

## *Fritillaria gencensis* (Liliaceae)'in Morfolojik Bilgilerine Katkılar, Yeni Türkçe Bilimsel Ad ve IUCN Kategorisi Önerisi

Yakup Yapar\*<sup>1</sup>, Lütfi Behçet<sup>1</sup>, Mehtap Tekşen<sup>2</sup>, Abdurrahim Çetin<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bingöl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Bingöl, Türkiye

<sup>2</sup>Aksaray Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Aksaray, Türkiye

\*Sorumlu yazar/ Correspondance: yyapar@bingol.edu.tr

Geliş/Received: 31.07.2022 • Kabul/Accepted: 07.11.2022 • Yayın/Published Online: 30.12.2022

**Öz:** *Fritillaria gencensis* 2019 yılında Bingöl ili Genç ilçesinden yeni bir tür olarak tanımlanmıştır. 2021 yılında Bingöl'ün Genç ilçesinde yapılan botanik gezileri esnasında *F. gencensis*'e ait örnekler tip lokalitesinden toplanıp fotoğrafları çekilmiştir. Bu örnekler incelendiğinde *F. gencensis*'in orijinal yayında verilen betiminde bazı morfolojik farklılıklar ve eksikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıklar ve eksiklikler dikkate alınarak türün betimi yeni toplanan örneklerden yararlanılarak yeniden hazırlanarak sunulmuştur. *F. gencensis* türü için yeni Türkçe bilimsel ad ve IUCN kategorisi önerilmiştir. Ayrıca *F. gencensis* ile yakın türler arasında farklılık tablosu bu yayında verilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Bingöl, endemik, *Fritillaria gencensis*, gençlâlesi, morfoloji, Türkiye

### Contributions to The Morphological Knowledge of *Fritillaria gencensis* (Liliaceae), The Proposal New Turkish Scientific Name And IUCN Category

**Abstract:** *Fritillaria gencensis* was identified as a new species from Genç district of Bingöl province in 2019. During the botanical trips in the Genç district of Bingöl in 2021, specimens of *F. gencensis* were collected from the type locality and photographed. It was determined that there were some morphological differences and deficiencies in the description of *F. gencensis* given in the original publication. Considering these differences and deficiencies, the description of the species was re-prepared and presented by using new samples. A new Turkish scientific name and IUCN category were proposed for *F. gencensis*. In addition, a table of differences between *F. gencensis* and related species was given.

**Key words:** Bingöl, endemic, *Fritillaria gencensis*, gençlâlesi, morphology, Türkiye

## GİRİŞ

Dünyada 160, Türkiye'de 44 tür ile temsil edilen Liliaceae (Zambakgiller)'ye ait cinslerden biri olan *Fritillaria* L. (Terslâle), familyanın Türkiye'deki en büyük cinsidir (Tekşen, 2018; Yıldırım ve Tekşen, 2021). Tekşen (2018)'in Türkiye'de yayılış gösteren *Fritillaria* cinsi ile ilgili yapılan kapsamlı çalışmadan sonra Bingöl ilinin Genç ilçesinden tanımlanan *F. gencensis* Yıld., Kılıç & Demirp. (2019) ve Hatay'ın Arsuz ilçesinden tanımlanan *F. arsusiana* Yıldırım & Tekşen (2021) (arsuzlâlesi) türleri ile bu sayı 46'ya, endemizm oranı da %50'ye yükselmiştir.

Yapar ve Çetin tarafından 2021 yılında Bingöl'ün Genç ilçesinde yapılan botanik gezileri esnasında *Fritillaria* cinsine ait son yıllarda Yıldırım, Kılıç vd. (2019) tarafından tanımlanan *F. gencensis*'in tip lokalitesindeki örnekler incelenip fotoğrafları çekilmiştir. Bu saha çalışması esnasında tip lokalitesinde incelenen *F. gencensis*'e ait örneklerin özellikleri (tür ayırımında kullanılabilecek bazı karakterlerin) ile Yıldırım, Kılıç vd. (2019)'nin yeni türleri ile ilgili çalışmalarında verdikleri tanımlayıcı bilgilerin (protolog bilgileri) farklılıklar gösterdiği anlaşılmıştır. Dikkati çeken bu farklılıklar hakkında sağlıklı değerlendirme için, *F. gencensis*'in tip lokalitesinden Yapar ve Çetin'in topladıkları örneklerin özellikleri ile Yıldırım, Kılıç vd. (2019)'nin çalışmalarındaki morfolojik veriler detaylı olarak incelenip karşılaştırılmıştır.

*Fritillaria gencensis*'in betiminde verilen (protolog) bazı bilgilerin farklı/ /eksik olduğu görülmüştür. Yıldırım, Kılıç vd. (2019)'nin çalışmasında verilen "sitamenlerin filament yüzeyleri pürüzsüz" bilgisi yerine incelenen tüm örneklerde pürüzlü olduğu anlaşılmıştır. Yine söz konusu çalışmada verilen betimde sitilus yüzeyi üzerinde hiç durulmaması (hâlbuki *Fritillaria* cins üyelerinin ayırımında bu özellik önemli bir karakterdir), olgunlaşmamış kapsül

ve tohumlar kullanılarak betimin hazırlanması ve bu bilgilerin diyagnozda da yer alması önemli eksiklikler olarak değerlendirilmiştir.

Türkiye’de *Fritillaria* üzerine yapılmış son revizyon çalışması olan Tekşen (2018) verilerinden farklı olarak Yıldırım, Kılıç vd. (2019)’nin bazı karakterleri farklı nitel ve nicel karakter sınırlarında vererek bir ayırım yaptıkları görülmektedir. Bu sebeple bu çalışmada, türün İran’dan tanımlanmış fakat Türkiye’de yayılış göstermeyen özellikle yaprak karakteri (6 cm’ye varan en alt yaprak genişliği) ve dar çan şeklinde çiçekleri ile daha yakın bir tür olan *F. avromanica* Advay ve Tekşen (2015)’dan ayrılması için kullanılabilir veriler sunulmuştur. Diyagnoz ve türün betimi yeniden yazılarak türün taksonomik verilerine katkıda bulunmak, Yıldırım, Kılıç vd. (2019) tarafından ayırt edildiği türler ile farklılıklarını vererek türün morfolojik bilgilerini doğrulamak, türün IUCN (2019) kriterlerine göre tehdit kategorisini belirlemek ve türe Menemen vd. (2016; 2021) yönergesine göre bir Türkçe isim önermek amaçlanmıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

*F. gencensis*’e ve kıyaslanan diğer türlere ait örnekler Türkiye (AIBU, AEF, ANK, EGE, HUB, GAZI, ISTE, KNYA) ve yurtdışı herbaryumlarında (E, G, K) bulunan örneklerle karşılaştırılmıştır. Herbaryum kodları, standart herbaryum kodlarına (Thiers, 2022) göre kısaltılarak alfabetik sırada verilmiştir. *F. gencensis*’e ait örneklerin morfolojik betimini hazırlamak amacıyla en az 10 örnek üzerinde ölçüm yapılmıştır. Canlı materyal, saha çalışması esnasında Canon 60D fotoğraf makinası ile fotoğraflanmış ve örnekler binoküler-stereo mikroskopta incelenmiştir. Canlı örneklerin diğer türler ile karşılaştırılması amacıyla ‘Resimli Türkiye Florası’ (Tekşen, 2018) kullanılmıştır. Ayrıca komşu ülkelerin ve bölgelerin florası ile ilgili literatürlerin taraması yapılmıştır (Boissier, 1882; Post ve Dinsmore, 1933; Jordanov, 1964; Losina-Losinskaja, 1968; Rix, 1980; 1984; Wendelbo, 1985; Rechinger, 1990; Xinqi ve Mordak, 2000; Tekşen ve Aytaç, 2011; Advay, Tekşen vd., 2015; Yıldırım, Kılıç vd. 2019; Yıldırım ve Tekşen, 2021). Tür isimleri “International Plant Name Index (IPNI, 2008)” veri tabanına ve Güner, Aslan vd. (2012)’ye göre verilmiştir. *F. gencensis*’in kıyaslanan türler ile benzerlik ve farklılıkları tablolarda belirtilmiştir. Türün koruma durumu arazi gözlemleri ve IUCN rehberi (2019)’ne göre tespit edilmiş olup Menemen, Aytaç, vd. (2016) yönergesine göre eşsiz bir Türkçe isim önerilmiştir. Tip lokalitesinden toplanan ve incelenen *F. gencensis* örnekleri listelenmiştir. *F. avromanica* için Advay, Tekşen vd. (2015)’deki örnekler, *F. pinardii* Boiss. (mahçuplâle) ve *F. alburyana* Rix (pembelâle) için ise Tekşen (2018)’deki örnekler referans alınarak incelenmiştir.

## SONUÇLAR VE TARTIŞMA

***Fritillaria gencensis*** Yıld., Kılıç & Demirp., Ot Sist. Bot. Dergisi 26(1): 2 (2019) (Şekil 1-5, Tablo 1-2). Gençlâlesi, yeni Türkçe bilimsel ad.

Tip örneği: Türkiye, Bingöl: Genç ilçesi, Çevirme köyü, Şehittepe mevki, küçük kepez başı, 1650 m, 22 iv 2019, Ş. Yıldırım 45138, Ö. Kılıç & A. Demirpolat (holotip: Yıldırım Otluk’u (YO); izotipler: EGE, GAZI, HUB, YO).

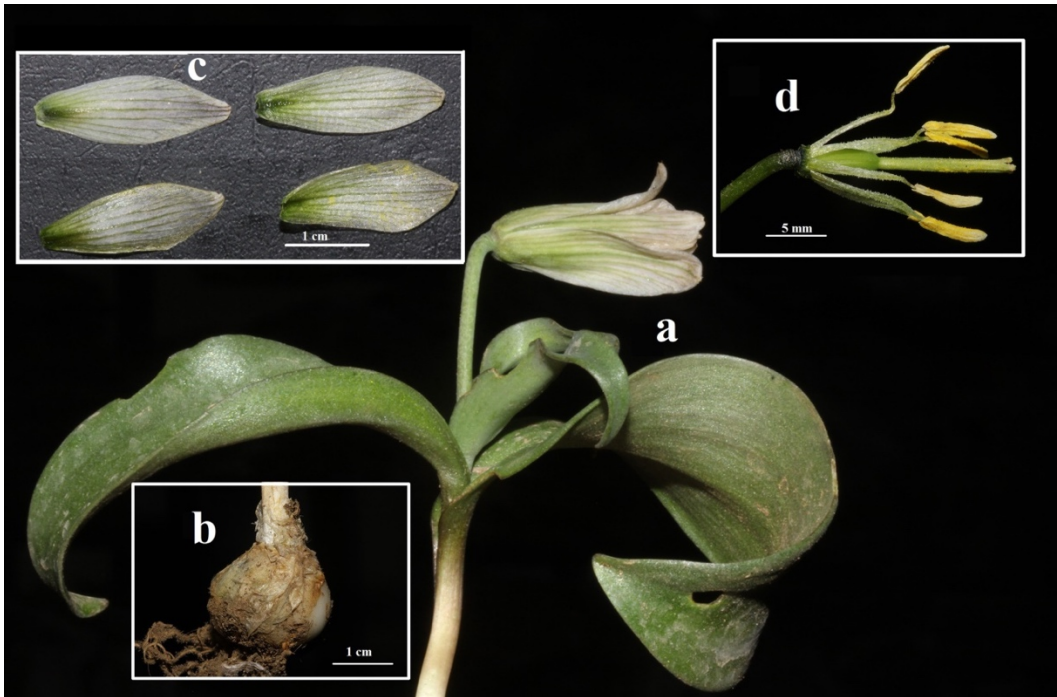
**Betim:** Soğan 10-20 × 10-22 mm, küremsi ilâ yumurtamsı; soğancık gözlenmedi; tunika ince, kâğıtsı. Gövde 3-10 cm boyunda (toprak seviyesinden), dik, pürüzsüz. Yapraklar 2 tane (brakte/brakteler hariç), sapsız, mumsu; alt yapraklar 4-9,5 × 1,7-5,7 cm, hemen hemen karşılıklı veya almalı, yumurtamsı ilâ geniş mızraksı, sivri; orta yaprak bulunmuyor. Birakte 1-3 tane, 1,1-5 × 0,2-0,8 cm, karşılıklı ilâ hemen hemen karşılıklı, dar mızraksı, sipsivri. Çiçek 1 (2-4) tane; perigon dar çansı, içte ve dışta açık pembe ilâ beyazımsı-pembe, belirgin yeşil damarlı; dış tepaller 18-28 × 7,5-8 mm, mızraksı, dışta ve içte tabana doğru nektaryum bölgesinde yeşilimsi, bazen dışa kıvrık, küt; iç tepaller 17,5-28 × 6-8 mm, ters mızraksı, dışta ve içte tabana doğru yeşilimsi, küt. Balözü bezleri 2-4 × 0,5-1 mm, şeritsi-mızraksı, yeşil, tepal tabanının 0,5-1 mm yukarısında. Filâmentler 8-9 mm boyunda, ince, tabana doğru hafifçe genişler, sivilceli, yeşil; anterler dikdörtgenimsi, 4-7,2 mm boyunda, sarı. Sutilus 8-11 mm boyunda, 3-loblu, seyrek sivilceli; loblar 0,75-1 mm boyunda, seyrek sivilceli; sitigma başlı. Kapsül 20-35 × 15-17 mm, silindirik ilâ tersmızraksı, kesik uçlu, bazen sitilus kalıcı bazen erken düşer, tabanı kamamsı, kanatsız. Tohumlar 5-7 × 3,5-4,5 mm, yassı, tersyumurtamsı, tohum kabuğu açık kahverengi, ağsı-peteksi.

**Türkçe bilimsel ad:** Menemen vd. (2016; 2021)’ne göre *F. gencensis*’e tanımlandığı Bingöl ili Genç ilçesinin isminden esinlenerek ‘gençlâlesi’ Türkçe bilimsel ad olarak önerilmiştir.

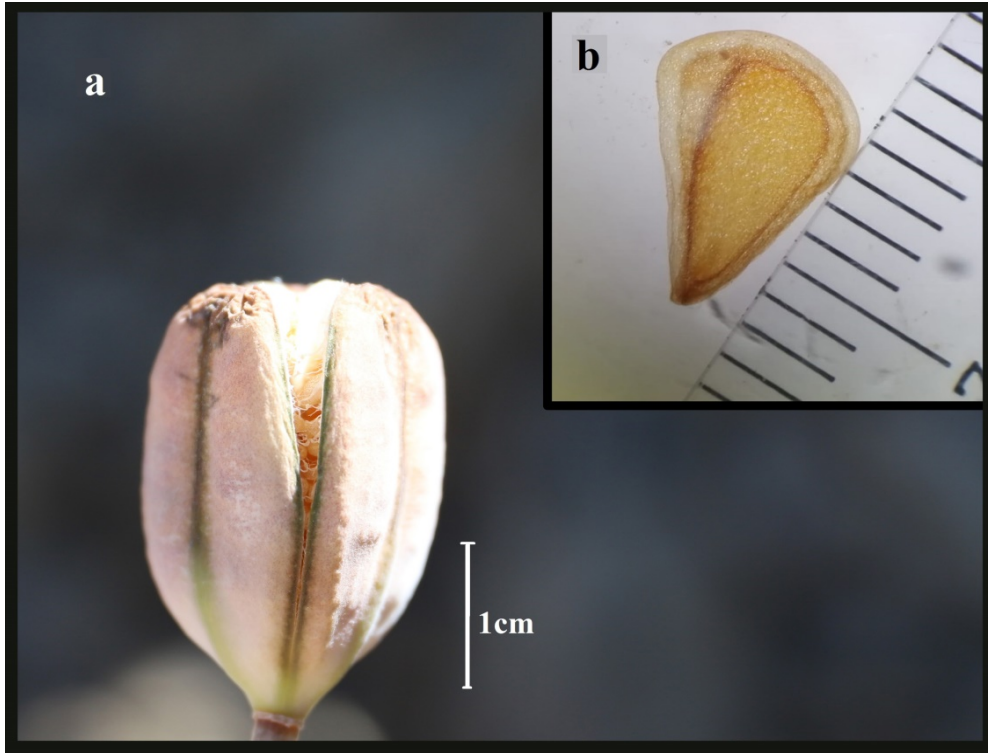
**İncelenen diğer örnekler:** *F. gencensis* – Türkiye, **Bingöl:** Genç, Çevirme Köyü, Şehittepe mevki, küçük kepez başı, taşlık-kayalık yamaçlar, 1650-1700 m, 24 iv 2021, Y. Yapar 2235 ve A. Çetin (Bingöl Üniversitesi Herbaryumu (BIN): 11588); aynı yer, 21 v 2021, Y. Yapar 2236 ve A. Çetin (Bingöl Üniversitesi Herbaryumu (BIN): 11589); *F. avromanica* – Advay, Tekşen, vd., 2015; *F. pinardii* ve *F. alburyana* – Tekşen, 2018.



**Şekil 1.** *Fritillaria gencensis* habitusunun gelişim dönemlerine göre görünümü. **a)** çiçeklenme, **b-c)** genç meyveli dönem, **d)** olgun meyveli dönem.



**Şekil 2.** *Fritillaria gencensis*. **a)** genel görünüm, **b)** soğan, **c)** tepallerin iç ve dış yüzeyi, **d)** sitamenler ve pistil.

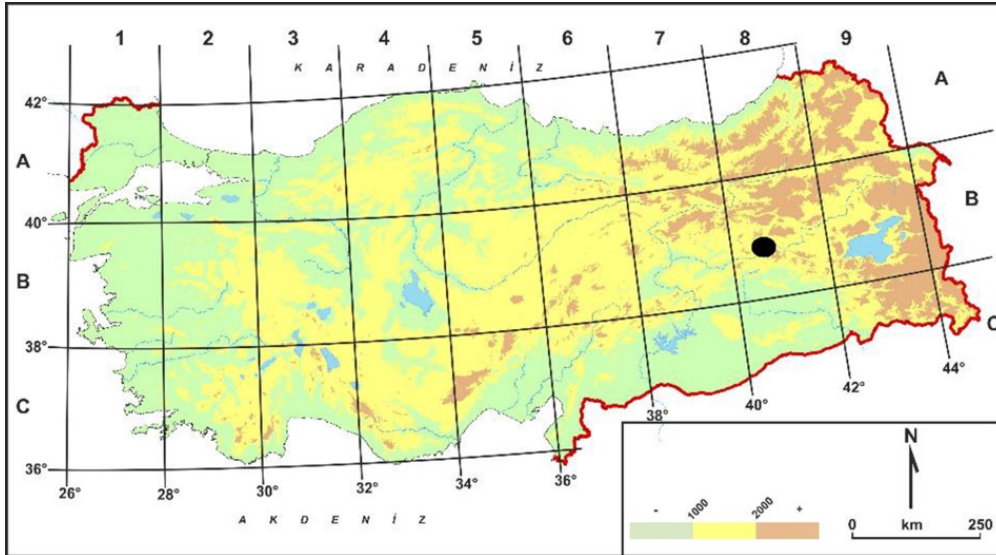


**Şekil 3.** *Fritillaria gencensis*. **a)** olgun meyve, **b)** tohum.

*F. gencensis*, Doęu Anadolu'da, Bingöl ili Genç ilçesinde bulunan evirme Köyü çevresinde lokl olarak yaylıŐı bilinen endemik, İnan-Turan fitocoğrafik bölge elementi bir türdür (Şekil 3-4). Kayalık-taşlık habitatları tercih eden tür, 1650-1700 m'lerdeki yüksekliklerde yaylıŐı göstermektedir (Şekil 4-5). Mart ayında taban yaprakları toprak üstünde görülmeye baŐlayan tür, Nisan ve Mayıs aylarında çiçeklenir. Mayıs ve Temmuz aylarında meyveleri ve tohumları olgunlaŐır.



**Şekil 4.** *Fritillaria gencensis*'in habitatından bir görünüm.



Şekil 5. *Fritillaria gencensis*'in dağılımı.

*F. gencensis*, en fazla 10 cm boyu, 1,7-5,7 cm kadar genişlikteki alt yaprakları, açık pembe-beyazımsı renkli ve belirgin yeşil damarlı çiçekleri ile karakteristik bir türdür. Türkiye'de bulunan türler arasında hem vejetatif hem de generatif özellikleri ile farklı ve eşsizdir. Solduğunda yine çok açık pembe tonlarında ve belirgin pembeleşen damarlı çiçekler, herbaryum materyalinde kahverengimsi renge dönüşmektedir (Yıldırım, Kılıç, vd., 2019). Advay, Tekşen vd. (2015) tarafından İran'dan tanımlanan *F. avromanica*'ya çok geniş alt yaprak karakteri (6 cm'ye kadar), hemen hemen karşılıklı ya da karşılıklı olabilen bir veya daha fazla sayıda brakteleri, dar çanlı çiçekleri ile benzerlik göstermektedir. Bu iki tür arasındaki çiçek rengi farklılığı barizdir. Yeşil veya sarı şeritli morumsu-kahverengi çiçeklere sahip olan *F. avromanica*'dan belirgin bir şekilde ayrılırken meyveli örnekleri ile ayırt etmek imkânsızdır. Yaprak karakteri ile benzerlik gösterdiği tür olan *F. avromanica* dışında dar çan çiçeklere sahip olması ile yakın bir türü bulunmazken, çiçek rengi ile de yakın bir türü yoktur. *F. gencensis*'in morfolojik olarak farklı fenolojik dönemlerinde benzerlik gösterdiği tür olan *F. avromanica* ile kıyaslanması daha uygundur. Yıldırım, Kılıç, vd. (2019)'daki gibi *F. alburyana* (pembelale) ve *F. pinardii* (mahçuplâle) türleri ile kıyaslanacak olursa özellikle yaprak karakterlerinde çok bariz farklılıkların ortaya çıkması kaçınılmazdır. Yıldırım, Kılıç, vd. (2019)'nin belirttiği gibi pembe çiçekleri ve genel çiçek görünümünü açısından Türkiye'deki diğer *Fritillaria* türlerinden farklı olarak karşıya bakan çiçekleri sebebiyle *F. alburyana*'dan, dar çan şeklinde çiçekleri ve bazen 2,5 cm'ye kadar genişleyebilen alt yaprak karakteri sebebiyle de *F. pinardii*'den ayırt etmek mümkün olabilse de yakın türler olarak değerlendirildiğinde önemli farklar ortaya çıkabilmektedir.

*F. gencensis*'in diyagnozunda yakın olduğunu düşünülerek ayırt edilen türler olan *F. alburyana* ve *F. pinardii* ile farklılıkları protologdaki (Yıldırım, Kılıç, vd. 2019) haliyle Tablo 1'de verilmiştir. Burada özellikle kullanılan karakterler soğan ölçüleri, alt yaprak ölçü ve şekli, çiçek sayısı ve çan genişliği, rengi, dış tepallerin ölçüleri ve şekli, sitamen özellikleri ve sitilus ölçüleri şeklindedir. *F. gencensis*'in diyagnozunda *F. alburyana* ile ayrıldığı karakterler, alt yaprak ölçü ve şekli, dış tepallerin ölçüleri ve şekli, filament ölçü ve yüzeyi, anter rengi, sitilus ölçüleri; *F. pinardii* ile ayrıldığı karakterler soğan çapı, çiçek şekli ve rengi ile filament yüzey özellikleridir. Dar çan şeklinde çiçeklere sahip olan türün, geniş çan çiçekli *F. alburyana* ve yine dar çan şeklinde çiçekli *F. pinardii* türlerine yakın olduğu belirtilmiştir. 25 iv 2021 tarihinde türün tip lokalitesinden toplanan örneklerin incelenmesi sonucunda beyannamedeki (protologdaki) betim, diyagnoz ve fotoğraflarda bulunan karakterlerde farklılık olduğu görülmüş ve incelenen betime katkıda bulunarak düzeltme gereği görülmüştür. Protologda, betimde verilen karakterlerin fotoğraflar ile uyumlu olmadığı bundan dolayı da diyagnozda hatalar bulunduğu tespit edilmiştir. Türün protologunda, Tekşen (2018)'in Türkiye'de *Fritillaria* üzerine yaptığı son çalışma göz ardı edilmiştir. Bu sebeple türlerin karakter sınırlarının güncel verileri kullanılmadan sunulduğu için betimi düzenleme ihtiyacı doğmuş ve betime katkıda bulunulmuştur. Tablo 2'de *F. gencensis*'in tip lokalitesinden araştırmacılar tarafından toplanan örneklerin incelenmesi ile yeniden hazırlanan betime dayanarak tür, protologunda verilen betim ile karşılaştırılmaktadır. Burada tür, vejetatif karakterleri ile yakın olduğu *F. avromanica* ile karşılaştırılmış ve protologda kıyaslanan *F. alburyana* ile *F. pinardii* türlerinin Tekşen (2018) verilerine göre kıyaslanması yapılmıştır.

**Tablo 1.** *Fritillaria gencensis*'in diaagnozunda *F. alburyana* ve *F. pinardii* ile karşılaştırılması

	<i>F. gencensis</i>	<i>F. alburyana</i>	<i>F. pinardii</i>
soğan çapı	10-20 mm	-	30 mm
alt yaprak genişliği ve şekli	2,5-4,5 cm, yumurtamsı	1-2,5 cm, mızraksı	0,5-2,4 cm, mızraksı
çiçek sayı ve şekli	1-2, silindirik ilâ fincan tabağı şeklinde	-	dar çan şeklinde
çiçek rengi	açık pembe-gri, beyaz-sarımsı, içte ve dışta 10-yeşil oluklu yeşilimsi	-	dışta morumsu ilâ grimsi, içte sarımsı-turuncu veya yeşilimsi
dış tepal genişliği ve şekli	4-6 mm, dikdörtgensi	10-15 mm, yumurtamsı	-
filament uzunluğu ve yüzeyi	8-9 mm, pürüzsüz	10-15 mm, sivilceli	sivilceli
anter rengi	sarı	kahverengi	-
sitilus uzunluğu	8-10 mm	9-15 mm	-

**Tablo 2.** *Fritillaria gencensis*'in tip lokalitesi örnekleri ve betimdeki karakterlerin *F. avromanica*, *F. alburyana* ve *F. pinardii* ile karşılaştırılması (İncelenen örnekler; Yıldırım, Kılıç, vd., 2019; Advay, Tekşen, vd. 2015; Tekşen, 2018).

Karakterler	<i>F. gencensis</i> (Y. Yapar 2235, 2236, A. Çetin)	<i>F. gencensis</i> (Yıldırım, Kılıç, vd., 2019)	<i>F. avromanica</i> (Advay, Tekşen, vd. 2015)	<i>F. alburyana</i> (Tekşen, 2018)	<i>F. pinardii</i> (Tekşen, 2018)
soğan ölçüleri (mm) ve şekli	10- 20 × 12-22, küremsi-yumurtamsı	10-20 × 10-20, dairesel	10,6 – 37,3 × 10,7 – 35,0, küremsi	8-17 × 10-20, küremsi ile ters yumurtamsı	5-12 × 7-20, küremsi-yumurtamsı
gövde boyu (cm) ve yüzeyi	3-10; pürüzsüz	4-9; pürüzsüz	7,4-20; pürüzsüz	3-10; pürüzsüz	4-20; alt kısımda sivilceli ilâ pürüzsüz
yaprak sayısı, rengi ve yüzeyi	2-4; mumsu; tüysüz	3-4 (-6); yeşil; tüysüz	3-6 (-9); mumsu; tüysüz	3-9; yeşil; tüysüz	3-8(-13); mumsu; tüysüz
en alt yaprakların ölçüleri (cm), şekli, dizilişi	4-9,5 × 1,7-5,7; yumurtamsı ilâ geniş mızraksı; hemen hemen karşılıklı veya almaşlı	5-9 × 2,5-4,5; yumurtamsı; tabanda gövdeyi sarar veya hemen hemen sarar, almaşlı	4 – 11,0 × 2,0-4,5; yumurtamsı, ters yumurtamsı veya mızraksı; tabanda gövdeyi hemen hemen sarar, hemen hemen karşılıklı veya almaşlı	3,9-9 × 0,8-2,5; geniş mızraksı; almaşlı ilâ hemen hemen karşılıklı	2,2-9,7 × 0,4-2,4; dar mızraksı ile yumurtamsı; almaşlı veya hemen hemen karşılıklı
orta yaprak ölçüleri (cm), şekli, dizilişi	en alt 2 yaprak ve braktelerden başka gövdede yaprak yok	6 × 2; yumurtamsı; tabanda gövdeyi hemen sarar	2,5-7,5 × 0,4-3,0; ters yumurtamsı, şeritsi; hemen hemen karşılıklı veya almaşlı	3-8,2 × 0,3-0,7; şeritsi ilâ dar mızraksı, bazen uca doğru kıvrılmış; almaşlı	1,4-6,5 × 0,15-0,9; şeritsi ilâ dar mızraksı; almaşlı,
brakte sayısı, ölçüleri (cm), şekli, dizilişi	1-3; 1,1-5 × 0,2-0,8; mızraksı; karşılıklı ilâ hemen hemen karşılıklı	-	2-3 (-6); 1,5-3,9 × 0,1-0,5; şeritsi; hemen hemen karşılıklı veya almaşlı	1-2; 2,2-4,2 × 0,1-0,3; şeritsi; karşılıklı	1; 1,1-6 × 0,1-0,4; şeritsi
çiçek sayısı, şekli, rengi	1-3 (-4); dar çan şeklinde; açık pembe ilâ beyazımsı-pembe, belirgin yeşil damarlı,	1-2; silindirik ilâ fincan şeklinde; açık-pembe-gri, beyaz-sarımsı, içte	1-3; dar çan şeklinde; morumsu-kahverengi, yeşil veya sarı şeritli	1-2; geniş çan şeklinde; dik, yatay veya sarkık, perigon rengi hem içte hem dışta açık pembe	1-2(-4); dar çan şeklinde; mumsu, dışta mor, uçları sarı, içte sarımsı-turuncu

	solduğu dönemde ise pembemsi, damarlar da pembemsi	ve dışta 10-yeşil damarlı yeşilimsi		ilâ morumsu pembe, hafifçe damalı görünümlü	veya yeşilimsi-sarı ya da yeşilimsi
dış tepal ölçüleri (mm), şekli, ucu	18-28 × 7,5-8; mızraksı, bazen dışa kıvrık; küt	22-28 × 4-6; uçta, dikdörtgenimsi; küt	13,6-28,2 × 3,3-6,8; mızraksı; sivri	17-32 × 5-15; tersmızraksı ilâ dikdörtgenimsi; sivri ilâ küt	9-26 × 3-8,5; mızraksı ilâ yumurtamsı-mızraksı; sivri ilâ küt
iç tepal ölçüleri (mm), şekli, ucu	17,5-28 × 6-8; ters mızraksı; küt	22-28 × 4-6; dikdörtgenimsi; küt	17,9-20,0 × 4,5-6,5; tersmızraksı; küt	17-32 × 6-15; ters mızraksı ile dikdörtgenimsi; sivri ilâ küt	9-26 × 3-8; dar ters mızraksı ilâ dar ters yumurtamsı; küt
balözü ölçüleri (mm), şekli, rengi, konumu	2-4 × 0,5-1; mızraksı; yeşil; tepal tabanının 0.5-1 mm yukarısında	tabanda belirgin	3,0-8 × 1,5; şeritsi, şeritsi-mızraksı; yeşil; tepal tabanının 1 mm yukarısında	1-2 × 1-2; eliptik; yeşil; tepal tabanının 1 mm yukarısında	1,5-6 × 0,5-1,5; şeritsi-mızraksı; yeşil; tepal tabanının 1 mm yukarısında
filament boyu (mm), rengi, yüzeyi	8-9; yeşil; ince, tabana doğru hafifçe genişler, sivilceli	8-9; yeşil, pürüzsüz (protolog sayfa 6: filamentler sivilceli)	5,2-7,0; sarı; tabana doğru genişler, sivilceli	10-15; sarı; seyrek sivilceli	6-11; genellikle sarı, bazen yeşilimsi-mor; şişkinleşmiş veya ince, tabana doğru genişler, yoğun veya seyrek sivilceli
anter boyu (mm), şekli ve rengi	4-7,2; dikdörtgenimsi, sarı	6-7; sarı	5,2-8,4; dikdörtgenimsi; çiçeklenmeden önce sarı daha sonra siyahımsı	3-7; dikdörtgenimsi; açılmadan önce mor	2-7; dikdörtgenimsi; sarı
sitilus boyu (mm), parçalanma durumu, parça ununluğu ve yüzeyi	8-11; 3-loblu, loblar 0,75-1 mm; sivilceli	8-10; 3-loblu, loblar 1-2 mm	5,7-9,0; 3-loblu, loblar 1 mm; sivilceli	7,5-15; 3-loblu, loblar 1-2 mm, geriye doğru kıvrılmış; pürüzsüz	6,5-10; uçta lopsuz veya 3-loblu, loblar 0,5-2 mm; yoğun veya seyrek sivilceli
sitigma	başlı	başlı	çomaksı	dümdüz	dümdüz
kapsül ölçüleri (mm), şekli, ucu ve tabanı	20-35 × 15-17; silindirik ilâ tersmızraksı; kesik uçlu, bazen sitilus kalıcı bazen erken düşer, tabanı kamamsı	16-19 × 5-7; dikdörtgenimsi (olgun değil, genç bir meyve) (protolog sayfa 8)	25-47 × 15-21; silindirik; kesik uçlu, tabanda kamamsı	17-35 × 11-19; tersyumurtamsı ilâ yuvarlak, tersmızraksı; pedisel eğik, kısa saplı veya sapsız, kesik uçlu, tabanı kamamsı	11-32 × 10-15; tersyumurtamsı ilâ dikdörtgenimsi; kesik uçlu, tabanı kamamsı
tohum ölçüleri (mm), şekli	5-7 × 3,5-4,5; tersyumurtamsı	2 × 1; beyaz, tüysüz (olgun değil) (Sayfa 2: betim)	6.4-9.0 × 5.4-8.7; tersyumurtamsı	5.5-7 × 4.5-5.5; tersyumurtamsı	3-7 × 2,5-5; tersyumurtamsı ilâ tersyumurtamsı-yuvarlak
tohum kabuğu rengi ve yüzeyi	açık kahverengi, ağsı-peteksi	-	kahverengi, ağsı-peteksi	açık kahverengi, ağsı-peteksi	açık kahverengi, ağsı-peteksi

Tek lokaliteden bilinen *F. gencensis*'in, yaşam ve yayılış alanı 0,5 km<sup>2</sup>lik bir alana sahip olup birey sayısının 250-300 olduğu tahmin edilmektedir. Türü tehdit eden en önemli faktör, bölgedeki yol yapım çalışmalarıdır. Bingöl il merkezine 30 km, Genç ilçesine 10 km mesafede bulunan Çevirme köyü çevresinde yayılış gösteren tür, merkeze yakın bir konumda olmasından dolayı yol yapım çalışmalarının sürmesinden halen etkilenmekle birlikte gelecekte de yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalabilecektir. Sınırlı bir yayılışa sahip olan türün yaşam alanı, habitat kalitesi ve olgun birey sayısında devam eden bir düşüş olacağı tahmin edilmektedir. IUCN kriterlerine göre (IUCN 2019), *F. gencensis* "Kritik Tehlike Altında (CR)": B1ab (iii, v)+ B2 ab (ii, iii, v) olarak değerlendirilmiştir.

## KAYNAK LİSTESİ

- Advay, M., Tekşen, M. ve Maroofi, H. (2015). *Fritillaria avromanica* sp. nov. (Liliaceae) from Iran and notes on *F. melananthera* in Turkey. *Nord. J. of Bot.* 5 (33): 526–531.
- Boissier, P.E. (1882). *Flora Orientalis*. 5: 176–190. Basel, Geneva. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.20323>
- 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.
- International Plant Names Index (IPNI). (2008) The Royal Botanic Gardens, Kew, Harvard University Herbaria & Libraries and Australian National Botanic Gardens. <http://www.ipni.org>, (erişim tarihi: 21.07.2022).
- IUCN Standards and Petitions Committee. (2022) Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 15.1. Prepared by the Standards and Petitions Committee. <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf> (erişim tarihi: 21.07.2022).
- Jordanov, D. (ed.) (1964). *Flora Reipublicae Popularis Bulgaricae*. 2: 269–271. Aedibus Acad. Sci. Bulgaricae Serdicae.
- Losina-Losinskaja, A.S. (1968). *Fritillaria* L. Şu eserde: Komarov, V.L. (ed.) *Flora of the U.S.S.R.* 4: 232–246. Israel: Israel Program for Scientific Translations.
- Menemen, Y., Ayaç, Z. ve Kandemir, A. (2016). Türkçe Bilimsel Bitki Adlandırma Yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 3 (3): 1–3.
- Menemen, Y., Ayaç, Z. ve Kandemir, A. (2021). Türkçe Bilimsel Bitki, Mantar, Suyosunu ve Bakteri Adları Yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 8(3): 188-195.
- Post, G.E. ve Dinsmore, J.E. (1933). *Flora of Syria, Palestine and Sinai*. 2. American Press, Beirut, Lebanon.
- Rechinger, K.H. (1990). *Fritillaria* L. Şu eserde: Rechinger, K.H. (ed.) *Flora Iranica* 165: 61–76. Akad. Druck- und Verlagsanstalt.
- Rix, E.M. (1980). *Fritillaria* L. Şu eserde: Tutin, T.G., Heywood, V.H., Burges, N.A., Moore, D.M., Valentine, D.H., Walters, S.M. ve Webb, D.A. (edlr.) *Flora Europaea*. 5: 31–34. Cambridge University Press, Cambridge.
- Rix, E.M. (1984). *Fritillaria* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.) *Flora of Turkey and the east Aegean Islands*. 8: 284–302. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Rix, E.M. (2011). 711. *Fritillaria hermonis*. *Curtis's Botanical Magazine* 28: 169–175. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8748.2011.01743.x>
- Tekşen, M. (2018). *Fritillaria* L. Şu eserde: Güner, A., Kandemir, A., Menemen, Y., Yıldırım, H., Aslan, S., Ekşi, G., Güner, I. ve Çimen, A.Ö. (edlr.) *Resimli Türkiye Florası*. 2: 800–876. ANG Vakfı Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, İstanbul.
- Tekşen, M. ve Ayaç, Z. (2011). The revision of the genus *Fritillaria* L. (Liliaceae) in the Mediterranean region (Turkey). *Tr. J. of Bot.* 35: 447–478. <https://doi.org/10.3906/bot-0812-9>
- Thiers, B. (2022) *Index Herbariorum*: A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden's Virtual Herbarium. <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (erişim tarihi: 21.07.2022).
- Wendelbo, P. (1985). *Fritillaria* L. Şu eserde: Townsend, C.C. ve Guest, E. (edlr.) *Flora of Iraq* 8: 76–82. Baghdad: The Whitefriars Press.
- Xinqi, C. ve Mordak, H.V. (2000). *Fritillaria* L. Şu eserde: Wu, Z.Y. ve Raven, P.H. (edlr.) *Flora of China*, 24: 127–133. Science Press: Beijing, China and Missouri Botanical Garden Press: St. Louis, Missouri, USA.
- Yıldırım, H. ve Tekşen, M. (2021). *Fritillaria arsusiana* (Liliaceae, Liliaceae), a new species from southern Anatolia. *Phytotaxa* 502 (2): 149–159. <https://doi.org/10.11646/phytotaxa.502.2.3>
- Yıldırımlı, Ş., Kılıç, Ö., ve Demirpolat, A. (2019). A new unexpected species of *Fritillaria*, *F. gencensis* (Liliaceae) from Genç, Bingöl, Turkey. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 26 (1): 1–11.