

## Türkiye Florası için Yeni Kayıt: *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae)

Mehmet Fırat

Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Zeve Kampüsü, Tuşba, 65080, Van, Türkiye

\*Sorumlu yazar / Correspondence: kuyucak65@yahoo.com

Geliş/Received: 02.07.2024 • Kabul/Accepted: 27.08.2024 • Yayın/Published Online: 30.08.2024

**Öz:** İran'dan bilinen *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae) Türkiye Florası için yeni bir kayıt olan verilmiştir. Örnekler Doğu Anadolu'da, Başkale/Van ilinden toplanmıştır. Çalışmada taksonun ayrıntılı morfolojik betimi, doğal yayılış alanındaki fotoğrafları ve yayılış alanının güncellenmiş haritası sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** *Bufonia kotschyana*, yeni kayıt, Van, Türkiye

### New Record for the Flora of Türkiye: *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae)

**Abstract:** *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana* (Caryophyllaceae), known from Iran, is given as a new record for the Flora of Turkey. The specimens were collected from Başkale/Van province, Eastern Anatolia. In the study, detailed morphological description of the taxon, photographs from its natural distribution area and an updated map of its distribution area are presented.

**Keywords:** *Bufonia kotschyana*, new record, Van, Türkiye

## GİRİŞ

Caryophyllaceae (karanfilgiller) familyası, büyük bir kısmı kuzey ılıman bölgelerde bulunan yaklaşık 90 cins ve yaklaşık 2500 türe sahiptir (Bittrich 1993). *Bufonia* L. (hatunotu) cinsi Makronezya'dan Türkiye üzerinden Afganistan'a kadar yayılış gösteren 33 takson içerir. Kuzey sınır dağılımı Batı İber Yarımadası, Orta Fransa, Güney İsviçre ve Doğu Akdeniz bölgesini kapsar. Dağılımı Sırbistan'dan Makedonya, Romanya ve Güney Ukrayna'ya kadar devam eder. *Bufonia* cinsi taksonomik olarak aşağıdaki cinslere yakındır: *Cerastium* Tourn. ex L. (boynuzotu) ve *Sagina* L. (saginotu) ancak genel görünümü, çanak yaprak ve taç yaprakların sayısı, şekli ve duruşu bakımından onlardan farklıdır. Yaprakların ve kapsüllerin şekli ve açılma durumu (Chrtek ve Křísa, 1999). Chrtek ve Křísa (1999) kapsamlı çalışmalarında Türkiye'den aşağıdaki taksonları rapor etmişlerdir: *B. parviflora* Griseb. (yitik hatunotu), *B. paniculata* subsp. *orientalis* Chrtek & Křísa (has hatunotu), *B. oliveriana* Ser. (dicle hatunotu), *B. calyculata* Boiss. & Balansa (özge hatunotu), *B. anatolica* Chrtek & Křísa var. *anatolica* (ana hatunotu) ve *B. anatolica* var. *elator* Chrtek & Křísa. Daha sonra İlçim & Behçet (2013) Türkiye'den *B. yildirimhanii* İlçim & Behçet (saçaklı hatunotu) ve Özdeniz (2019) *B. ali-nihatii* Özdeniz ve Menemen (2023) *Bufonia calyculata* Boiss. & Balansa var. *kayseriensis* Menemen (tüylü hatunotu) taksonlarını yayınlamıştır. Ekim (2012), *B. anatolica* var. *elator* Chrtek & Křísa taksonunun statüsünü değiştirmiş ve *B. anatolica* subsp. *elator* (Chrtek & Křísa) Ekim olarak yayınlamıştır. Menemen (2023) tarafından taksonun statüsü *B. elator* (Chrtek & Křísa) Menemen olarak düzenlenmiştir.

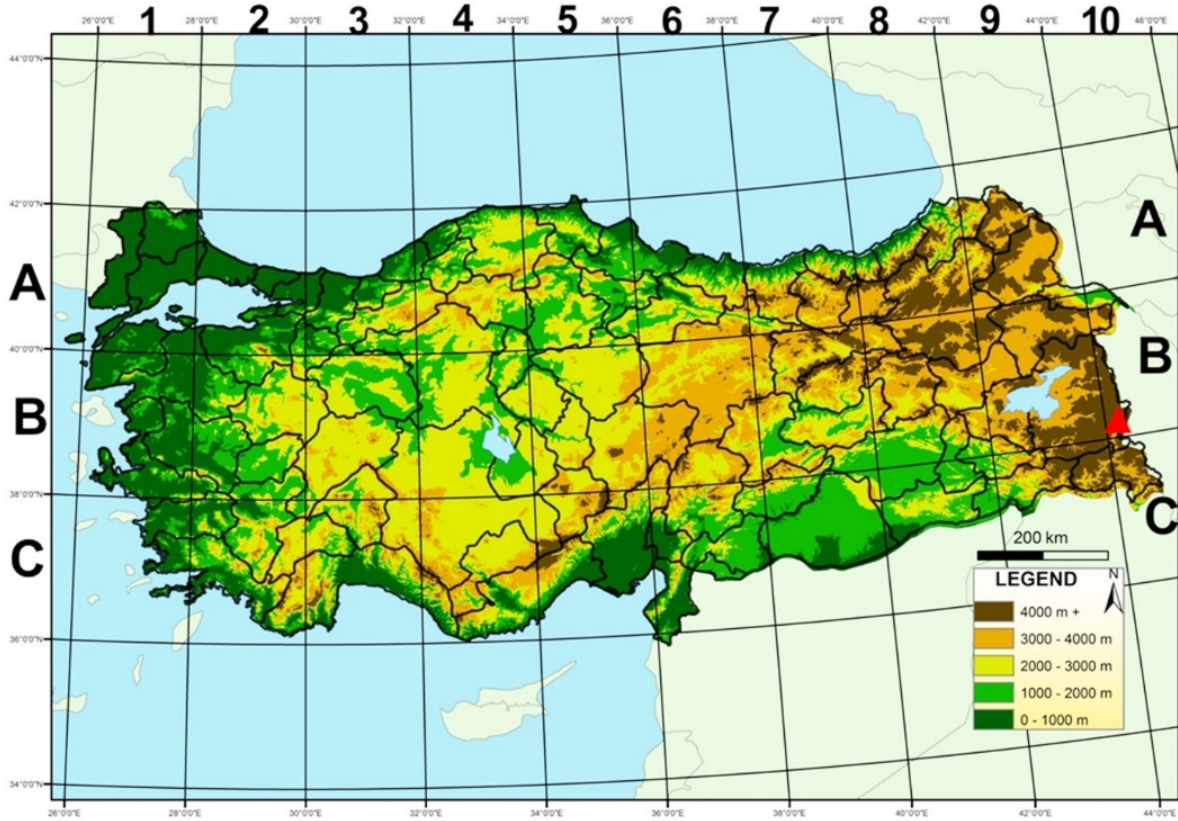
## MATERYAL VE YÖNTEM

Mor Dağ'ında (Baskale/Van) (Şekil 1) Ağustos 2014 ve Haziran 2015'te yapılan floristik araştırmalar sırasında *Bufonia* cinsine ait tanımlanamayan örnekler toplanmış ve bu nedenle çalışmanın yazarı türün morfolojik karakterlerini analiz etmeye karar vermiştir. Daha sonra diğer bazı örnekler toplanmış ve teşhis için geniş bir literatür kullanılarak incelenmiştir (Cullen, 1967; Rechinger, 1988; Chrtek ve Křísa, 1999). Bu çalışmanın sonucunda ve gözlemlenen yeni karakterler ışığında, örnekler Türkiye Florası için yeni bir kayıt olan *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana* olarak tanımlanmıştır. *B. kotschyana* subsp. *kotschyana*'ya ait örnekler (VANF, VHLV ve yazarın kişisel herbaryumunda Herb. Fırat) bulunmaktadır.

## SONUÇLAR

***Bufo* *kotschyana* Boiss.** (Şekiller 2–5)  
Diagn. Pl. Orient., se. 2, 1: 84, 1854.

**subsp. *kotschyana*** Gövdeler yoğun ya da dağınık şekilde kısa havlı. Çiçekler genellikle tek veya birkaç çiçekli salkım halinde. Çiçeklenme ± gevşek. Çanakyapraklar belirgin olarak eşit değil; dış çanakyapraklar 3,5–4,0(-4,5) mm uzunluğunda, belirgin kirpikli; iç çanak yapraklar 4,0–4,5(-6,0) mm uzunluğunda. Kapsül 3,5–4,0 mm uzunluğunda. Sitoluslar ovaryumdan daha uzun.



Şekil 1. *Bufo kotschyana* subsp. *kotschyana* (▲) taksonunun Türkiye'deki dağılım haritası.



Şekil 2. A-B: *Bufo kotschyana* subsp. *kotschyana*'nın Başkale-Van'daki habitatu (Mor dağ ve Türkiye sınırına yakın İran askeri karakolu).

**Betim:** Küçük yarı çalılar. Gövde çok sayıda, 20–30 (-45) cm yüksekliğinde, dik veya yükselici, genellikle kısa seyrek dallı, yoğun kısa havlı veya tüysüz. Yapraklar şeritsi-bizsi, 8–10(-15) mm uzunluğunda, ±sert batıcı, kenarları kirpikli,



özellikle yaprakların dip kısmında. Çiçeklenme  $\pm$  gevşek. Talkım 1–5 çiçekli salkım halinde. Çiçek sapları 3–10 mm uzunluğunda, seyrek ile yoğun kısa havlı. Çanak yapraklar eşit değil, mızraksı, sipsivri, geniş zarımsı kısa kirpikli kenarlı, genellikle uçta kıvrık; dış çanak yapraklar 3,5–4,5 (-6,0) mm uzunluğunda, belirsiz damarlı; iç çanak yapraklar (3-) 5 damarlı. Taç yapraklar daha kısa ya da çanak yapraklar kadar uzun. Erkek organlar 8 adet. Sıtilluslar  $\pm$  ovaryum kadar veya daha uzun. Kapsül 3,0–3,5 mm uzunluğunda, çanak yapraklardan daha kısa. Tohumlar 2,2–2,5 mm uzunluğunda ve arka kısımda kısa küt kabarcıklı.



Şekil 3. *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana*; A-B: genel görünümü (M. Fırat 30814).

**Habitat:** Kuru taşlık ve kayalık yamaçlar, 2300–2900 m (Türkiye'de).

**Fenoloji:** Ağustos-Eylül arası çiçeklenme ve Eylül-Ekim arası meyve verme (Türkiye'de).

**Türkiye'deki Dağılımı:** Başkale/Van.

**Genel dağılım:** İran ve Türkiye.

**Yeni lokaliteler:** *Bufonia kotschyana* Boiss. subsp. *kotschyana*: Türkiye: B10 Van: Başkale ilçesi, Mor Dağı, 2370 m, 21 Ağustos 2014, *M. Fırat 30814* (iekte); aynı yer. 17 Eylül 2014, *M. Fırat 30991* (meyvede); Başkale ilçesi, Mor Dağı, 2770 m, 11 Ağustos 2015, *M. Fırat 31516* (iekte).



**şekil 5.** *Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana*; A. Çiçeęin detaylı nden görünüşü, B. Çiçeęin arkadan detaylı görünüşü (*M. Fırat 30814*).

## TARTIřMA

*Bufonia kotschyana* subsp. *kotschyana* taksonu ilk defa Van ili Başkale ilçesi Mor dağlarından toplanış olup, bu çalışmada Türkiye florasına yeni bir kayıt olarak dahil edilmiştir. Bu takson ile birlikte 3 türle ile temsil edilen Sect. *Enervis* Charteck & Krisa'nın Türkiye'deki tek türü bu yeni kayıttır. Bu bölümdeki türler çok yıllık, çanak yaprakları 3–7 damarlı, 8 stamenlidir. Türkiye florasında şimdiye kadar yaylış gösteren türler arasında en yakın akrabası *B. yildirimhanii* İlçim & Behçet'dir.

*B. kotschyana* subsp. *kotschyana* ve yakın takson *B. yildirimhanii* ile ayırım anahtarı

1-Alt yapraklar 8–10(–15) mm uzunluğunda; çiçek sapları 3–10 mm; dış sepal 3,5–4 uzunluğunda; situlus yumurtalıktan uzun ..... *B. kotschyana* subsp. *kotschyana*

1-Alt yapraklar 18–25 mm uzunluğunda; çiçek sapları 1–4 mm; dış sepal 3,7–4,8 mm uzunluğunda; situlus yumurtalıktan kısa ..... *B. yildirimhanii*

Key to *B. kotschyana* subsp. *kotschyana* and related taxa *B. yildirimhanii*

## TEŞEKKÜR

Çalışma örneklerini kontrol ettiği için Dr. Murat Koç'a teşekkür ederim.

## KAYNAK LİSTESİ

- Bittrich, V. (1993). Caryophyllaceae. Şu eserde: Kubitzki, K., Rohwer, J., Bittrich, V. (edlr.). *The families and genera of vascular plants*, Magnoliid, Hamamelid, and Caryophyllid families 2: 206-236. Springer, Germany.
- Chrtěk, J. ve Křísa, B. (1999). A revision of Asian species of the genus *Bufonia* L. *Acta Univ. Carol., Biol.* 43: 77–118.
- Cullen, J. (1967). *Bufonia* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.), *Flora of Turkey and east Aegean Island* 2: 89–90. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- Ekim, T. (2012). *Bufonia* L. Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*, s. 329. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını. İstanbul.
- İlçim, A. ve Behçet, L. (2013). *Bufonia yildirimhanii* sp. nov. (Caryophyllaceae) from Turkey. *Nordic J. Bot.* 31 (1): 84–86.
- Menemen, Y. (2023). *Bufonia* L. (Hatunotu) cinsi taksonomisine katkılar. *Bağbahçe Bilim Derg.* 10(1): 1–8.
- Özdeniz, E. (2019). *Bufonia ali-nihatii* (Caryophyllaceae) A new species from Turkey. *Fresenius Environ. Bull.* 28(12): 9176–9180.
- Rechinger, K.H. (1988). *Bufonia* L. Şu eserde: Rechinger, K.H. (ed.). *Flora Iranica* 163: 114–119. Akademische Druckund Verlaganstalt, Graz.