

Allium erzincanicum (sect. *Allium*): Doğu Anadolu Bölgesi'nden yeni bir Soğan (*Allium* L.) türü

Neriman ÖZHATAY* & Ali KANDEMİR²

¹ İstanbul Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, 34116, Beyazıt, İstanbul
² Erzincan Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 2400, Yalnızbağ, Erzincan, Türkiye
*Sorumlu yazar / Correspondence: nozhatay@istanbul.edu.tr

Geliş/Received: 12.08.2014 • Kabul/Accepted: 20.09.2014 • Yayın/Published Online: 26.09.2014

Özet: Bu çalışmada, *Allium erzincanicum* N. Özhatay & Kandemir (Amaryllidaceae, seksiyon *Allium*) yeni bir yabancı soğan türü (*Allium* L.) olarak bilimi dünyasına tanıtıldı. Tür, tip örneği ve doğal populasyonlarındaki gözlemlerimize dayanarak betimlendi ve morfolojik özellikleri çizimlerle gösterildi. *A. erzincanicum* soğanın dış tunikasının ağsı-fibrilli, yapraklarının ince ve yassı, çiçek durumunun küresel, 30-40 çiçekli, çiçeklerin açık gül pembe renkte ve dış yüzünün uzun papilli olması, sitamenlerin perigondan kısa, dıştakilerin tam, dar üçgenimsi; içtekilerin tepede üç parçalı ve anter taşıyan ortadaki uzantının yandakilerin yarısı, filamentin tam olan taban kısmının ise dörtte biri kadar olması ile karakterize edilen bir türdür.

Anahtar kelimeler: *Allium*, Erzincan, *Erzincan soğanı*, Türkiye

Allium erzincanicum (sect. *Allium*): A new *Allium* L. species from Eastern Anatolia, Turkey

Abstract: *Allium erzincanicum* (Amaryllidaceae, sect. *Allium*) is described as a new species. Diagnostic characters, a full description and detailed illustrations are provided on the based of type specimen and observations of wild populations. The new species characterized by having reticulate-fibrous outer tunics, thin flat leaves, globular inflorescens with light rose-pink 30-40 flowers, and outer surface of the flowers with long white papillae. Stamens with anthers included, the outer ones simple, narrowly triangular, the inner ones tricuspidate with the anther bearing cusp about a quarter as long as the widely expanded undivided basal part of filaments and about half as long as the lateral cusps.

Key words: *Allium*, Erzincan, *Erzincan soğanı*, Turkey.

GİRİŞ

Allium cinsi taze yaprak ve soğanının tipik soğan/sarımsak kokusu ile tanınan tıbbi ve ekonomik değeri olan soğanlı bitkilerden oluşur. Sistematikte petaloid monokotiledonlar arasında dünyada 800 kadar türü ile en büyük cinstir (Fritsch vd., 2010). Cinsin dünya üzerindeki yayılışı ve türleri incelendiğinde bazı altcins ve seksiyonlarının gen merkezinin Orta Asya, bazı seksiyonların ise Anadolu olduğu düşünülmektedir (Friesen, 2008). *Allium* cinsi Türkiye'de 14 seksiyon altında toplanan 200 kadar takson ile temsil edilir. Yeni türün içinde bulunduğu *Allium* seksiyonunun ise dünyada 120 tür ve tür altı taksonu bulunmaktadır. Bu seksiyon, Türkiye'de en büyük *Allium* seksiyonudur. Endemik taksonların çokluğu nedeniyle Anadolu en önemli çeşitlenme merkezi olarak kabul edilmektedir. Bu seksiyon iç perigon parçalarına bağlı olan sitamenlerin filamentlerinin tepede üç parçalı olması ile kolaylıkla tanınır. Ülkemizde 58 tür ve 29 tanesi endemik olan 70 takson ile temsil edilir ve yeni tür olan *A. erzincanicum* türü de bu seksiyonun üyesidir.

Bir alanın jeolojik yapısı o bölgedeki bitki çeşitliliğini etkileyen en önemli faktörlerden birisidir. Yeni türün toplandığı Erzincan, çok karmaşık jeolojik oluşumlara ev sahipliği yapmaktadır (Aktimur vd., 1990). Jeolojik yapıdaki bu çeşitliliğin yanında bölgedeki topografya ve iklim elemanlarındaki değişkenlik, Erzincan ve çevresini bitki zenginliği açısından Türkiye'nin en önemli alanlarından birisi haline getirmiştir. İl, Türkiye'nin 13 endemik bitki merkezinden 2'sine ve 6 adet Önemli Bitki Alanına (ÖBA) sahiptir (Özhatay, 2006; Kandemir 2013).

Türkiye’de doğal bitki türlerinin Türkiye’deki dağılımları incelendiğinde, Erzincan ve çevresinin endemik bitkiler açısından son derece zengin olduğu anlaşılmaktadır (Avcı, 2005; Türe & Böcük, 2013). Türkiye Bitkileri Veri Servisine (TÜBİVES) göre Erzincan’da bulunan bitkilerin % 30.62’si endemiktir (TÜBİVES, 2014). Endemik bitkilerden 47 tanesi dünyada sadece Erzincan’da yayılış göstermektedir (Davis, 1965-1985; Yıldırım, 1995; Davis vd., 1965-1985; Davis vd., 1988; Güner vd., 2000). Son yıllarda bölgede yapılan botanik çalışmalarla Erzincan’dan bilim dünyası için yeni taksonlar tanımlanmaya devam etmektedir (Özhatay & Kültür, 2006; Özhatay vd., 2009; Özhatay vd., 2011; Özhatay vd., 2013; Kandemir vd., 2014). Bu makalede tanıtılan *A. erzincanicum* mevcut bilgilere göre Erzincan için lokal endemik bir türdür.

MATERYAL VE YÖNTEM

Çalışmanın materyalini 2006 ve 2014 yıllarında Munzur Dağları’ndan ve Erzincan çevresinden toplanan *Allium* örnekleri oluşturmaktadır. Ayrıca İSTE ve Erzincan Üniversitesi Herbariumunda muhafaza edilen *Allium* örneklerinden de çalışma materyali olarak yararlanılmıştır.

Arazi çalışması sırasında araziden toplanan *Allium* örneklerine ait yetiştirme ortamı bilgileri kayıt edilmiş, birlikte bulunan yaygın bitki taksonları saptanmıştır. Taksonların lokalitelerden alınan koordinatlar Universal Transversal Merkator (UTM) projeksiyonunda kayıt edilmiştir. Taksonlar ve doğal ortamları fotoğraflanmıştır.

Doğadan toplanan örnekler standart herbarium tekniklerine göre kurutulmuştur. Kurutulan örnekler stereo mikroskop altında incelenmiş ve örneklerden soğanlarının dış tünikası ağısı-fibrilli olmayanların endemik bir tür olan *A. sintenisii* (*Dikenli körmən*) türüne ait olduğu anlaşılmıştır. Soğan dış tünikası ağısı-fibrilli olan örneklerin ise yeni bir tür olduğuna karar verilmiştir. Yeni olduğu düşünülen türün Erzincan Üniversitesi Herbariumunda muhafaza edilen *Allium* örnekleriyle karşılaştırması yapılmış ve yeni türe ait ayırıcı morfolojik karakterler çizimle gösterilmiştir. İncelenen örnekler İSTE herbariumunda muhafaza edilmektedir.

Arazi çalışmasında *A. erzincanicum* ile birlikte aynı ortamı paylaşan taksonların bilimsel Latince adı yanında yazar isimlerinden sonra Türkiye Bitkileri Listesi (Güner, 2012) adlı eserden yararlanılarak Türkçe adları belirtilmiştir.

SONUÇLAR

***Allium erzincanicum* N.Özhatay & Kandemir sp. nov./yeni tür [Figure (=Şekil) 1,2)].**

Türkçe ismi: “Erzincan soğanı” yeni ad. (yöresel bir ad elde edilemediğinden bu isim önerilmektedir).

Type/ Tip Örneği: Türkiye, Erzincan: Munzur Dağları, Mercan Suyu, kalker kayalıklar, (UTM) 37 S 550540 D, 4374863 K, 1997 m, 08.vii.2014, Kandemir 10613! (holotip/holotype İSTE 102921, izotip/isotype NGBB).

Other examined material/İncelenen diğer materyal:

***Allium erzincanicum* Türkiye, Erzincan:** Munzur Dağları, Ergan Dağı, Ardıçlı Göl üstleri, kalker kayalıklar (UTM) 37 S 542614 D, 4385238 K, 10.vi.2006, 2033 m, Kandemir 7765!

***Allium sintenisii* Freyn Türkiye, Erzincan:** Çayırılı, Turnaçayırı, kuru dere yatakları, 26.vii. 2004, 2143 m, Kandemir 6224 (İSTE 91018!); Sipikor Dağı, yamaçlar, 08.vii.2004, 2554 m, Kandemir 6395 (İSTE 91055!); Kemah, Eriç Yaylası, step, (UTM) 37 S 491814 D, 4367158 K, 2189 m, Kandemir 10558 (İSTE 102920!).

English diagnosis: *This is a rather distinctive species in the sect. Allium on account of the light rose-pink flowers with long acuminate dark purple tips, outer perianth segments curved outwards at the tips and provided with conspicuous long white papillae on the keel outer surface of segments.*

Türkçe diyagnoz: *Allium* seksiyonunda yer alan yeni tür soğanın dış tünikasının ağısı-fibrilli oluşu, çiçek durumunun küresel ve çiçeklerinin açık gülpembesi renkte ve perigon parçalarının dış yüzünde özellikle orta damar üzerinde uzun beyaz papiller bulunmasıyla seksiyondaki diğer türlerden oldukça farklıdır. Ayrıca tepallerin tepede aniden daralması ve dışa doğru kıvrımlı ve koyu renkte olması türün tanıtıcı diğer karakterleridir.

Description:

Bulb ovoid, 10-15 mm in diameter, outer tunics brownish, reticulate fibrous, produced at the apex into a distinct neck, up to about 4-6 cm in length, bulblets apparently absent. Scape 25-30(-35) cm, smooth, striate. Leaves 2 (-3), shorter than scape, flat, narrowly linear, 2-3 mm wide, slightly channeled, margin with white hyeline and finely scabrid, sheathing the lower third of the stem; sheaths smooth. Spathe caducous, not seen. Umbel globose, 1.5-2 cm diam. 25-30 flowered. Pedicels subequal 1.5-2 mm long, smooth; bracteol conspicuous, white, membranous. Perinth tubular–campanulate; segments light rose pink with darker, purple tips and median veins in flowering time, 4-5 mm long; the outer ones broadly lanceolate tapering to an acute or subacute cuculate apex which is outward curving in dry stage, furnished with long (up to 1 mm) white papillae in the central part of the keel; the inner ones

slightly narrower with papillae, shorter. Stamens with anthers included; filaments slightly ciliate at base; the outer ones simple, narrowly triangular; the inner ones with the anther bearing cusp about a quarter as long as the widely expanded undivided basal part and about two thirds as long as the lateral cusps. Anthers c.1 mm, yellow. Style included c.1 mm. Capsula about 3-4 mm long. Seeds black, 2-3 mm.

Betim:

Soğan yumurtamsı, 10-15 mm çapında; dış gömlek kahverengimsi, ağsı-fibrilli, 4-6 cm yükseklikte, yaka şeklinde sıkap'a sarılıcı; soğancık yok. Sıkap 25-30 (-35) cm, düz, hafif oluklu/çizgili. Yapraklar 2 (-3), sıkaptan daha kısa, dar şeritsi, 2-3 mm eninde, hafifçe oluklu, kenarları zarımsı ve belirsiz pürüzlü, sıkapın alttan üçte ikisi kadar sarılıcı, kın düz. Sıyata düşücü (görülemedi). Şemsiye küresel, 1.5-2 cm çapında, 25-30 çiçekli. Çiçek sapları hemen hemen eşit, 1.5-2 mm uzunluğunda, düz; brakteler çok belirgin, beyaz zarımsı. Perigon tüpsü-çansı, açık gül pembe renkte; tepallerin uç kısmı ve orta damar koyu erguvani, 4-5 mm uzunluğunda; dıştaki tepaller geniş mızraksı ve tepeye doğru aniden daralır, tepede sivri veya sivriye yakın, dışa doğru kıvrık; iç tepaller daha dar ve daha kısa sivilceli, orta kısımda çıkıntılı, omurgalı ve üzeri uzun beyaz sivilceli. Erkek organlar perigonun içinde; filamentler yaklaşık 4-5 mm uzunluğunda, tabanda kenarları belirsiz kirpikli, perigondan kısa; dış filamentler tam; iç filamentler trikuspitat (tepede üç parçalı); anter taşıyan ortadaki kuspit filamentin tam olan kısmının $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{5}$ 'i kadar; yan kuspitler ise $\frac{1}{2}$ - $\frac{2}{3}$ 'ü kadar uzunlukta. Anter yaklaşık 1 mm uzunluğunda, sarı-beyaz. Sitalus perigonun içinde, yaklaşık 1 mm uzunluğunda. Kapsül 3-4 mm uzunluğunda. Tohum 2-3 mm uzunluğunda, siyah.

Flowering time: June to July.

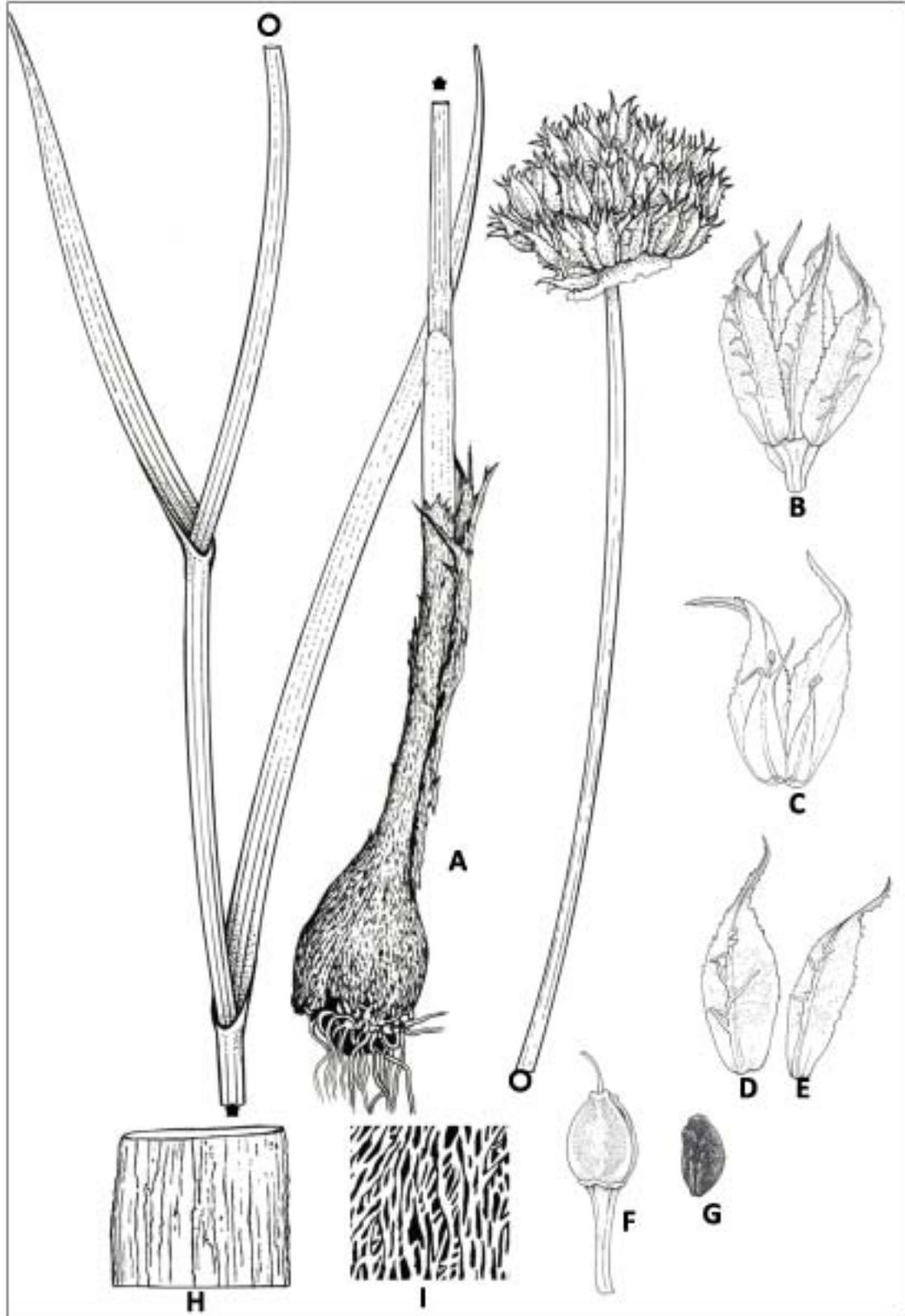
Çiçeklenme zamanı: Haziran ile Temmuz.

Habitat: Limestone slopes, one limestone rocks.

Habitat: Kireç taşından oluşan yamaçlar, kireçtaşı üstleri.

Etymology: The species epithet is derived from the name of the Erzincan Province, where the type specimen was collected.

Etimoloji: Türün epiteti tip örneğinin toplandığı Erzincan adından oluşturulmuştur.



Şekil (Figure) 1. *A. erzincanicum* (ISTE, 102921). A- Genel görünüm (x2), B- Çiçek (x7), C- İç ve dış sitamenler (x7), D- Dış tepal (x7), E- İç tepal (x7), F- Meyve (x7), G- Tohum (x7), H- Yaprak (x15), I- Tunika (x20), O- Gövdenin çiçek durumu ile bağlantısı, ★- Gövdenin soğanla bağlantısı.



Şekil (Figure) 2. Doğal ortamında *A. erzincanicum*.

Yayılışı: *A. erzincanicum*, Munzur Dağlarının Erzincan il sınırları içinde yer alan Ergan Dağı ve Mercan Suyu çevresinde kalker kayalıklardan oluşan sahalarda (Şekil 2) iki populasyon halinde tespit edilmiştir. Türün Munzur Dağlarının benzer habitat bulunduran diğer bölümlerinde de yayılış gösterdiği tahmin edilmektedir. Yeni türe yakın olan *A. sintenisii* türü kayalık ve nemli otlakları tercih eder (Şekil 3) ve Erzincan, Gümüşhane, Malatya illerinde yayılışa sahiptir. Türkiye için endemik olan her iki türün dağılımları Şekil 4’de gösterilmiştir.

Agropyron cristatum (L.) Gaertner subsp. *incanum* (Nab.) Melderis (*Kop ayrığı*), *Campanula demirsoyi* Kandemir (*Şah çanı*), *Cephalaria procera* Fisch. & Lall (*Ganteper*), *Hesperis pendula* DC. (*Dingildek*), *Hieracium pannosum* Boiss. (*Acıkanak*), *Hylotelephium telephium* (L.) (*Mandakulağı*), *Micromeria cremnopholia* Boiss. & Heldr. (*Taş boğumcuğu*), *Origanum munzurense* Kit Tan & Sorger (*Munzur mercanı*), *Potentilla speciosa* Willd. (*Kaya parmakotu*), *Ranunculus* sp. (*Düğünçiçeği*), *Rhamnus alpina* L. subsp. *fallax* Boiss. (*Dağ çehrisi*), *Rosa* sp. (*Gül*), *Sedum album* L. (*Çobankavurgası*), *Silene caryophylloides* (Poir.) Otth subsp. *caryophylloides* (*Karanfil nakılı*), *Silene odontopetala* Fenzl. (*Kunduzotu*), *Silene oligotrichia* Hub.-Mor. (*Pülümür nakılı*), *Stachys subnuda* Montbret & Aucher ex Bentham (*Şaşkın karabaş*), *Stipa* sp. (*Sorguçotu*), *Tanacetum argenteum* (Lam.) Willd. (*Kaya pireotu*) *A. erzincanicum* ile aynı ortamı paylaşan yaygın bitki taksonlardır.

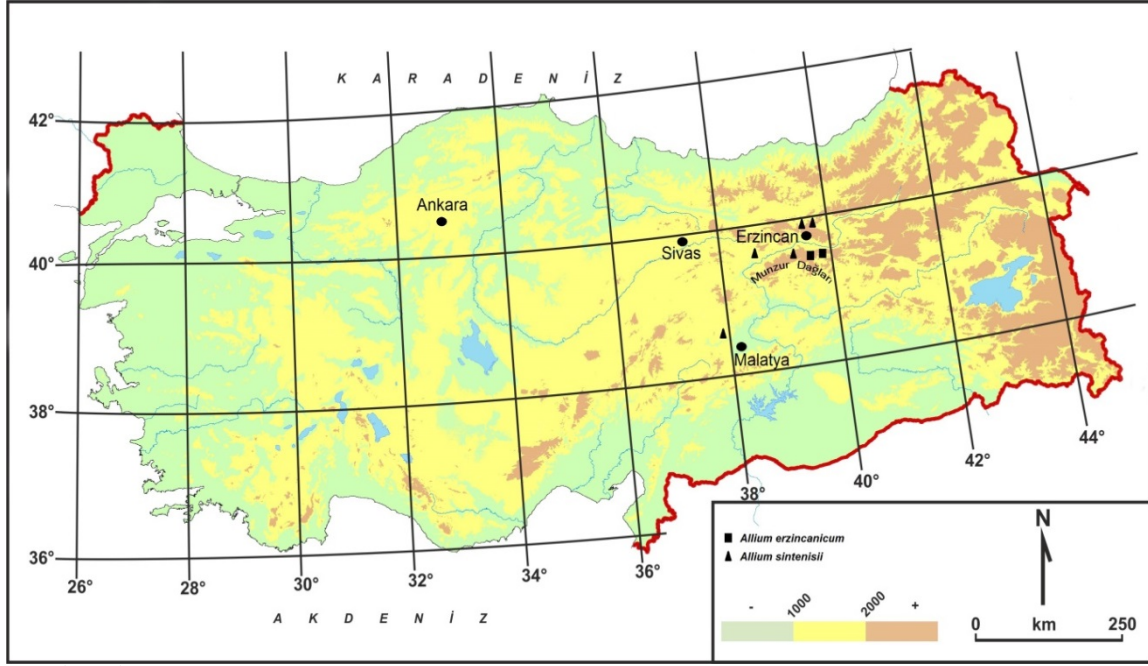


Şekil (Figure) 3. Doğal ortamında *A. sintenisii*

TARTIŞMA

Yörede yaşayanlarca türe verilmiş bir Türkçe ad belirlenememiştir. Türkçe Bilimsel Bitki Adları Yönergesi (Menemen vd., 2012) dikkate alınarak türe, Erzincan'dan tanımlanması nedeniyle Türkçe isim olarak “*Erzincan soğanı*” adı verilmiştir.

Yeni tür tepallerinin üzerinde uzun siğilli yapısı nedeniyle aynı bölgede yayılışı olan endemik *A. sintenisii* Freyn (*Dikenli körmən*) türüne benzemektedir. Ondan soğanının dış tünikasının ağsı-fibrilli, şemsiyenin daha küçük ve küresel oluşu, çiçek saplarının hemen hemen birbirine eşit oluşu ve çiçeklerin gül pembesi renkte olması ile ayrılır. *A. erzincanicum* soğanının ağsı-fibrilli örtüsü ile benzer olduğu endemik *A. anaticum* N. Özhatay & B.Mathew (*Ana soğan*), türünden de ayrılmaktadır. *A. deserti-syriaca* Feinbr. (*Çöl soğanı*) ve *A. hamrinense* Hand.-Mazz. (*Tırık soğanı*) türlerinden ise yapraklarının yassı, şeritsi ve sitamenlerinin çiçeğin içinde yer alması, anter ve filamentlerin perigonun yarısına kadar olması ile farklılık göstermektedir.



Şekil (Figüre) 4. *A. erzincanicum* ve *A. sintenisii* türlerinin yayılış alanları.

TEŞEKKÜR

Yeni türün ilk örneklerine Baku-Tbilisi-Ceyhan Pipeline Co. tarafından finansal olarak desteklenen "Türkiye'nin BTC Ham Petrol Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları" projesi kapsamında ulaşılmıştır. Son örnekler ise, TÜBİTAK tarafından desteklenen 112T466 nolu projenin çalışmaları sırasında toplanmıştır. Desteklerinden dolayı her iki kuruluşa ve türün tanıtıcı özelliklerini gösteren çizimlere yardımcı olan ressam Gülten Yeğenağa'ya teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Aktimur, H.T., Tekirli, M.E. & Yurdakul, M.E. (1990). Sivas-Erzincan tersiyer havzasının jeolojisi. *MTA Dergisi* 11:25-36.
- Avcı, M. (2005). Çeşitlilik ve endemizm açısından Türkiye'nin bitki örtüsü. *İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Dergisi* 13: 27-55.
- Davis, P.H.(1965-1985). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 1-9. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. (1988). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 10. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Friesen, N. (2008). Die gattung *Allium*—taxonomischer überblick und wissenschaftliche sammlung im Botanischen Garten der Universität Osnabrück. *Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen B* 33/34: 95-110.
- Fritsch, R.M., Blattner, F.R., Gurushidze, M. (2010). New classification of *Allium* L. subg. *Melanocrommyum* (Webb & Berthel) Rouy (Alliaceae) based on molecular and morphological characters. *Phyton* 49: 145-220.
- Güner, A. (Ed.) (2012). *Türkiye Bitkileri Listesi* (Damarlı Bitkiler) s. 845-850. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T. & Başer, K.H.C. (2000). *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 11. Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Kandemir, A. (2013). One of the plant diversification centres of Turkey: Erzincan. *Ploswa* 8. 1-5 July. Semposium Book, p.15, Edinburgh.
- Kandemir, A., İlhan, V., Korkmaz, M. & Karacan, S. (2014). *Scrophularia fatmae* (Scrophulariaceae): Doğu Anadolu Bölgesi'nden sıra dışı yeni bir *Syracaotu* (*Scrophularia* L.) türü. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 1 (1): 11-17.
- Menemen, Y., Aytaç, Z. & Kandemir, A. (2012). Türkçe bilimsel bitki adları yönergesi. *Bağbahçe Bilim Dergisi* 47: 28-31.
- Özhatay, N. (2006). *Türkiye'nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları*. BTC Yayınları, İstanbul.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. & Arslan, S. (2009). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey IV. *Tr. J.of Bot.* 33: 191-226.
- Özhatay, N., Kültür, Ş. & Gürdal, M.B. (2013). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey VI. *Istanbul Ecz. Fak. Derg. / J. Fac. Pharm.* 43(1): 33-82.

- Özhatay, N., Kültür, Ş. (2006). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey III. *Tr. J. of Bot.* 30: 281-316.
- Özhatay, N., Kültür, Ş.& Gürdal, M.B. (2011). Check-list of additional taxa to the supplement flora of Turkey . *Tr. J. of Bot.* 35: 1-36.
- TÜBİVES (2014). Türkiye Bitkileri Veri Tabanı. <http://tubives.com/index.php?sayfa=cite>, (erişim tarihi: 22.07.2014).
- Türe, C. & Böcük, H. (2013). Distribution patterns of threatened endemic plants in Turkey: a quantitative approach for conservation. *Journal For Nature Conservation* 18 (4): 296-303.
- Yıldırım, Ş. (1995). Flora of Munzur dağları. *Ot Sistematik Botanik Dergisi* 2 (1): 1-78.

SUMMARY

Turkey, with its extraordinarily rich vascular plant species, is an important country in terms of biodiversity. This plant diversity was documented in the giant book of "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" which was published in nine volumes and two supplements between 1965-2000. Approximately 900 flowering plants and ferns taxa have been added to the Flora of Turkey since 2000. On average, 60-70 new species which are previously unknown in Turkish flora or new species of plant science are added every year.

The flora of Turkey also is very rich in geophytes "bulbous plants". The geophytes of the monocot and dicot in the flora of Turkey include 1056 taxa, from which 424 are endemic, the endemism is 40 %. Monocots within geophytes include 927 taxa, from which 386 are endemic. The endemism is 42% for this group.

The genus *Allium* is a member of the monocot geophyte and represented by about 200 taxa in Turkey grouped into 14 sections. The section *Allium* is represented by about 120 species in the world on the other hand in Turkey has 58 species, with 12 subsp. in total 70 taxa and c. 50% of which are endemic. This sect. represents the largest section within the genus *Allium* in Turkey. This section can easily be distinguishable from other *Allium* sections by their appearances. They can be identified by their well-developed, sometimes reticulate bulbs, by their stem leaves which are never basal, by their big and usually dense flowered umbella, by their very characteristic spathe, and by their filaments in two distinct wholes with the inner three markedly tricuspidate with the anther attached to median cusp.

Turkey can be considered as the gene center for the section *Allium* because of having the largest number of species and the highest rate of endemism. *A. erzincanicum* is a member of the sect. *Allium* and it grows on limestones calcareous rock, above 2000 m. high in the East Anatolia, Erzincan province.

This is a rather distinctive species in the sect. *Allium* on account of the light rose-pink flowers with long acuminate dark purple tips, outer perianth segments curved outwards at the tips and provided with conspicuous long white papillae on the keel of the outer surface of segments. It resembles *A. sintenisii* which is however a plant of moist mountain meadows and without reticulate bulb tunics.