

Türkiye'de doğal yayılış gösteren bazı soğan (*Allium* L. - Amaryllidaceae) türleri üzerine taksonomik notlar

Mehmet FIRAT^{*1}, İlker GENÇ²

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Van, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasotik Botanik Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

* Sorumlu Yazar / Correspondence: kuyucak65@yahoo.com

Geliş/Received: 05.10.2016 • Kabul/Accepted: 01.12.2016 • Yayın/Published Online: 30.12.2016

Özet: *Allium* L. (Soğan) cinsi *Melanocrommyum* (Webb & Berth.) Rouy altcinsi ülkemizde 34 taksonla temsil edilmektedir. Bu çalışmada bu altcins altında yer alan *A. calocephalum* Wendelbo, *A. akaka* S.G.Gmel., *A. subakaka* Razyfard & Zarre *A. giganteum* Regel ve *Allium rhetoreanum* Náb. türleri üzerinde inceleme ve araştırmalar yapılmıştır. İncelemeler sonucunda *A. rhetoreanum*, *A. calocephalum* ve *A. subakaka* türlerinin betimleri tekrar yazılmıştır. Ayrıca eldeki verilerden *A. akaka* ve *A. giganteum* türlerinin Türkiye'de doğal yayılış göstermediği anlaşılmıştır. Çalışmada türlerin ayrıca yayılış haritası ve fotoğrafları verilmiştir.

Anahtar kelimeler: *Allium*, *Melanocrommyum*, Doğu Anadolu, Türkiye

Taxonomical notes on some *Allium* L. (Amaryllidaceae) species in Turkey

Abstract: Genus *Allium* L. subgen. *Melanocrommyum* (Webb & Berth.) Rouy comprises about 34 accepted taxa in the Flora of Turkey. In this article, some studies are made about species of *A. calocephalum* Wendelbo, *A. akaka* S.G.Gmel., *A. subakaka* Razyfard & Zarre ve *A. giganteum* Regel and *Allium rhetoreanum* Náb. According to our investigation, descriptions of *A. rhetoreanum*, *A. calocephalum* and *A. subakaka* are written again for Flora of Turkey. And, it is understood that, *A. akaka* and *A. giganteum* are not distributed in Turkey. Distribution map and photographs of the species are provided, too.

Key words: *Allium*, *Melanocrommyum*, East Anatolia, Turkey

GİRİŞ

Allium L. (Soğan) cinsi dünya genelinde yaklaşık 850 taksona sahiptir (Keusgen vd., 2011). Friesen vd. (2006) tarafından yapılan en son cins içi sınıflandırma temel alındığında bu cinse ait taksonlar dünya genelinde 15 alt cinse ayrılır ve bu alt cinslerden sekiz tanesine ait türler Türkiye'de doğal yayılış gösterir. Bu altcinsler şunlardır; subgen. *Allium*, subgen. *Amerallium* Traub, subgen. *Cepa* (Mill.) Radic', subgen. *Melanocrommyum* (Webb & Berth.) Rouy, subgen. *Nectaroscordum* (Lindl.) Asch. & Graebn., subgen. *Polyprason* Radic', subgen. *Porphyroprason* (Ekberg) R.M.Fritsch, subgen. *Rhizirideum* (G. Don ex Koch) Wendelbo.

Yukarıda belirtilen alt cinslerden subgen. *Melanocrommyum* türleri son derece görsel çiçek ve yaprakları, genellikle büyük çiçek durumu gibi özelliklerinden dolayı, çok eski yıllardan beri özellikle Avrupa ülkelerinde bahçe düzenlemelerinde tercih edilmiştir. Bu alt cins ülkemizde doğal yayılış gösteren 34 takson ile temsil edilmektedir (Koyuncu, 2012; Genç ve Özhatay, 2014; Deniz vd., 2015).

Allium rhetoreanum Náb. türü ülkemizde Hakkâri'de yayılış gösteren endemik bir türdür (Koyuncu, 2012). Türe ait çok az sayıda herbaryum örneği bulunduğu Türkiye Florasındaki betimi yetersiz ve eksiktir. *Allium calocephalum* Wendelbo türü Irak Florasına kayıtlı bir tür olup (Wendelbo, 1985) 2012 yılında M.Fırat tarafından Hakkârinin Şemdinli ilçesinde, Rubarok bölgesinde toplanarak Türkiye Florasına kazandırılmış (Fırat, 2012) ve Koyuncu (2012) tarafından da Türkiye Bitkileri Listesine eklenmiştir. Türün Türkiye örneklerine göre betimi yapılmamıştır.

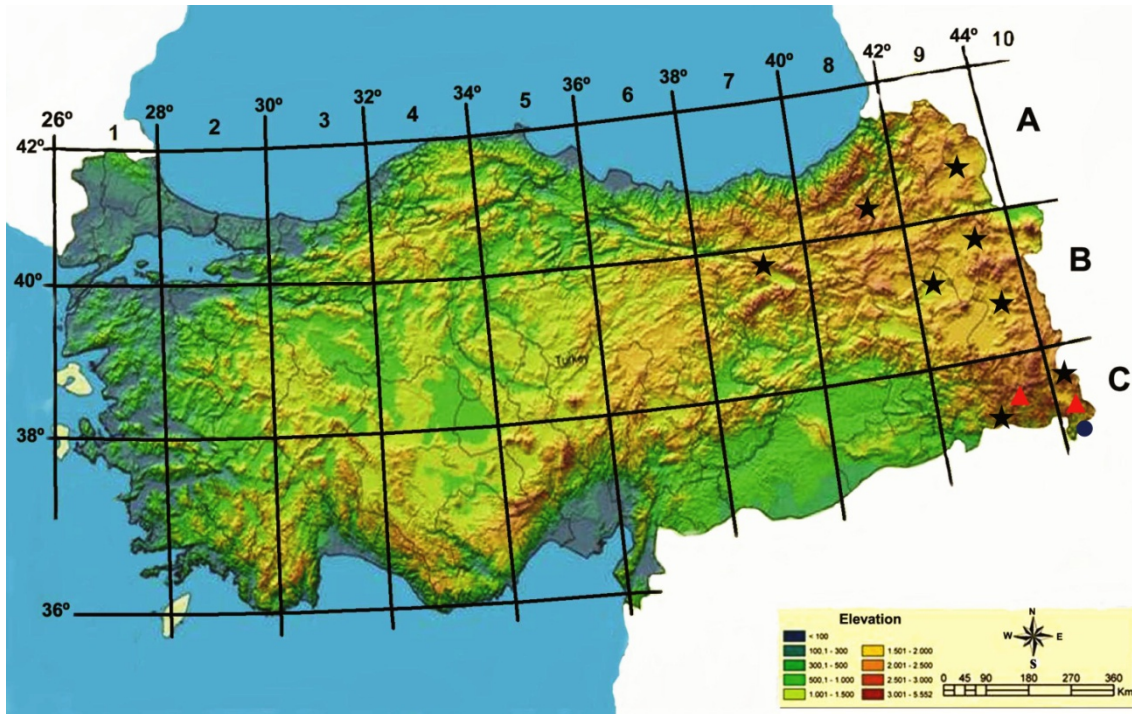
Allium akaka S.G.Gmel. türü Türkiye'de doğal yayılış gösteren bir tür olarak kabul edilmektedir (Kollmann, 1984; Koyuncu, 2012). R.M.Fritsch Subg. *Melanocrommyum* türleri üzerinde uzun yıllardır taksonomik açıdan dünya

genelinde inceleme ve araştırmalar yapmaktadır. En son 2013 yılında, subgen. *Melanocrommyum* türlerinin en fazla türle temsil edildiği ülke olan İran'da doğal yayılış gösteren bu guruba ait taksonların revizyonunu yapmıştır. Fritsch ve Abbasi (2013) tarafından yapılan bu çalışmada bu türün sadece İran'da yayılış gösterdiği ve Türkiye'de yayılış gösteren ve *A. akaka* olarak kabul edilen bireylerin *A. subakaka* Razzyfard & Zarre türü olduğu ileri sürülmüştür.

Bu çalışmada yukarıda adı geçen ve subgen. *Melanocrommyum* içinde yer alan üç taksonun betimleri yukarıda sunulan gerekçelerden dolayı yeniden yazılmıştır. Ayrıca *Allium rhetoreanum* türü ile ilişkili olarak Behçet vd. (2012) tarafından Türkiye için yeni kayıt olarak yayımlanan *A. giganteum* Regel türünün Türkiye'deki varlığı tartışılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmaya konu olan taksonlara ait materyaller 1999–2015 yılları arasında Doğu Anadolu bölgesine yapılan arazi çalışmalarında toplanmış ve doğal fotoğrafları çekilmiştir. Ayrıca VANF herbaryumunda yer alan ve *Allium giganteum* olarak tayin edilen örnekler incelenmiştir. Bölge florası üzerine kapsamlı çalışmalar yapan Mehmet Fırat'ın kişisel herbaryumu ile VANF dışında AEF, ISTE ve E herbaryumlarında bulunan ilgili örnekler incelenmiş ve tüm bu örneklerle ilgili etiket bilgileri "İncelenen Örnekler" başlığı altında verilmiştir. Türlerin yayılış alanları harita üzerinde gösterilmiştir (Şekil 1) (Fırat 2016). Araştırma kapsamında toplanan bitki örnekleri VANF ve Herb. M.Fırat'ın kişisel Herbaryumu'nda muhafaza edilmektedir.



Şekil 1. *Allium rhetoreanum* (▲), *Allium calocephalum* (●) ve *Allium subakaka* (★) türlerinin Türkiye'deki yayılışı.

SONUÇLAR ve TARTIŞMA

1. *Allium rhetoreanum* Náb. in Publ. Fac. Sci. Univ. Masaryk Brno 105: 38, f. 8 & t.3, f. 1 (1929).

Soğan küremsi, 2,5-5(-7) cm çapında; dış tünik dağılıcı, siyahımsı gri; iç tünik kağıtsı, beyaz. **Sıkapus** düz, kalın, silindirik, hafifçe damarlı, (30-) 50-120 cm, tabanda 1-2 cm kalınlıkta, yeşil. **Yapraklar** 4-6(-8), aya dikdörtgensimzraksı, ucu hemen hemen sivri, dış yapraklar 4-7(-15) cm'ye, iç yapraklar 1-5 cm'ye kadar genişlikte, boyu en fazla sıkapusun yarısı kadar, kenarları düz, yeşil. **Sıpata** zarsı, 2-3(-4) loblu, yumurtamsı-hemen hemen dairesel, ucu kısa sivri, geri kıvrık, pedisellerden kısa, tabanı beyaz, uca doğru gül rengi, çizgiler belirsiz, kalıcı. **Çiçek durumu** hemen hemen küresel, genellikle sık çok çiçekli, çapı (5-)8-11 cm, meyve döneminde çap neredeyse aynı. **Çiçek sapları** ince, düz, neredeyse eşit, 4-6 cm, erguvani. **Perigon** yıldızsı; tepaller dikdörtgensimzraksı, hemen hemen sivri, uçta hafif dalgalı, olgunlaştıkça düzensiz buruşuk, 6-7,5 x 3-4 mm, açık menekşe-morumsu pembe nadiren beyaz, ortadamar az çok belirgin ve erguvani. **İplikçikler** tepallerden kısa veya neredeyse eşit, tabanda yaklaşık 1-1,5 mm birleşik, birleşmiş kısımdan sonra az genişleyip veya hiç genişlemeden ince şeritsi, tepallerden daha açık renkli.

Başçıklar mor, boyu 2,5 mm. **yumurtalık** sapsız, basık küresel, üç derin, üç yüzeysel kanallı, yüzey hafif sivilceli, yeşil. Dişi organ boyu yaklaşık iplikçikler kadar. **Kapsül** küresel-armutsu, 5-7 mm çapında. (Şekil 2).

Tip: [C10 Hakkari] in monte Dwile supra pagum Hasitha dit Gulamerik, in pascuis alpinis humosis, 2100 m, 18 vi 1910, *Nabelek 2319* (holo. SAV)(dijital resim!).

Çiçeklenme zamanı: Mayıs-Haziran

Yetiştirme ortamı: Alpin çayırlar, kaya çatlakları

Yükseklik: 1400-2100 m

Yöresel adı: Hakkâri ve Şırnak halkı tarafından "Luşe" olarak bilinmektedir (Fırat, 2013; Fırat, 2015a, 2015b; Fırat ve Aziret, 2016).

Subg. *Melanocromyrum* türlerinde tepal x iplikçik uzunluk oranı, yaprak x sıklapuz uzunluk oranı, yumurtalığın saplı olup olmayışı, çiçek durumunun şekli (küresel, yarı küresel, hunimsi), çiçek şekli (yıldızsı, kasemsi, çansı), tepallerin ucu (sivri, küt) önemli teşhis karakterleridir. Hakkâri bölgesinden toplanan ve *Allium giganteum* olarak teşhis edilen örnekler genel morfolojik özellikleri ile bu türe benzetilebilir. Ancak, yapılan ayrıntılı morfolojik incelemeler sonucunda temel tayin karakterleri açısından *A. giganteum* türü ile uyuşmadığı görülmüştür. Bununla birlikte örneklerin aynı bölgede yayılış gösteren ve *A. giganteum* türüne büyüklüğüyle benzeyen *A. rhetoreanum* türü ile örtüştüğü saptanmıştır. Bu iki tür arasındaki temel farklar aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 1).

Tablo 1. *Allium rhetoreanum* ve *Allium giganteum* türlerinin morfolojik karakterlerinin karşılaştırılması.

Özellik	<i>A. rhetoreanum</i>	<i>A. giganteum</i>
sıklapuz	yüzeyi hafif damarlı	yüzeyi düz
çiçek durumu	meyveye döndüğünde çapı en fazla 12 cm	meyveye döndüğünde çapı 20 cm'ye kadar çıkar
perigon	yıldızsı	kâse şeklinde-yıldızsı
iplikçikler	tepallerden kısa veya neredeyse eşit tabanda 1-1,5 mm birleşik	tepallerin 1,5 katı tabanda 0,5 mm birleşik
yumurtalık	sapsız	kısa saplı

Tabloda da görüldüğü gibi iki tür arasındaki en önemli fark yumurtalıkların kısa saplı veya sapsız oluşu ve iplikçiklerin tepallere oranıdır. *A. giganteum* türünde yumurtalık kısa saplı ve iplikçikler tepallerin yaklaşık 1,5 katıdır. Ancak Behçet vd. (2012) tarafından *A. giganteum* olarak tayin edilen örneklerin yumurtalıkları sapsız ve iplikçikler tepallerden uzun değildir. Bu özellikler *A. rhetoreanum* türü ile örtüşmektedir. Yaprak genişliği bitkinin yetiştiği ortama, göre değişkenlik gösterir. Örneğin kaya çatlaklarında yetişen örneklerin yaprakları daha dar olurken, zengin ve gevşek topraklarda yetişen bireylerin yaprakları oldukça geniştir (Şekil 2). Ayrıca *A. giganteum* türünün doğal yayılış alanı İran'ın kuzey doğusu, kuzey ve batı Afganistan, Türkmenistan, Özbekistan ve Tacikistan'dır. Türün mevcut yayılış dikkate alındığında Türkiye'de yayılış gösterme ihtimali oldukça düşüktür.

Sonuç olarak arazi çalışmaları ve herbaryum örnekleri üzerinde yapılan ayrıntılı morfolojik inceleme ve araştırmalar sonucunda *A. giganteum* türünün Türkiye'de doğal yayılış göstermediği anlaşılmış ve *A. rhetoreanum* türünün betimi yeni örnekler doğrultusunda genişletilerek yukarıda verilmiştir.

İncelenen Örnekler: Türkiye: C9 Hakkari: Yüksekova, Şitazin ile Dağlıca arası, 2200 m, 11 vi 2006, *M.Fırat 10120* (*Herb. M.Fırat*); Şine kayalıkları ile Peyanis arası, 1600 m, 13 vi 2006, *M.Fırat 10411* (*Herb. M.Fırat*); Çukurca, Aşut (Çığlı) Irak sınırına yakın, 2200 m, *M.Fırat 27102 Topotip* (*Herb. M.Fırat*); Olgunlar köyü çıkışı güney doğu yamaçlar, kaya çatlakları, 1439 m, 26 v 2010, *İ.Kaval 127* (VANF 161353); **Şırnak:** Beytüşşebap, Çeman ile Suvari Halil geçidi arası, 2000 m, 06 vi 2013, *M.Fırat 30526* (*Herb. M.Fırat*); Beytüşşebap, Mezraa beldesi, Sersülav bülgesi, 2030 m, 18 v 2010, *M.Rüstemoğlu 1370*; ibid., Kelle kayalıkları, 07 vi 2010, *M.Rüstemoğlu 1256*; Yüksekova, Vargöz-Sat arası, çayırlıklar, 1800-2000 m, 1 vi 1983, *Koyuncu 6278*, *M. Coşkun*, (AEF 12452)!; Yüksekova, Vargöz, (bahçede açtırıldı), 22 v 1986, *M. Koyuncu*, (AEF 13507)!. **C10 Hakkari:** Şemdinli Aktütün ile Çarçela Arası, Buzul dalarına giderken, Derye kera bölgesi, 1900 m, 08 vi 2006, *M.Fırat 10168* (*Herb. M.Fırat*).

2. *Allium calocephalum* Wendelbo in Act. Horti Gotob. 28: 40, f. 10 (1966).

Soğan 1,5-4 cm, yumurtamsı-küresel; dış tünik kağıtsı, dağılıcı, grimsi. **Sıklapuz** 30-75 cm, tabanda morumsu.

Yapraklar 4-7, aya şeritsi-mızraksı, 17-30 x 0,7-3,5 cm, kenarı az pürüzlü. **Sıpata** 2x3(-4) loblu, kalıcı. **Çiçek durumu** basık yarıküresel, çok çiçekli, çapı 4-8 cm. **Çiçek sapları** eşit değil, dıştakiler 1,5-3 cm, içtekiler 0,8-2 cm.

Perigon yıldızsı; tepaller şeritsi-ipliksi, dıştaki çiçeklerin tepalleri 32 mm ye kadar uzar, içteki çiçeklerin tepalleri

yaklaşık 14 mm uzunlukta, sarımsı beyaz. **İplikçikler** şeritsi-ipliksi, tabanda kaynaşmış, 3-4,5 mm, koyu mor, tepede yeşilimsi; **Başcıklar** yeşilimsi, 1-2,5 mm. **Yumurtalık** koyu mor. **Kapsül** yumurtamsı-hemen hemen küresel, 6 mm çapında. (Şekil 3).

Tip: [Irak] Sersang, in Oak scrub, 4500 ft, 20 iv 1958, *Polunin 5084* (holo. K!)

Çiçeklenme zamanı: Nisan-Mayıs

Yetiştirme ortamı: Dağ yamaçları, meşe araları ve bodur çalılıklar.

Yükseklik: 1200-1400 m

Yöresel adı: Derecik halkı tarafından "Luz" olarak bilinmektedir (Fırat, 2013; Fırat, 2015a, 2015b; Fırat ve Aziret, 2016)

Allium calocephalum türünün, boyu 32 mm'yi bulan şeritsi-ipliksi tepalleri, en karakteristik özelliğidir. Bu özelliğinden dolayı diğer *Allium* türlerinden kolaylıkla ayrılan bir taksondur. Bu türün betimi Türkiye'den toplanan örnekler temel alınarak ilk kez bu çalışmada verilmiştir. Tür ilk olarak Irak'tan toplanmış ve bilim dünyasına tanıtılmıştır. Türkiye'de yayılış gösterdiği yer de Irak sınırına çok yakın bir bölgedir. Tür ülke endemiği olmamakla birlikte bölgesel olarak dar yayılışlı nadir bir türdür.



Şekil 2. *Allium rhetoreanum*: A. geniş taban yaprakları; B. çiçek durumu; C-D-E. genel görünüşü.

İncelenen Örnekler: Türkiye: C10 Hakkâri: Şemdinli ilçesi, Derecik beldesi, Silo yaylasından Balkaya dağlarına (Çiyaye Govende), Meşelik açıklıklar, 37°07'22" N, 44°16'24" E, 1404 m, 23 iv 2012, *M.Fırat 28732-a*; Şemdinli, Derecik beldesi, Nawberoja bölgesi ile Hezil çayı arası, çayır ve yaylalar, 36°59'07" N, 44°19'06" E, 618 m, 23 iv 2012, *M.Fırat 28732-b*.

3. *Allium subakaka* Razyfard & Zarre in Ann. Bot. Fenn. 48: 358, Figs. 7, 8 (2011).

Soğan yumurtamsı-küresimsi, 2-2,5(-5) cm çapında; dış tünik dağılıcı, siyahımsı gri; iç tünik beyaz. **Sıkapus** düz, silindirik, hafifçe damarlı, toprak üstü 3-6 cm, tabanda mavimsi yeşil. **Yapraklar** (1-)2 adet, aya dikdörtgensel-eliptik, ucu külahlı, alt ve üst yüz ±oluklu, kenar düz veya hafifçe dişli ve mor veya beyaz renkli, 5,5-11 cm uzunluğunda ve 2-6(-8) cm genişlikte, boyu sıkapustan uzun, mavimsi yeşil. **Sıpata** zarsı, 2-4 loblu, genişçe yumurtamsı, ucu kısa sivri, geri kıvrık, beyaz, açık kahverengi çizgili, kalıcı. **Çiçek durumu** geniş

hunimsi-yarı küresel, genellikle sık çok çiçekli, çapı 5–8(-11) cm. **Çiçek sapları** kalın, düz, neredeyse eşit, 1,5–3 cm, kahve-mor. **Perigon** geniş huni-yıldız şeklinde; tepaller darca dikdörtgensiz-mızraksı, hemen hemen küt ve hafif içe kıvrık uçlu, olgunlaştıkça tepaller uzun kenarından orta damar doğrultusunda katlanır ve meyvede sert sivri bir görünüm alır, 6,5–9 x 1–2 mm, morumsu pembe-lila, ortadamar belirgin ve koyu. **İplikçikler** tepallerin en az 1/2–2/3 katı, dar üçgen şeklinde, tabanda yaklaşık 1,5–2 mm birleşik, tepallerden daha koyu, genellikle uçları bariz koyu renkli. **Başçıklar** sarı, boyu 1,5 mm. **yumurta** sapsız, ters yumurtamsı-küresel, üç derin, üç yüzeysel kanallı, yüzey çok hafif sivilceli, buğulu yeşil. Dişi organ boyu 3 mm ye kadar. **Kapsül** basık küresel, 4–5 mm çapında. **Tohum** siyah (Şekil 4).

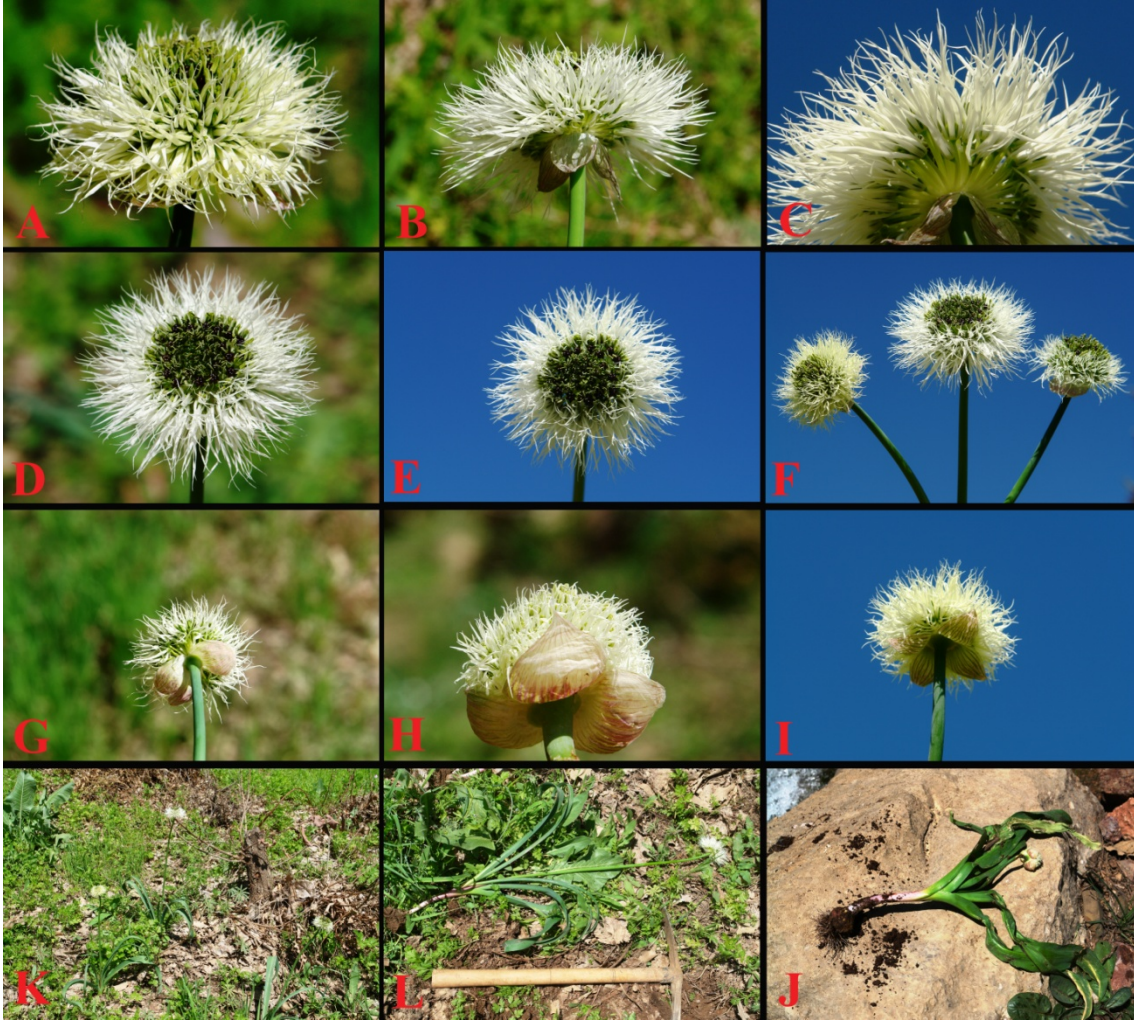
Tip: [Azerbaycan] W Uromieh, Targevar valley, W Solak, 2000 m, 23 v 1976, *Runemark & Foroughi* (holo. TARI 19746).

Çiçeklenme zamanı: Haziran-Temmuz

Yetiştirme ortamı: Subalpin kayalık yamaç, yüksek dağ stebi

Yükseklik: 1650–3400 m

Yöresel adı: Ağrı, Muş, Van, Hakkâri, Siirt ve Bitlis halkı tarafından "Göhbızın" olarak bilinmektedir (Fırat, 2013; Fırat, 2015a, 2015b; Fırat ve Aziret, 2016).



Şekil 3. *Allium calocephalum*: A-I. çiçek durumu; K-L-J. genel görünüşü.

Yapılan arazi ve herbaryum incelemelerinin sonucunda elde edilen bulgulara göre *A. akaka* türünün Türkiye’de yayılış göstermediği, Türkiye örneklerinin *A. subakaka* türü olduğu görüşünü desteklemektedir. Yaprak aya şekli, iplikçik ve tepal boyları gibi ayırt edici karakterler bakımından Türkiye örneklerinin *A. subakaka* türünün betimi ile daha fazla örtüştüğünü göstermektedir. *Allium akaka* ve *A. subakaka* arasındaki temel farklar (Tablo 2) de verilmiştir.

Tablo 2. *Allium subakaka* ve *Allium akaka* türlerinin morfolojik karakterlerinin karşılaştırılması.

Özellik	<i>Allium subakaka</i>	<i>Allium akaka</i>
aya şekli	geniş dikdörtgensel-eliptik	mızraklı-eliptik
yaprak boyu	5.5-11 cm	10-16 cm
yaprak kenar rengi	mor-beyaz	beyaz
tepal rengi	pembe-lila	beyaz-pembe
tepal boy / en	5-6	3.5-4
filament boyu (mm)	5-6	2-2.5
filament uç rengi	beyaz-pembe	koyu pembe
kapsül çapı (mm)	4-5	5-7

İncelenen Örnekler: Türkiye: A8 Erzurum: Pasinler-Horasan, 1650 m, 12 vi 1957, *Davis 39387, I.Hedge* (BM!, E!); Çobandere, 31 v 1971, *T.Baytop* (ISTE 19947!); Erzurum-Horasan arası, Çobandere, 1650 m, 17 v 1979, *T. Baytop* (ISTE 41949!); Köprüköy, Yukarı Söğütlü köyü çevresi, 1600 m, *M.Koyuncu 14254, M.Fırat, M.Armağan* (ISTE 88845!). **A9 Kars:** Kağızman, *J. & J.Archibald 6353* (ISTE 55994!). Kars-Selim, Allahuekber Dağı, 2420 m, 17 vi 2005, *N. & E. Özhatay, M.Koyuncu, E.Akalın, Ş.Kültür, Ö.Eminağaoğlu* (ISTE 86977!). **B7 Erzincan:** Dağınık dağ, Kızlar kalesi üstü, 1900 m, *A.Kandemir 5341* (ISTE 90807!). **B9 Ağrı:** Tendürek dağı, 2525 m, 15 vi 2015, *M.Fırat 32493* (*Herb. M.Fırat*); Horasan-Ağrı, Tahir Geçidi, 2400 m, 31 v 1985, *N.Özhatay* (ISTE 55461!). **Bitlis:** Hizan, Ardas köyü yukarısı Lolan dağı, 2200 m, 22 vi 2014, *M.Fırat 31172* (*Herb. M.Fırat*); Karz dağ, above Kotum, 8000 ft., 28 vi 1954, *Davis 22304, O.Polunin* (E!). **Van:** Bahcesaray, Agirov dağı, 2900 m, 29 vi 2015, *M.Fırat 32173* (*Herb. M.Fırat*); Bahcesaray, Liçan köyü civarı yol kenarı, bahçeler, 1900-2000 m, 01 vi 2000, *M.Fırat 2193* (*Herb. M.Fırat*); Vari krapit geçidi Bahcesaray arası, kayalıklar, 2600-2900 m, 07 vi 2000, *M.Fırat 2436* (*Herb. M.Fırat*); Kurubaş mevki, 2100 m, 02 vi 2006, *M.Fırat 10162* (*Herb. M.Fırat*); Güzeldere geçidi, 2600 m, 17.6.2016, *M.Fırat 10125* (*Herb. M.Fırat*); Gürpınar, Hoşap ile Nebirnav yaylası arası, 2400 m, 17 vi 2011, *M.Fırat 27089* (*Herb. M.Fırat*); 20 km from Hoşap to Başkale, SW stony slope on N side pass, 2750 m, 09 vi 1966, *Davis 44633* (E!); Erek dağı, above Göldardı, 2600 m, 19 vi 1981, *A. & T. Baytop* (ISTE 46620!); Hoşap-Başkale arası, Hoşap'tan 24 km, Güzeldere Geçidi aşağısı, 2700 m, 22.6.1981, *A. & T. Baytop, A. Atilla* (ISTE 46724!); Van-Çatak, Kayaboğazı köyüne 2 km, Artos dağı etekleri, 2200-2500 m, 4.6.1985, *N. Özhatay* (ISTE!). **C9 Hakkâri:** Zap Vadisi, Yeni köprüye 4 km kala, 1800 m, 19 vi 2011, *M.Fırat 27291* (*Herb. M.Fırat*); Pass between Hakkari and Kaval, 2500 m, 23 vi 1966, *Davis 45390* (E!). **Şırnak:** Beytüşşebap, Sersulav yukarısı, 2722 m, 06 vi 2013, *M.Fırat 30649* (*Herb. M.Fırat*). **C10 Hakkari:** Şemdinli, Alan Vadisi, Katune Bölgesi, Zagros dağları, 1700 m, 20 vi 2011, *M.Fırat 27425* (*Herb. M.Fırat*).

**Şekil 4.** *Allium subakaka*: A,C,D. genel görünüşü; B çiçek durumu.

KAYNAK LİSTESİ

- Behçet, L., Kaval, I. ve Rüstemoğlu, M. (2012). Three new records for Turkey: *Allium giganteum* (Liliaceae), *Grammosciadium scabridum*, and *Ferulago angulata* subsp. *carduchorum* (Apiaceae). *Turkish Journal of Botany* 36(6): 637-643.
- Deniz, İ.G., Genç, İ. ve Sarı, D. (2015). Morphological and molecular data reveal a new species of *Allium* (Amaryllidaceae) from SW Anatolia, Turkey. *Phytotaxa* 212(4): 283-292.
- Fırat, M. (2012). Türkiye florası için dört yeni tür kaydı; *Iris zagrica* (Iridaceae), *Tulipa systola* (Liliaceae), *Allium calocephalum* (Liliaceae), *Astragalus bruguieri* (Fabaceae). 21. Ulusal Biyoloji Kongresi, Bildiri Kitabı 640-641, İzmir.
- Fırat, M. (2013). *Ferhenga Navên Riwekên Bi Kurdî/Kürtçe Bitki Adları Sözlüğü/Dictionary of Plant Names in Kurdish*. Kalkan Ofset, Ankara.
- Fırat, M. (2015a). *Allium gabardaghense* (Amaryllidaceae), a new species from Şırnak, Turkey, Weşanên Sîtav, Van.
- Fırat, M. (2015b). The Ethnobotanical Usage of Some East Anatolian (Turkey) *Allium* L. species. *Manas Journal of Agriculture and Life Science MJAL* 5(1): 80-86.
- Fırat, M. (2016). *Iris koyuncui* (Iridaceae), a new species from Hakkâri province (Turkey) belonging to subgenus *Scorpiris*. *Phytotaxa* 263: 051-057
- Fırat, M. ve Aziret, M. (2016). Edible *Allium* L. species that are sold as fresh vegetables in public bazaars of Hakkâri province and its surroundings in Turkey. *Acta Biologica Turcica* 29(1): 14-19.
- Friesen, N., Fritsch, R.M., ve Blattner, F.R. (2006). Phylogeny and new intrageneric classification of *Allium* (Alliaceae) based on nuclear ribosomal DNA ITS sequences. *Aliso* 22(1): 372-395.
- Fritsch, R.M. ve Abbasi, M. (2013). A taxonomic review of *Allium* subg. *Melanocrommyum* in Iran. Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung.
- Genç, İ. ve Özhatay, F.N. (2014) *Allium* efea (Amaryllidaceae), a new species from northwest Anatolia, Turkey. *Turkish Journal of Botany* 38: 1022-1025.
- Keusgen, M., Kusterer, J. ve Fritsch, R.M. (2011). *Allium* species from Middle and Southwest Asia are a rich source for Marasmin. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 59: 8289-8297.
- Kollmann, F. (1984). *Allium* L. Şu eserde: Davis, P.H. (ed.). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 8:98-211. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Koyuncu, M. (2012). *Allium* L. *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)*. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Razyfard, H., Zarre, S., Fritsch, R.M. ve Maroofi, H. (2011). Four new species of *Allium* (Alliaceae) from Iran. *Annales Botanici Fennici* 48(4): 352-360.
- Wendelbo, P. (1985). *Allium* L. Şu eserde: Townsend, C.C. ve Guest, E. (edlr.). *Flora of Iraq* 8: 137-177. Ministry of Agriculture Republic of Iraq, Baghdad.