

Türkiye'deki *Aegilops uniaristata* Vis. (Poaceae): Tekkılçık türü üzerine bazı notlar

Evren Cabi^{*1}, Musa Doğan², Burçin Çıngay³, Rasim Murat Aydıncal⁴

^{1,4}Namık Kemal Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 59030 Tekirdağ, Türkiye

²Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye

³Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi, Bilim Bölümü, İstanbul, Türkiye

* Sorumlu yazar / Correspondence: ecabi@nku.edu.tr, ecabi2004@yahoo.com

Geliş/Received: 08.01.2014 • Kabul/Accepted: 19.02.2014 • Yayın/Published Online: 04.03.2014

Özet: Birkaç yıldır ülkemizde soyu tükenmiş olduğu düşünülen *Tekkılçık* (*Aegilops uniaristata* (Syn.: *Triticum uniaristatum* (Vis) K. Richt.) İstanbul'da yeniden toplandı. Bu buluş ile taksonun Türkiye'de varlığı doğrulandı. Tekkılçık'ın bugünkü koruma statüsü IUCN Kırmızı Liste kategorileri ve kriterleri kullanılarak ulusal seviyede yeniden değerlendirildi. Ayrıca Türkiye'deki ekolojisi ve fenolojisi hakkında detaylı bilgi verildi.

Anahtar kelimeler: *Aegilops uniaristata*, IUCN Kırmızı Liste, Koruma, Poaceae, *Tekkılçık*, Türkiye

Some notes on *Aegilops uniaristata* Vis. (Poaceae) in Turkey

Abstract: A new record of *Aegilops uniaristata* Vis. (Syn.: *Triticum uniaristatum* (Vis) K. Richt.), so-called extinct for some years, has been discovered in Istanbul again. With this new discovery, the presence of this taxon in Turkey is confirmed. The current conservation status of *Ae. uniaristata* is reassessed at national level by using IUCN Red List categories and criteria. We also provided detailed information on its ecology and phenology in Turkey.

Key words: *Aegilops uniaristata*, conservation, IUCN Red List, Poaceae, *Tekkılçık*, Turkey

GİRİŞ

Tarımsal üretimin iyileştirilmesi ve gıda güvenliğinin artırılması için yabani buğdaygillerin çeşitliliğinin korunması son derece önemli bir konudur. Tarım sistemlerinin temel bileşeni olan buğdaygiller, aynı zamanda doğal bozkır ekosistemlerinin de olmazsa olmaz elemanlarıdır. Bu nedenle de doğal bozkır ekosistemlerinin sürdürülebilirliği için yabani buğdaygillerin çeşitliliğinin korunması hayati önem taşımaktadır.

Kültüre alınmış buğdayların birincil ve ikincil gen havuzlarını oluşturan *Buğdayanası* (*Aegilops* L.) cinsinin 20'den fazla türü vardır (Van Slageren, 1994; Cabi & Doğan 2009; Cabi vd., 2010). Bu türler genel olarak Akdeniz Havzası, Güneybatı ve Orta Asya boyunca yayılış göstermektedir. "Verimli Hilâl" olarak bilinen bölge buğdayanası cinsinin gen merkezidir ve bu bölgede diğer bölgelere oranla daha çok Buğdayanası türü bulunmaktadır (Van Slageren, 1994).

Türkiye Florası'nda Davis (1985), bu cinse ait *Aegilops uniaristata* Vis. (*Tekkılçık*) türünde içinde olduğu 15 türün varlığını belirtmiştir. Bu türler arasında *Ae. vavilovii* (Zhuk.) Chennav. (*Zarif buğday*) ve *Ae. juvenalis* (Thell.) Eig (*Kaba buğday*) türlerine de rastlanmamaktadır. Bu türlerden *Zarif buğday* Van Slageren (1994) tarafından Türkiye'nin güneyindeki Suriye ve Irak sınırlarına yakın bölgelerden tespit edilmiştir. Son yıllarda Türkiye'de ilk defa Cabi & Doğan (2009) tarafından kaydedilen *Kaba buğday* türü ile sayı 17'ye ulaşmıştır. Tüm bu çalışmalar sonucunda da, bu cinsin Asya'daki dağılış merkezinin Türkiye olduğu belirlenmiştir.

Maxted ve arkadaşları (2008) bu türün dünyada sadece 15 farklı germplasm aksesyonla temsil edildiğini rapor etmiş ve yerindeki koleksiyonlarda yeterli temsil edilmediğini belirtmişlerdir ve bu yüzden *Buğdayanası* türleri içinde *Tekkılçık*'a koruma önceliği verilmesi gerektiğini önermişlerdir. Ayrıca koruma boşluk analizi sonuçlarına göre Türkiye'nin Kuzey-Batı Bölümü'nün *Buğdayanası* türleri açısından yeteri kadar örneklenmediğini belirtmişlerdir. Akdeniz fitocoğrafik bölgesi elementinde yer alan, "N" genomlu diploid kromozom setine sahip *Tekkılçık*, dünyada İtalya, Arnavutluk, Yunanistan (adalar dahil) ve Hırvatistan kıyılarında yayılış göstermektedir.

Tür, son olarak, Bulgaristan Florası'nda da yeni kayıt olarak yer verilmiştir (Kihara 1947; van Slageren, 1994; Spetsov vd., 2006; Perrino 2011). Van Slageren (1994) monografik çalışmasında bu türün global düzeydeki yayılış alanı içerisinde son derece nadir olduğunu ve Türkiye'de muhtemelen neslinin tükendiğini belirtmiştir.

Dünya Bankası-GEF sponsorluğundaki projenin çıktısı olarak, Türkiye, ülke çapında bitki genetik çeşitliliğinin silada (yerinde) korunması için ulusal bir plan üretmiştir. Genetik çeşitliliğin silada korunması projesi için Kazdağı, Bolkar Dağları ve Şanlıurfa Ceylanpınar Tarım Çiftliği pilot bölgeler olarak tespit edilmiştir. Bu pilot bölgelerde çeşitli gen yönetim alanları (genetik çeşitliliği ve hedef türlerin evrimini korumak için doğal ve yarı doğal bölgeler) seçilmiştir (Karagöz, 1998). Bu alanlarda sadece buğdayın yabancı akrabaları olan *Triticum monococcum* L. (*Siyez*), *T. dicoccoides* (Körn. ex Asch. & Graebn.) Schweinf. (*Gernik*), *Ae. speltooides* Tausch (*Akbuğdayanası*) ve *Ae. tauschii* Coss. (*Tesbih buğdayı*) türlerinde uygulama yapılmış ancak *Tekkılçık* ve diğer birçok *Buğdayanası* türleri bu çalışmada yer almamıştır.

Bu çalışmanın amacı, *Tekkılçık* türünün ülkemizdeki güncel dağılımına ışık tutmak, İstanbul'da tarafımızdan tespit edilen yeni lokasyon bilgisini vermek ve bu bilgiler ışığında tehdit kategorisini güncellemektir. Ayrıca yapılan gözlem ve araştırma sonucunda türün Türkiye'deki ekolojisi hakkında yeni veriler sağlanmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

2012 yılında, Türkiye'nin kuzeybatısına (A1-A2 İstanbul) yapılan arazi çalışması sırasında sıradışı bir populasyon ile karşılaşıldı. Türkiye Florası (Davis, 1985), Flora Orientalis (Boissier, 1884), diğer komşu ülke floraları ve van Slageren'in (1994) son monograf çalışması incelenerek bu türün *Tekkılçık* olduğu belirlendi. Örnekler Avrupa'daki (E, BM ve K) ve Türkiye'deki (ANK, GAZİ, İSTE, HUB ve VANF) bulunan diğer örnekler ile de karşılaştırıldı. Populasyonun büyüklüğü, fenolojik ve ekolojik özellikleri yapılan arazi çalışmalarında gözlemlendi (David & Heywood, 1973). Bitkinin yazarları Brummit ve Powell (1992)'a göre verildi. Gerekli değerlendirmeler yapıldıktan sonra herbarium örnekleri Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Herbariumu (NGBB) ve İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Herbariumu'na (ISTE) gönderildi. *Tekkılçık*'ın yeni tehdit kategori değerlendirmesi IUCN Kırmızı Liste- Kategoriler ve Kriterler versiyon 3.1. (IUCN 2001)'e göre yapıldı.

SONUÇLAR

Ae. uniaristata Vis., Fl. Dalm. 3:345 (1852)./ ***Tekkılçık***

Sin.: *Ae. notarisii* Clem., Sert. Or. 99 (1855). *Triticum uniaristatum* (Vis.) K. Richter, Pl. Eur. I: 128 (1890). lc: Feddes Rep. Beih. 55: t. 8, f. f (1929); Kulturpflanze 28:82, t. 19 (1980).

Türkiye'deki dağılımı

İstanbul: Maslak, 17.vi.1891, Azn.; Şişli'den Kağıthane'ye giderken, 20.vi.1896, Azn.; Çamlıca, 22.v.1918, Azn.; Alemdağ., 02.vi.1895, Azn.; Kurtköy, Azn.; Maltepe, 1932, Percival; Dudullu-Kısıklı, Azn.; Zekariyaköy, Azn.; Zekariyaköy, Ovid gözlem kulesine yakın tepeler, 19.vi.1975 A. Baytop 32054 (ISTE!); Aydos, 21.v.1952, T. Baytop, A. Berk 4130 (ISTE!); Çamlıca, 24.v.1966, N. Tanker, (ISTE!); Kemerburgaz, Toprak Koruma ve Rehabilitasyon Çayır Alanı, 23.vi.1960, A. Baytop 5982a (ISTE!); TEM İstanbul-Ankara otoyolu, Kayışdağı geçidinden sonra, E. Cabi 4171 (NGBB 4002); **Mersin:** Cilicia, Anamur, Peronin 105 (K, W)!; **Şanlıurfa:** Beredchik (Birecik), Manissadjian s.n. (LY).

Türkiye dışında dağılımı: Hırvatistan, Yunanistan, Arnavutluk, İtalya, Bulgaristan. Batı Akdeniz elementi

Türkçe yerel isimler: *Tekkılçık* (Cabi & Doğan 2012)

Fenolojisi: *Tekkılçık* (*Ae. uniaristata*) 0-100 metre yükseklik aralığında dağılım göstermektedir. Çiçeklenme dönemi Mayıs ortasından Haziran'a kadar sürmektedir.

Ekoloji: Van Slageren (1994) *A. uniaristata*'nın kurak çayırarda ve çalılık yamaçlarda, özellikle kayalık kalkerli topraklarda nadiren kumtaşı üzerinde yetiştiğini belirtir. *Meşe* (*Quercus* ssp.), *Menengiç* (*Pistacia* ssp.) ormanlık açıkları, zeytinlik kenarlarını da *tekkılçık* için uygun habitatlardır (Perrino, 2011). Van Slageren 1994 yılında yayınladığı *Buğdayanası* cinsi ile ilgili monografik çalışmasında, *Tekkılçık* türü için Türkiye'nin kuzeybatısından verilen lokalitelerin muhtemelen izinin kaybolduğunu öne sürmüştür. Webb 1966'daki yayınında, Türkiye'nin Avrupa kıtasında kalan bölümünden, İstanbul dışında kalan ancak yeri belli olmayan 2 lokasyon ve İstanbul Kağıthane'den 1 lokasyon olmak üzere toplam 3 ayrı lokasyona atıf yapmıştır. Davis ise 1985'te yayınladığı Türkiye Florası'nın *Buğdayanası* (*Aegilops*) bölümünde Aznavur'un (1891 ve 1918 yılları arasında) ve Percival'ın (1932) Türkiye'nin kuzeybatısına yaptıkları arazi gezisi koleksiyonlarına dayanarak 5 lokasyon belirtmiştir. Yukarıda

bahsedilen lokasyonlara ek olarak, van Slageren 1994'teki yayınında Türkiye'nin Güney ve Güneydoğu bölgelerinden başka lokasyonların varlığından bahsetmiştir; ancak bu lokasyonlar da izi sürülemez lokasyonlardır.

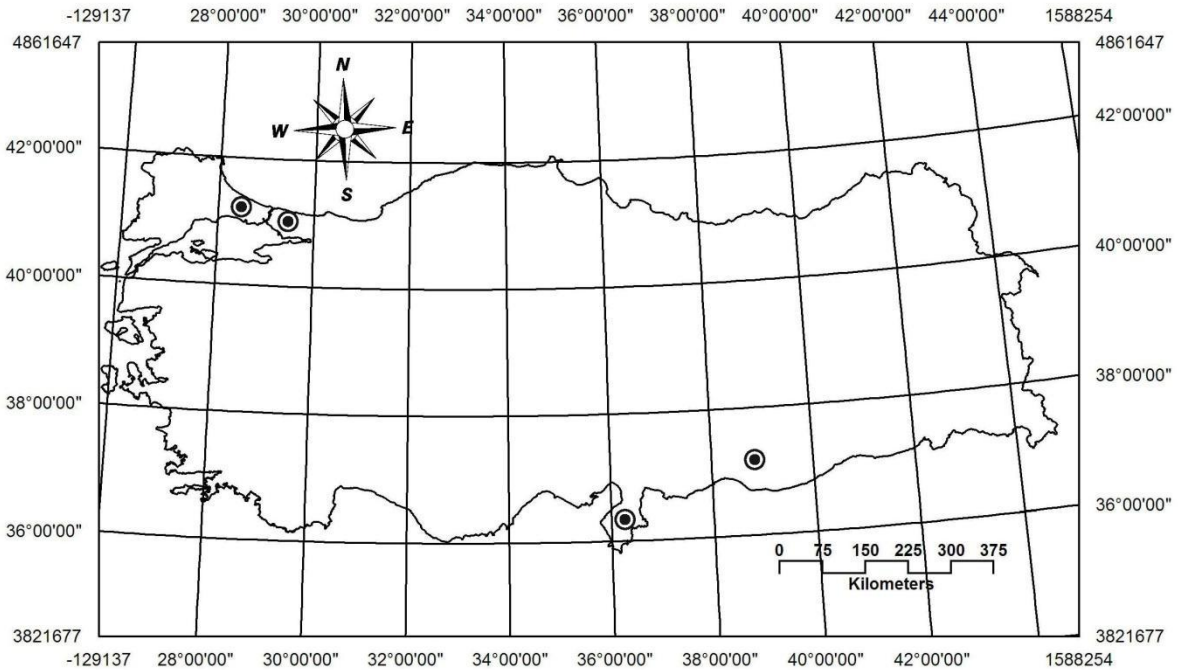
Bu araştırma sırasında, Türkiye'deki *Tekkılçık* türüne ait özellikle son 10 yıllık kayıtları tespit edebilmek için İstanbul ve çevresinde yapılan Aydos ve Kayışdağı çevresi (Baytop, 1962), Işık (Ganos) Dağı (Eliçin, 1983), Çatalca'nın güneyi (Genç & Özen, 2008), Ömerli Havzası (Özhatay & Keskin, 2007), Kartal ilçesi (Altay vd., 2010) gibi alanlarda yapılan floristik çalışmalar incelenmiş ancak *Tekkılçık* türüne ait bir kayıt bulunamamıştır. Bunun yanında 2006 yılından bu yana, Türkiye'deki *Triticeae* Dumort. oymağının revizyon çalışmasının bir parçası olarak, Cabi ve Doğan çok kapsamlı arazi çalışmaları yaparak Türkiye genelinde çok sayıda buğdayanası örneği toplamışlardır. Malesef, bu takson proje süresi boyunca (2005-2010) yapılan ayrıntılı floristik araştırmalarda daha önce atıf yapılan muhtemel lokasyonlarda bulunamamıştır.

Tekkılçık'ın tespit edilen yeni yayılış alanı iki otoyol arasında parçalanmış küçük bir alandır. Bu lokasyonda *Tekkılçık* bozulmuş bir maki formasyonunda kendisine yaşam alanı bulmuştur. Alan maki mozaığının önemli bileşenlerinden ya da garik elementlerinden biri olan *Cercis siliquastrum* L. (*Erguvan*), *Cistus creticus* L. (*Laden*) *Kartli* (*C. salviifolius* L.) veya tek yıllık çayır otlarından *Top tarakotu* (*Cynosurus echinatus* L.), *Brachypodium distachyon* (L.) P. Beauv (*Tekkılcan*) gibi türlerden oluşmaktadır. Büyük ihtimalle makilik alan zaman içinde tahrip olmuş ve *Laden*, *Kartli* gibi birkaç bodur türden oluşan garik formasyonu oluşmuştur. Alanda yetişen diğer taksonlar ise *Dactylis glomerata* L. (*Domuz ayrığı*), *Dasyphyrum villosum* (L.) Borbàs (*Kızilev*), *Bromus hordeaceus* L. (*Başakotu*), *B. tectorum* L. (*Kır bromu*), *Avena barbata* Pott ex Link (*Narin buğday*), *Vicia cracca* L. (*Kuş fiği*), *Rubus* sp. (*Böğürtlen*), *Euphorbia* sp. (*Sütleğen*), *Potentilla* sp. (*Başparmakotu*) ve *Convolvulus* sp. (*Tarlasarmaşığı*) dir.

Yukarıda bahsedilen alan ve çevresinin orman ve maki formasyonlarından oluştuğu ancak yol yapımı, yerleşim alanlarının kurulması ve aşırı otlatma gibi insan kaynaklı faaliyetler yüzünden tamamen bozulduğu düşünülmektedir.

Tehdit Kategorisi

Tekkılçık uluslararası IUCN (2001) kriterlerine göre yeniden değerlendirildi. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabına (Ekim ve ark. 2000) göre bu bitkinin durumu daha önce Yetersiz Veri (DD) olarak değerlendirilmiştir. Bitkinin daha önce varlığına dair yetersiz bilgiler vardır ve var olan kayıt bilgileri 10 yıldan eskidir. Bu yüzden Türkiye'deki türe IUCN "A" kriteri uygulanamamıştır. Güncel veriler ışığında bu türe ait yayılış bilgisi bir adet kesin meta populasyonun varlığından ve birkaç adet kesin olarak yeri belli olmayan lokalitelerden ibarettir. Bunun yanında son yıllarda İstanbul ve çevresinde gerçekleştirilen floristik çalışmalarda bu türe rastlanamaması ve tarafımızdan tespit edilen son güncel habitatın sınırlı olması ve meta populasyonlarının bulunabileceği benzer habitatların sayısındaki ciddi azalma ve bu azalmanın devam edeceği göz önüne alındığında, *tekkılçık*, IUCN (2001) kriterleri uyarınca B1ab(iii,v) + 2ab(iii,v) ulusal düzeyde Çok Tehlikede (CR) olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 1. *Tekkılçık* (*Ae. uniaristata*) bitkisinin Türkiye'deki yayılışı



şekil 2. Tekkılçık (*Ae. uniaristata*) türünün İstanbul ilindeki eski ve yeni lokalite kayıtları



şekil 3. İstanbul'daki yeni alanda Tekkılçık (*Ae. uniaristata*) türü



Şekil 4. İstanbul'daki yeni lokasyonun yeri

TARTIŞMA

Nüfus artışı ve yeni yerleşim alanları için yoğun talep, İstanbul gibi büyük şehirlerde doğal habitat sorunlarına neden olur. Özellikle şehirlerde doğal habitatlar alanların da yıllar içerisinde bir azalma gözlenmiştir. *Buğdayanası* türleri biraz tahrip edilmiş ortamları tercih edip yol kenarlarında yaygın olarak yayılış göstermelerine rağmen, özellikle sanayileşme, yol yapımı, kentleşme, zirai genişleme, kontrolsüz otlatma, turizm ve üstüne basılarak ezilme gibi faktörlerden dolayı populasyonlarını olumsuz olarak etkilediği bilinmektedir. Bu faktörler göz önüne alındığında, Türkiye'deki yabancı buğdaylar hakkında mevcut koruma programları yeniden gözden geçirilmelidir. Zaman ve mali kısıtlamalar yüzünden Türkiye'de sadece birkaç buğdayanası türü sılada (in-situ / yerinde) koruma projelerine dahil edilmiştir. Unutulmamalıdır ki, cinsin her bir türü, varyetesi ve ekotipi, kültüre alınmış buğday çeşitlerinin adaptasyon ve üretkenliğini arttırabilecek değerli genetik çeşitlilik potansiyelli taşıyıcıdır. Bu yüzden bu cinsin genetik çeşitliliğinin hem sılada hemde gurbette (ex-situ) korunma yöntemleri çalışılmalıdır. Özellikle sılada koruma çabaları cinsin diğer hedef türleri içinde en kısa sürede güncel bilgiler veya gerçek yayılış alanları dikkate alınarak başlanmalıdır.

Sonuç olarak güncel bulgulara dayanarak, *Tekkılçık* türünün her zaman orada olup olmadığının veya İstanbul'da yürütülen floristik çalışmalarda gözardı edilip edilmediğinin kontrol edilmesi araştırılmalıdır. Türkiye'de, özellikle İstanbul'da, *Tekkılçık* türü için kapsamlı bir arazi çalışması çok acil gereklidir. Populasyon durumunu güvence altına almak için koruma faaliyetlerinin öncelikli sırayı alması gerekir. En kısa zamanda, *Tekkılçık* bitkisinin ve cinsin diğer türleri için yeni gen yönetim bölgeleri kurulmalıdır.

TEŞEKKÜR

Aegilops koleksiyonlarıyla çalışmamıza izin verdikleri için ANK, GAZI, HUB, ISTE, VANF, E, K ve BM herbaryum sorumlularına, finansal desteği için Türkiye Bilimsel ve Teknoloji Araştırma Kurumu'na (TUBITAK-TBAG-105 T 171) teşekkür ederiz.

KAYNAK LİSTESİ

- Altay, V., Özyiğit, İ.İ. & Yarcı, C. (2010). Urban flora and ecological characteristics of the Kartal district (Istanbul): A contribution to urban ecology in Turkey. *Scientific Research and Essay* 5(2): 183-200.
- Baytop, A. (1962). Aydos ve Kayışdağ havalisinin çiçekli bitkileri. *Türk Biyoloji Dergisi* 12(3): 75-112.
- Boissier, P.E. (1884). *Flora Orientalis* 5(2): 673-679.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. (1992). *Authors of Plant Names* 1-732. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Cabi, E. & Doğan, M. (2009). A first vouchered wild record for the flora of Turkey: *Aegilops juvenalis* (Thell.) Eig "(Poaceae). *Türk J. Bot.* 33: 447-452.

- Cabi, E. Doğan, M., Özler, H., Akaydın, G. & Karagöz, A. (2010). Taxonomy, morphology and palynology of *Aegilops vavilovii* (Zhuk.) Chennav. (Poaceae:Triticeae). *African Journal of Agricultural Research* 5(20): 2841-2849.
- Cabi, E. & Doğan, M. (2012). Poaceae.: Şu eserde: Güner, A., Aslan, S., Ekim, T., Vural, M. ve Babaç, M.T. (edlr.). *Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)* s: 690-756. Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, İstanbul.
- Davis, P.H. & Heywood, V.H. (1973). *Principles of angiosperm taxonomy*. Huntington, New York: Robert E. Kieger Publishing Co.
- Davis, P.H. (ed.) (1985). *Aegilops* L. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* 9: 233-245, Edinburgh Univ. Press.
- 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-updated version)*, Türkiye Tabiatını Koruma Derneği-Van Yüzüncü Yıl Ün. Yayınları, Ankara.
- Eliçin, G.(1983). Işık Dağı (Ganos-Tekirdağ)'nın florası. *İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Yayınları*, Yayın No: 334.
- Genç, İ., Özen, F. (2007). Çatalca (İstanbul)'nın güney kesiminin florası. *Ot sistematik Botanik Dergisi* 14(1): 1946.
- IUCN. 2001. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1*. IUCN species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Karagöz, A. (1998). In situ conservation of plant genetic resources in Ceylanpınar State Farm. Şu eserde: Zencirci, N., Kaya, Z., Anikster, Y., Adams, W.T., (edlr.) *The Proceedings of the International Symposium on In situ Conservation of Plant Genetic Diversity* 87-91. CRIFC, Ankara, Turkey.
- Kihara, H., (1974). The Genus *Aegilops* classified on the basis of genome analysis, *Seiken Ziho* 3: 7-25.
- Maxted, N., White, K., Valkoun, J., Konopka, J. & Hargreaves, S. (2008). Towards a conservation strategy for *Aegilops* species. *Plant Genetic Resources: Characterization and Utilization* 6: 126-141.
- Özhatay, N. & Keskin, M. (2007). *Ömerli Havzasının 'İstanbul' Doğal Bitkileri*. Doğal Hayatı Koruma Derneği, İstanbul.
- Özhatay, N., Özhatay, E. & Erdem, A. Ö. (2010). *Şile'nin Doğal Bitkileri*. Işık Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- Perrino, E.V. (2010). New data on *Aegilops uniaristata* Vis. *Italy. Nat. Croat.* 20(1): 117-123. Slageren, van M.W. (1994).
- Wild wheats: a monograph of *Aegilops* L. and *Amblyopyrum* (Jaub.&Spach) Eig. *Wageningen Agric. Univ.* and *ICARDA* p. 513.
- Spetsov, P., Plamenov, D. & Kiryakova, V. (2006). Distribution and characterization of *Aegilops* and *Triticum* species from the Bulgarian Black Sea coast. *CEJB* 1(3): 399-411.
- Van Slageren M.W. (1994). Wild wheats: a monograph of *Aegilops* L. and *Amblyopyrum* (Jaub. and Spach) Eig (Poaceae). Agricultural University, Wageningen & International Center for Agricultural Research in Dry Areas, Aleppo, Syria.
- Webb, D.A. (1966). The Flora of European Turkey. *Proc. Roy. Irish. Acad., Sect. B.* 65:79.

SUMMARY

The genus *Aegilops* L. consists of more than 20 species and constitute primary and secondary gene pools for the cultivated wheats (Slageren, 1994; Cabi & Doğan 2009; Cabi et al. 2010). Species in this genus are mainly distributed in the Southwest and Central Asia and throughout the Mediterranean Basin. A primary center of diversity of the genus *Aegilops* is considered to be the 'Fertile Crescent', because more *Aegilops* species are found there more than in other areas (van Slageren, 1994).

In the Flora of Turkey, Davis (1985) recognized fifteen species, including *Ae. uniaristata* Vis. Among them *Ae. vavilovii* and *Ae. juvenalis* were not encountered. The former species was reported in the southern part of Turkey close the Syrian border and Iraq by van Slageren (1994). Recently, *Aegilops juvenalis* (Thell.) Eig (Poaceae) was recorded for the first time in Turkey by Cabi & Doğan (2009). The number of species now has gone up to 17, showing that Turkey seems to be a major center of diversity for the genus in Asia.

Ae. uniaristata is a diploid N genome and also a Mediterranean element and occurring in coastal Croatia, Greece (including islands), Albania and Italy. Recently, new site was recorded for the Bulgarian flora (Kihara 1947; van Slageren, 1994; Spetsov et al. 2006; Perrino 2011). Van Slageren (1994) mentioned that the species is extremely rare throughout its range and probably extinct in Turkey.

Maxted et al (2008) have reported that this species is represented by only 15 unique germplasm accessions worldwide, suggesting that this species is also inadequately represented in ex-situ collections and therefore it should be given conservation priority. They have also stated that North-Western part of Turkey is one of the under sampled regions on the basis of conservation gap analysis.

The aim of this paper is to present the actual threat category of the species along with its distribution in Turkey and give a new precise location of it in İstanbul. We have also provided new data on its ecology in Turkey.

In 2012, during a field trip carried out in the northwest of Turkey (A1-A2 İstanbul, A1, A2 sensu Davis, 1965) an unusual population was encountered. Upon closer examination and consultation with the Flora of Turkey (Davis, 1985) and other relevant floras, such as Flora Orientalis (Boissier, 1884), and the latest monographic study of van Slageren (1994), they were identified as *Ae. uniaristata*. The specimens were compared to the material housed at various European (E, BM, and K) and Turkish herbaria (ANK, GAZI, ISTE, HUB and VANF). Population size and phenological and ecological properties were observed in the field (Davis & Heywood, 1973). The plant name authors are given according to Brummit and Powell (1992). The herbarium specimens of *A. uniaristata* were deposited in the herbaria of Nezahat Gökyiğit Botanical Garden (NGBB) and at the Faculty of Pharmacy of Istanbul University (ISTE). New threat category assesment of *A. uniaristata* was made according to IUCN Red List Categories and Criteria version 3.1. (IUCN 2001).

Ae. uniaristata Vis., Fl. Dalm. 3:345 (1852).

Syn.: *Ae. notarisii* Clem., Sert. Or. 99 (1855). *Triticum uniaristatum* (Vis.) K. Richter, Pl. Eur. I: 128 (1890). Ic: Feddes Rep. Beih. 55: t. 8, f. f (1929); Kulturpflanze 28:82, t. 19 (1980).

Distribution in Turkey

İstanbul: Maslak, 17.06.1891, Azn.; Şişli to Kağıthane, 20.06.1896, Azn.; Çamlıca, 22.05.1918, Azn.; Alemdağ., 02.06.1895, Azn.; Kurtköy, Azn.; Maltepe, 1932, Percival; Dudullu-Kısıklı, Azn.; Zekariyaköy, Azn.; Zekariyaköy, hills close to Ovid surveillance tower, 19.6.1975 A. Baytop 32054 (ISTE!); Aydos, 21.05.1952, T. Baytop, A. Berk 4130 (ISTE!); Çamlıca, 24.05.1966, N. Tanker, (ISTE!) Kemerburgaz, Soil Protection and Rangeland Rehabilitation Area, 23.06.1960, A. Baytop 5982a (ISTE!); TEM İstanbul-Ankara highway, after the Kayışdağı pass, E.Cabi 4171 (NGBB 4002) **Mersin:** Cilicia, Anamur, Peronin 105 (K, W) !. **Şanlıurfa:** Beredchik (Birecik), Manissadjian s.n. (LY).

Medit. Element, The given localities in Flora of Turkey are historical. Imprecise locations cited by Webb (1966), Davis (1985) and Slageren (1994).

External Distribution: Croatia, Greece, Albania, Italy, Bulgaria E. Medit element.

Vernacular name in Turkish: *Tekkılçık* [Tek=single] [kılçık=arista] (Cabi & Doğan 2012).

Phenology: *Ae. uniaristata* grows on dry grasslands and bushy slopes at an altitude of 0-100 m. It flowers in mid May to June and confined to hills and grassy places near sea level.

Ecology: van Slageren (1994) states that *A. uniaristata* grows on dry grasslands and bushy slopes, mainly on rocky calcereous soils, more rarely on sandstone. Clearings in *Quercus*, *Pistacia*, woodlands and margins of olive groves are also good environment for *A. uniaristata* (Perrino 2011).

The new location of *Ae. uniaristata* is a small fragmented area between two highways . The vegetation in which the newly found plants grow presents a mosaic of maquies elements, such as *Cercis siliquastrum* L., garrigue elements, such as *Cistus creticus* L., *Cistus salvifolius* L., and annual meadows, such as *Cynosurus echinatus* L.,

Brachypodium distachyon (L.) P. Beauv., etc. When the maquis are degraded, they are replaced by garrique formation consisting of several dwarf species, such as *C. creticus*, *C. salvifolius*, etc. The other taxa growing in the area are as follows: *Dactylis glomerata* L., *Dasypyrum villosum* (L.) Borbàs, *Bromus hordeaceus* L., *B. tectorum* L., *Avena barbata* Pott ex Link, *Vicia cracca* L., *Rubus* sp., *Euphorbia* sp., *Potentilla* sp., *Convolvulus* sp.

Threat category

According to IUCN (2001) criteria at national level, *Aegilops uniaristata*, has been re-evaluated. It was earlier evaluated as Data Deficient (DD) in Red List of Turkish Plants. There is insufficient information about earlier occurrences and most of the available data are more than 10 years old. Thus the criterion A cannot be applied to the species in Turkey. It is only known from one precise subpopulation in the North-Western part of Turkey and several untraceable locations throughout the country. Given its actual restricted distribution and the drastic decline in number of subpopulations and continuing decline in area, as well as the extent and quality of habitat, *Ae. uniaristata* is Critically Endangered under B1ab(iii,v)+ 2ab(iii,v).

It is considered the above mentioned area and its environs were covered once by forest and maquies, which have been completely cleared by human-caused activities, such as road construction, establishment of new settlement areas, and overgrazing.