığı tespit edilmiştir. Tür şu ana kadar tip adresi dışında başka yerden de toplanamamıştır. Bu çalışmada türün tip adresi tespit edilmiş, yeni örnekleri toplanmış ve neotipifikasyonu yapılmıştır. Ayrıca, tip adresten toplanan örnekler detaylı olarak incelenerek türün taksonomisine bazı katkılar sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** *Delphinium kitianum*, endemik, Karaman, neotip, tip adres, Türkiye

## Neotipification and Taxonomic Contributions for *Delphinium kitianum* (Ranunculaceae)

### Abstract

According to the original publication, *Delphinium kitianum* (Ranunculaceae) is a narrow endemic species whose type specimens were collected from Cevizli village (Kazancı, Ermenek, Karaman) and published in 1990. However, neither village nor settlement named “Cevizli” has been found during floristic studies in the region so far. Moreover, as a result of the research, it was determined that the type samples belonging to the species were not found in the herbarium specified in the original publication. The species has not been collected from anywhere other than the type address so far. In this study, the type address of the species was determined, new samples were collected and were neotipified. In addition, the samples collected from the type address were examined in detail and some contributions were made to the taxonomy of the species.

**Keywords:** *Delphinium kitianum*, endemic, Karaman, neotype, type locality, Turkey

## GİRİŞ

*Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* eserine göre, Türkiye’de kibrit otları da dâhil 11.466’sı doğal, 171’i yabancı ve 70’i kültür olmak üzere toplam 11.707 damarlı bitki taksonu yetişmektedir. Bu taksonlardan 3.035’i endemik olup Türkiye florasının endemizm oranı %31.12’dir (Güner vd. 2012; 2014). Güncel verilere göre Ranunculaceae (Düğünçeğigiller) familyası dünyada 43 cins ve 2.346 tür ihtiva eder (Tamura 1995; Wang & Warnock 2001; Christenhusz & Byng 2016). Peyzaj değeri nedeniyle familyanın önemli cinslerinden olan *Delphinium* L.’un (Türkçe Hezaren) yaklaşık 385 türü bulunmaktadır (Huth 1895; Munz 1968; Blanché 1991; Agnihotri vd. 2014; Wilde 1931).

Önerilen Alıntı:

Çeçen, Ö. (2021). *Delphinium kitianum* (Ranunculaceae) için neotipifikasyon ve taksonomik katkılar. *Türler ve Habitatlar* 2(1): 1–10.

*Delphinium* Türkiye’de 19’u endemik olmak üzere toplam 31 türle temsil edilir (Davis 1965; Davis vd. 1988; Tan & İlarıslan 1990; Güner vd. 2000; Ertuğrul 2012).

Karaman, İıran-Turan ve Akdeniz bitki coğrafyası bölgelerinin geçiş kuşaağında yer alır ve floristik açıdan oldukça zengin bir ildir. Son çalışmalara göre il genelinde 2.145 bitki türü yetişir ve bunlardan 543’ü endemiktir. Karaman il merkezinin güneyinde yer alan Ermenek ilçesi ise büyük ölçüde Akdeniz bitki coğrafyası bölgesine girer ve ilçe florası 1.332 bitki türünden oluşur. Bu türlerin 307’si endemik olup ilçenin damarlı bitki endemizm oranı %23.04’tür (Ertuğrul & Tugay 2018a; 2018b).

*Delphinium kitianum* İlarıslan, ilk kez 1985 yılında “Türkiye’nin *Delphinium* türleri üzerine taksonomik bir araştırma” adlı TÜBİTAK projesi kapsamında toplanmış ve 1990 yılında yeni bir tür olarak bilim dünyasına tanıtılmıştır (Tan & İlarıslan 1990). Sonraki yıllarda gerçekleştirilen tohum yüzeyi ve polen morfolojisi ile ilgili çalışmalarda ise türe ait tip örneklerden yararlanılmıştır (İlarıslan vd. 1997; Bursalı & Doğan 2005).

Türün orijinal yayınında (protolog) ve *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* adlı eserde *Delphinium kitianum*’un tip adresi için “Turkey. C4 Konya: Ermenek, Kazancı, near village of Cevizli, on NW-facing igneous and calcareous slopes, 1300 m, 10 vii 1985, R.İlarıslan 1639 (holo. ANK, iso. E, RSA)” yazılmıştır (Tan & İlarıslan 1990). Ancak yapılan araştırma sonucu, Ermenek ilçesine bağılı “Cevizli” adında bir köy veya yerleşim yeri olmadığı tespit edilmiştir (Ermenek 2020). Ayrıca, Kazancı ve çevresinde yapılan diğere floristik çalışmalarda da “Cevizli” adında bir köy veya yerleşim alanından bahsedilmemiştir (Sümbül & Erik 1988a; 1988b; 1990a; 1990b).

Yakın zamanda yayımlanan *Karaman’ın Endemik Bitkileri ile Ermenek ve Çevresine Özgü Endemik Bitkiler* adlı eserler kapsamında detaylı araştırmalar yapılmış, ancak tüm çabalara rağmen *Delphinium kitianum* türüne ait yeni örnekler bulunamamıştır (Ertuğrul & Tugay 2018a; 2018b).

## MATERYAL VE METOT

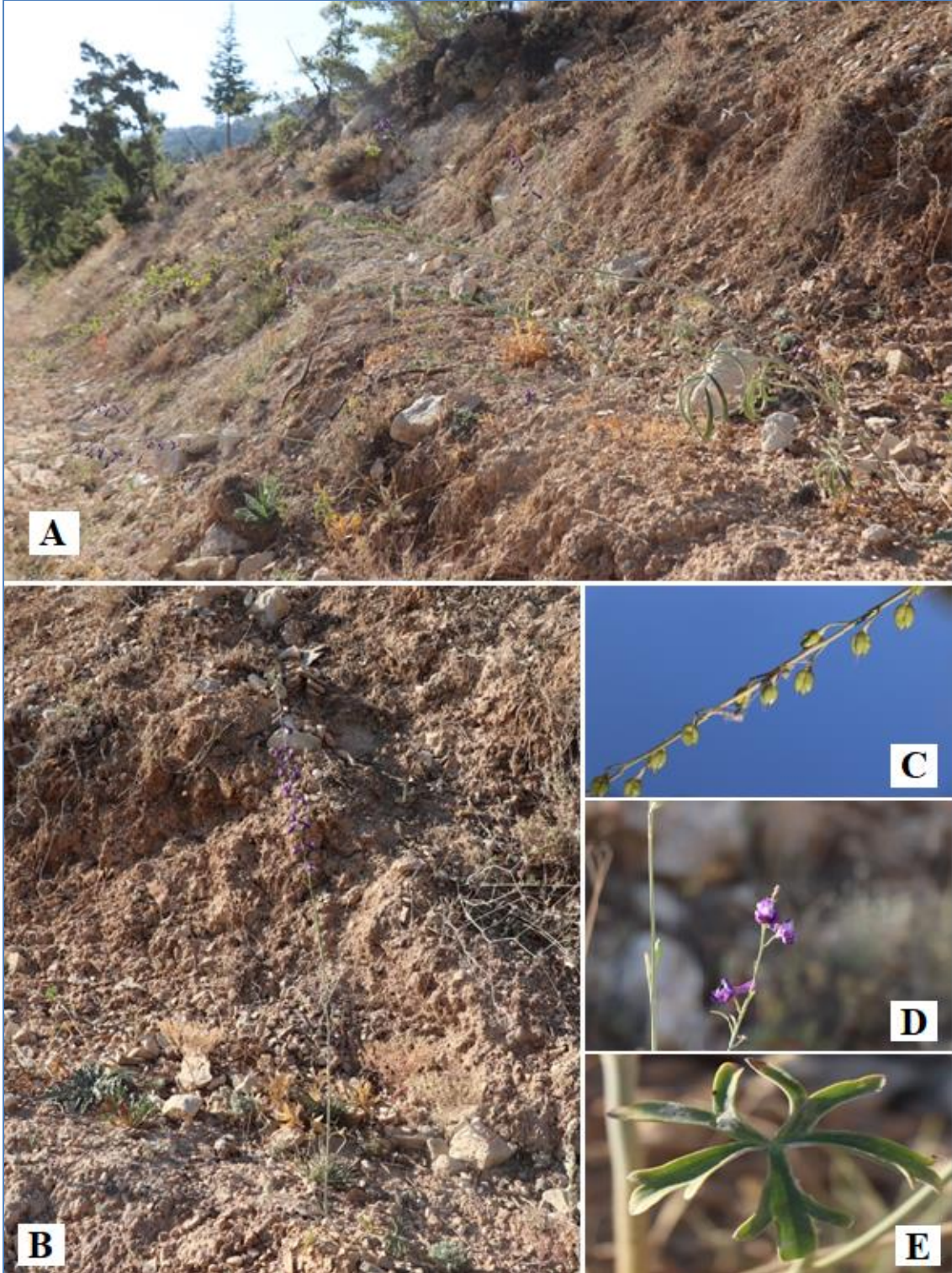
Araştırmanın materyalini *Delphinium kitianum*’a ait orijinal yayın, HUB herbaryumunda tespit edilen eş örnek ve tip adresten toplanmış yeni örnekler oluşturmaktadır (Tan & İlarıslan 1990). Türün tip örneklerinin bulunması gereken ANK (Ankara Üniversitesi), E (Edinburgh Kraliyet Botanik Bahçesi) ve RSA (Kaliforniya Botanik Bahçesi) herbaryumları taranmıştır (Thiers 2020; Ankara 2020; Edinburgh 2020; Kaliforniya 2020). Bu herbaryumların küratörleri ve türün yazarları ile iletişime geçilerek tip örneklerin varlığı hakkında bilgi alınmıştır. Ayrıca, tipe ait eş örneklerin olabileceğı düşünölen GAZI (Gazi Üniversitesi), HUB (Hacettepe Üniversitesi) ve KNYA (Selçuk Üniversitesi) gibi herbaryumlar da taranmıştır. Burada belirlenen neotip ve izoneotipler Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Biyoçeşitlilik Uygulama ve Araştırma Merkezi Herbaryumu ile KNYA, GAZI ve ANK herbaryumlarında saklanmaktadır. Latince botanik terimlerinin Türkçe karşılıklarının yazımında *Resimli Türkiye Florası* adlı eserden yararlanılmıştır (Güner vd. 2014). Örneklerin incelenmesinde Olympus Model SZ2-ILST trinoköler mikroskop ve fotoğrafların çekilmesinde Canon EOS 77D, tür ölçümlerde ise 0.5 mm hassasiyetli cetvel kullanılmıştır.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

### Taksonomik işlem

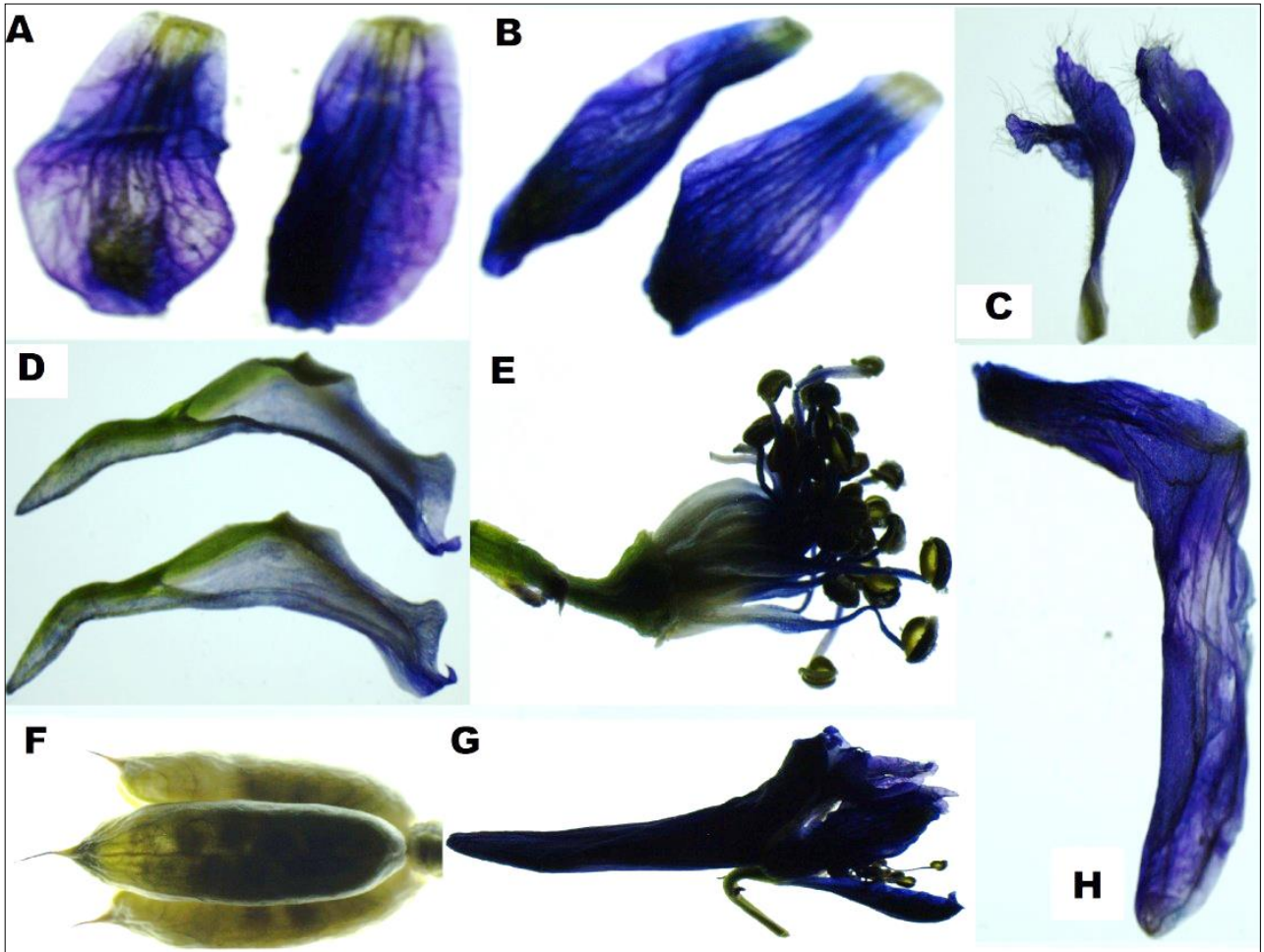
*Delphinium kitianum* İlarıslan, Edinburgh J. Bot. 47(3): 285 (1990). (Şekil 1 ve 2).

**Neotip:** Türkiye. Karaman: Ermenek, Kazancı beldesinin 1 km güneydoğusu, Büyükyer mevki üstü Cevizli tarla, 36°29'54" K–32°52'11" D, 1200–1400 m a.s.l., 22.7.2020, Ö.Çeçen 6567 (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Biyoçeşitlilik Uygulama ve Araştırma Merkezi Herbariyumu, **burada belirlendi!**, izoneotip: KNYA, GAZI, ANK).



**Şekil 1.** *Delphinium kitianum* – A. Habitat, B. Habit, C. Meyveli salkım, D. Çiçekdurumu, E. Taban yaprağı.

**Betimleme:** Düzensiz yumrulu köklü çokyıllık otsular. Gövde tek, dik veya bazen meyvede eğilmiş, 70–210 cm boyunda, dallanmış, tabanda oluklu ve kırışık-havlı veya neredeyse tüysüz, üstte daha az oluklu ve tüysüz. Alt yapraklar uzun saplı; saplar 10–22 cm boyunda, kınlı; aya dıştan yuvarlağımsı, tüysüz, 2–4(–5) mm eninde şeritsi ile dikdörtgensi-mızraksı veya eliptik parçalardan oluşan elsi parçalı. Orta ve üst gövde yaprakları 6–7 cm uzun saplı, uçta derin kesikli, kesikler dikdörtgensi-şeritsi, c. 15 × 1 mm. Çiçekdurumu gevşek salkım, c. 25–30-çiçekli, çiçekte 18–47 cm, meyvede 30–70 cm boyunda, tüysüz; alt bırıkteler 2–2.5 cm boyunda, şeritsi ile mızraksı arası, üst bırıkteler şeritsi veya üçgensiz-mızraksı, 3–4 mm boyunda, çiçek saplarından kısa; çiçek sapları çiçekte 10–15 mm, meyvede 30 mm ye kadar uzar; bırıkteoller küçük, üsttekiler çiçek sapının 1/3'ü kadar. Çiçekler koyu çivit moru. Sepaller altta tüysüz, uçta seyrek tüylü; mahmuz silindirik, kademeli yükselici, 12–14 mm boyunda; yan ve alt sepaller dikdörtgensi-yumurtamsı, 6–8 × 3–4 mm, küt. Üst petaller tüysüz, 8–9 mm boyunda, aya dikdörtgensi, uçta iki parçalı; mahmuz 11–13 mm boyunda. Alt petaller kaşksı, kılav dâhil 7–9.5 mm boyunda, kılav 3–4 mm, aya yuvarlağımsı-yumurtamsı, 4–5.5 mm, yaklaşık ortaya kadar loblu, tüylü. Filamentler tüysüz, tabanda beyaz, üstte doğru mavi; anterler sarı-mavi. Meyveler 3'lü, dikdörtgensi, olgunlukta c. 11 × 3 mm, tüysüz. Tohumlar üçgensiz, c. 1.5 mm boyunda(Tan & İlarıslan 1990; İlarıslan 1996; İlarıslan vd. 1997).



**Şekil 2.** *Delphinium kitianum* – A. Alt çanak yaprak, B. Üst çanak yaprak, C. Alt taç yaprak, D. Üst taç yaprak, E. Stamenler, F. Meyve, G. Çiçek, H. Mahmuz.

**Türkçe isim:** Türe “çekik hezaren” adı verilmiştir (Güner vd. 2012; Ertuğrul & Tugay 2018a; Menemen vd. 2016).

**Habitat ve ekoloji:** Lokal endemik olan *Delphinium kitianum*, 1200–1400 metreler arasında kuzeybatı yamaçlardaki kalkerli toprakları tercih eder. Türün çiçeklenme dönemi temmuz–ağustos aylarıdır. Tür, doğal ortamında *Amygdalus orientalis* Mill., *Rosa canina* L., *Olea europaea* L. var. *europaea*, *Quercus coccifera* L., *Paliurus spina-christi* Mill., *Rhus coriaria* L., *Podocytisus caramanicus* Boiss. & Heldr., *Colutea cilicica* Boiss. & Balansa, *Silene laxa* Boiss. & Kotschy, *Sideritis hololueca* Boiss. & Heldr., *Origanum majorana* L., *Elaeagnus angustifolia* L. ve *Scaligeria hermonis* Post ile birlikte yaşar.

### Notlar

*Delphinium kitianum*, Karaman ili endemik bitki türlerinin tespiti için yapılan çalışma kapsamında araştırılan türlerden biridir. Türün varlığını ve popülasyonunun son durumunu tespit için, orijinal yayınında ve *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* adlı eserde verilen “Ermenek, Kazancı, near village of Cevizli” adresinde detaylı bir araştırma yapıldı (Tan & İlarıslan 1990; Güner vd. 2000; Ertuğrul & Tugay 2018a; 2018b). Yapılan araştırma sonucu, Ermenek ilçesine bağlı “Cevizli” adında bir köy veya yerleşim yeri olmadığı tespit edildi (Ermenek 2020). Bu durum, türün orijinal yayınında verilen tip adresinin hatalı yazıldığı şüphesi uyandırdı. Bunun üzerine türün tip örneklerine ait orijinal etiket bilgilerinin incelenmesine karar verildi. Bu amaçla ilgili herbaryumların küratörleri ile irtibata geçildi, ancak tip örneklerin söz konusu herbaryumlarda olmadığı bilgisine ulaşıldı (Ankara 2020; Edinburgh 2020; Kalifornia 2020). Ayrıca 2018 ve 2019 yıllarında gerek Kazancı ilçesi ve çevresi gerekse Karaman ili genelinde yapılan arazi gözlem çalışmaları sırasında türe ait hiçbir örneğe rastlanmadı.

*Delphinium kitianum*’un tip adresiyle ilgili yaşanan bu karışıklığı çözmek için türe ait örnekleri toplayan ve yayında adı olan bilim insanlarıyla iletişime geçilmek istendi. Ancak tüm çabalara rağmen; türe ait tip örneklerin toplayıcısı, türün yazarı ve türün yayımlandığı makalede ortak yazar olan Dr. Reşit İlarıslan’a ulaşamadı. Makalenin diğer yazarı olan Dr. Kit Tan ile yapılan yazışma sonucunda “tip veya eş örneğin şahsi herbaryumunda bulunmadığı tip örnekler için orijinal yayında belirtilen herbaryumlara bakılması gerektiği” bilgisi alınmıştır. Sonuç olarak, toplayıcı ve yazarlarla iletişime geçme çabası, türün tip adresiyle ilgili karışıklığı çözmeye yardımcı olmamıştır.

2019 yılında, türle ilgili literatür taraması yapılırken “Türkiye’deki Bazı *Delphinium* Türlerinin Polen Morfolojisi” isimli bir makale tespit edilmiştir. Makalede, *Delphinium kitianum*’un adresi olarak “C4 Konya: Ermenek, Kazancı Town, Cevizli Tarla, above the Büyükyer Place, Northwest slope, 1300 m, 10.7.1985, R.İlarıslan 1639 (ANK)” yazılmıştır (Bursalı & Doğan 2005). Yine aynı yıl, Dr. Aslı Doğru Koca tarafından HUB herbaryumunda yapılan tarama sonucunda, *Delphinium kitianum*’un tip adresinden toplanmış bir örnek bulunmuştur (Şekil 3). Örnek üzerindeki etikette adres olarak “C4 Konya: Ermenek, Kazancı Kasabası, Cevizli Tarla, Büyükyer üstü, derin toprak, kuzeybatı yamaçlar, 1300 m, 10.7.1985, R.İlarıslan 1639” yazılıdır. Ancak örnek üzerinde yaprak ve meyve bulunmadığı görülmüştür. Gerek “Türkiye’deki Bazı *Delphinium* Türlerinin Polen Morfolojisi” isimli makaleden ve gerekse HUB örneğinin etiket bilgisinden, orijinal yayında *Delphinium kitianum* tip adresinin hatalı yazıldığı anlaşılmıştır. Orijinal yayında tip adresi olarak verilen “Cevizli”nin bir köy adı olmadığı, “Büyükyer” adlı mevkiinin yukarısında yer alan ve “Cevizli Tarla” olarak adlandırılan bir mevki olduğu anlaşılmıştır. Kısa zaman önce Dr. Reşit

İlarslan tarafından yürütülen “*Türkiye’nin Delphinium Türleri Üzerine Taksonomik Bir Araştırma*” adlı projenin sonuç raporu erişime açılmıştır (TÜBİTAK 2019). Söz konusu rapor incelendiğinde, *Delphinium kitianum*’un tip adresi ile HUB herbaryumunda bulunan örneğin etiket bilgisinin aynı olduğu görülmüştür. Böylece türün yayımlanması sırasında tip adresinin hatalı yazıldığı netlik kazanmıştır.

2020 yılında, Kazancı beldesi civarında yapılan floristik bir çalışma esnasında yöre sakinlerinden Mehmet Sungur (yaş 80) ile tanışılmış ve kendisinden “Büyükyer üstü, Cevizli Tarla” hakkında bilgi istenmiştir. Mehmet Sungur, söz konusu mevkilerden “*Cevizli Tarla*” olarak adlandırılan yeri bildiğini ve kendi tarlasına yakın olduğunu söylemiştir. 1950’li yıllarda alanda çok yaşlı bir ceviz ağacı olduğunu, mevkiinin adını bu ağaçtan aldığını, ancak ağacın sonradan kesildiğini belirtmiştir. Daha sonra, “*Cevizli Tarla*” mevkiine gidilmiş ve hâlihazırda alanda yetişen *Delphinium kitianum* örnekleri gözlenmiştir (Şekil 4).



**Şekil 3.** *Delphinium kitianum* türüne ait HUB herbaryumunda bulunan zarar görmüş eş örnek (Fotoğraf Dr. Aslı Doğru Koca).

Bu çalışma, özellikle dar endemik türlere ait yetiştirme adreslerinin eksiksiz ve doğru olarak yazılmasının önemini gösteren iyi bir örnek olmuştur. Adreslerin yazımında yöresel adların kullanılmasının faydalı olduğu, ancak bunu yaparken yöre halkının çoğunluğu tarafından bilinen mevkii adlarının tercih edilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Ayrıca tip örneklerin mümkün olduğunca çok herbaryumda gösterilmesinin ve bunların mutlaka ilgili herbaryumlara teslim edilmesinin önemi bir kez daha teyit edilmiştir.

Burada *Delphinium kitianum* türüne ait orijinal yayında (protolog) tip adresin hatalı yazıldığı tespit edilmiş, doğru adres bulunmuş ve türe ait yeni örnekler toplanmıştır. Toplanan örnekler detaylı olarak incelenmiş ve türe ait bazı taksonomik karakterler genişletilmiştir. Türün tercih ettiği habitat ve popülasyonu gözlenerek mevcut tehditler ve tahmini birey sayısı belirlenmiştir. Ayrıca, orijinal yayında belirtilen tip örneklerin ilgili herbaryumlarda olmaması ve HUB herbaryumunda bulunan eş örneğin ise zarar görmüş olması (yaprak ve meyve yok) nedeniyle, bu çalışma kapsamında tip adresinden toplanan örnekler “**neotip**” ve “**izoneotip**” olarak belirlenmiştir.



Şekil 4. *Delphinium kitianum* tip adresinde Mehmet Sungur (sağda) ve Dr. Ömer Çeçen.

#### Yayılış ve koruma durumu

*Delphinium kitianum*, sadece tip adresinden bilinen dar endemik bir türdür. Tür, eğimli arazide kalker anakaya üzerinde oluşmuş toprakları tercih eder. Hâlihazırda, türün yakın çevresindeki doğal alanlar meyve bahçesi ve farklı ürünlerin ekildiği tarım alanları olarak kullanılmaktadır. Tarım faaliyetleri sonucunda, türün yaşam alanı her geçen gün biraz daha bozulmakta ve yayılış alanı daralmaktadır. Tip adres ve yakın çevresinde yapılan gözlem sonucu yaklaşık 100 kadar olgun birey tespit edilmiştir. Tercih ettiği habitat dikkate alındığında, *Delphinium kitianum*'un 10 km<sup>2</sup>'den daha dar bir alanda yayılış gösterdiği söylenebilir. Sadece tip adresten bilinmesi, muhtemel yayılış alanı

genişliğinin 10 km<sup>2</sup>'den az olması ve tespit edilen tehditler göz önüne alındığında, türün tehlike kategorisi için Kritik [CR: B2ab (i,ii,iii)] sınıfının önerilmesinin uygun olacağı düşünülmüştür (Ekim vd. 2000; IUCN Standards and Petitions Committee 2019).

### İncelenen örnekler

***Delphinium kitianum***. TÜRKİYE. **Karaman**: Ermenek, Kazancı beldesinin 1 km güneydoğusu, Büyükyer mevki üstü Cevizli tarla, 36°29'54" K–32°52'11" D, 1200–1400 m a.s.l., 22.7.2020, Ö.Çeçen 6567 (Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Biyoçeşitlilik Uygulama ve Araştırma Merkezi Herbaryumu, KNYA, GAZI, ANK).

### TEŞEKKÜR

*Delphinium kitianum*'un HUB herbaryumundaki eş örneğini bulan Dr. Aslı Doğru Koca'ya, e-posta ile iletişimde bulunduğum ANK herbaryumu küratörü Tuğrul Körüklü'ye, RSA herbaryumu küratörü Mare Nazaire'ye, E herbaryumu küratörü Dr. David Harris'e, türün tip örnekleri hakkında bilgi veren Dr. Kit Tan'a, türün tip adresinin bulunmasında çok büyük katkı sağlayan yöre sakinlerinden Mehmet Sungur'a, arazi çalışmalarında yardımcı olan Mehmet Acar'a ve Kazancı beldesi halkına teşekkür ederim.

### KAYNAKLAR

- Agnihotri, P., Jena, S.N., Husain, D. & Husain, T. (2014). Perspective of the genus *Delphinium* L. (Ranunculaceae) in India. *Pleione* 8(2): 344–352.
- Ankara (2020). Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Herbaryumu (ANK). <http://biology.science.ankara.edu.tr/herbaryumank/> [10.11.2020].
- Blanché, C. (1991). *Revisió biosistemàtica del gènere Delphinium a la Península Ibèrica i a les Illes Balears*. Arx. Sec. Cienc. XCVIII, Institutde'Estudis Catalans, Barcelona.
- Bursalı, B. & Doğan, C. (2005). Pollen morphology of some *Delphinium* L. (Ranunculaceae) taxa in Turkey. *Hacettepe Journal of Biology and Chemistry* 34: 1–17.
- Christenhusz, M.J.M. & Byng, J.W. (2016). The number of known plants species in the world and its annual increase. *Phytotaxa* 261(3): 201–217. DOI: 10.11646/phytotaxa.261.3.1.
- Davis, P.H. (1965). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 1. Edinburgh University Press, Edinburgh, pp. 108–119.
- Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 10. Edinburgh University Press, Edinburgh, pp. 15–17.
- Edinburgh (2020). Royal Botanic Garden Edinburgh Herbarium (E). <https://data.rbge.org.uk/search/herbarium/> [10.11.2020].
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z. & Adıgüzel, N. (2000). *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Eğrelti ve Tohumlu Bitkiler) Red Data Book of Turkish Plants (Pteridophyta and Spermatophyta)*. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği & Van 100. Yıl Üniversitesi, Yayın No: 18, Ankara, pp. 1–149.
- Ermenek (2020). *Ermenek Kaymakamlığı*. <http://www.ermenek.gov.tr/mahalli-idareler> [29.11.2020].
- Ertuğrul, K. (2012). [*Delphinium* L.] In: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T. (Eds.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi & Flora Araştırmaları Derneği, İstanbul.



- Ertuğrul, K. & Tugay, O. (2018a). [Ermenek ve Çevresine Özgü Endemik Bitkiler] In: Muşmal, H., Yüksel, E., Kapar, M.A & Çeçen, Ö. (Eds.). *Ermenek Araştırmaları 2*. Palet Yayınları, Konya, pp. 631–637.
- Ertuğrul, K. & Tugay, O. (2018b). *Karaman'ın Endemik Bitkileri*. Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 8. Bölge Müdürlüğü, Karaman Şube Müdürlüğü, Karaman.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (Eds.). (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Supplement 2)*. Vol. 11. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. & Babaç, M.T. (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi & Flora Araştırmaları Derneği, İstanbul.
- Güner, A., Karabacak, E., Çingay, B., Güneş, F., Eker, İ., Öztekin, M., Keskin, M. & Körüklü, T. (2014). [Ek 6- Teknik Bitki Terimleri] In: Güner, A. (Ed.). *Resimli Türkiye Florası*. Cilt 1. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, İstanbul, pp. 445–527.
- Huth, E. (1895). Monographic der Gattung *Delphinium*. *Bot Jahrb Syst* 20: 322–499.
- IUCN Standards and Petitions Committee (2019). *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria*. Version 14. Prepared by the Standards and Petitions Committee. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> [27.11.2020].
- İlarslan, H., İlarslan, R. & Blanché, C. (1997). Seed morphology of the genus *Delphinium* L. (Ranunculaceae) in Turkey. *Collect Bot (Barcelona)* 23: 79–95.
- İlarslan, R. (1996). Türkiye'nin *Delphinium* L. (Ranunculaceae) cinsinin revizyonu. *Turk J Bot* 20: 133–159.
- Kalifornia (2020). California Botanic Garden Herbarium [formerly the Rancho Santa Ana Botanic Garden]. <https://www.rsabg.org/collections/herbarium> [10.11.2020].
- Menemen, Y., Aytaç, Z. & Kandemir, A. (2016). Türkçe bilimsel bitki adları yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 3(3): 1–3.
- Munz, P.A. (1968). A Synopsis of Asian species of *Delphinium*. *Journal of the Arnold Arboretum* 49(2): 233–258.
- Sümbül, H. & Erik, S. (1988a). Taşeli Platosu Florası I. *Doga Türk Botanik Dergisi* 12(2): 175–205.
- Sümbül, H. & Erik, S. (1988b). Taşeli Platosu Florası II. *Doga Türk Botanik Dergisi* 12(3): 254–322.
- Sümbül, H. & Erik, S. (1990a). Taşeli Platosu Florası III. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* 2: 1–38.
- Sümbül, H. & Erik, S. (1990b). Taşeli Platosu Florası IV. *Hacettepe Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi* 2: 61–120.
- Tamura, M. (1995). [Delphinieae] In: Hiepko, P. (Ed.). *Dienatür lichen Pflanzen familien*. Edition 2, 17a IV. Duncker and Humblot, Berlin, pp. 272–312.
- Tan, K. & İlarslan, R. (1990). Three news delphiniums from Turkey. *Edinburgh Journal of Botany* 47: 283–286.
- Thiers, B. (2020). Index Herbariorum: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/science/ih/> [25.11.2020].

- TÜBİTAK (2019). TÜBİTAK Destekli Projeler Veri Tabanı. <https://app.trdizin.gov.tr/search/projectSearch.xhtml> [10.11.2019].
- Wang, W.T. & Warnock, M.J. (2001). [*Delphinium* L.] In: Wu, Z.Y. & Raven P.H. (Eds.). *Flora of China*. Vol. 6. Science Press & Missouri Botanical Garden, Beijing & St. Louis, pp. 223–237.
- Wilde, E.I. (1931). Studies of the genus *Delphinium*. Bulletin from the Cornell University Agricultural Experiment Station 519: 1–106.