

Eskişehir ilinde yayılış gösteren *Convolvulus L.* (Convolvulaceae) türleri üzerine taksonomik Araştırmalar

Derviş ÖZTÜRK^{1*} 

^{1*} Eskişehir Osmangazi University, Mahmudiye Horse Vocational School, Department of Plant and Animal Production, Eskişehir, Turkey

*Corresponding author : dozturk@ogu.edu.tr
Orcid No: <http://orcid.org/0000-0001-7189-7407>

Received : 29/08/2019
Accepted : 13/10/2019

Özet: 2017-2019 yılları arasında Eskişehir’de farklı lokalitelerinden toplanan *Convolvulus L.* (Convolvulaceae) türleri üzerine taksonomik çalışmaları kapsamaktadır. Eskişehir ilinin floristik açıdan ülke içerisindeki konumu irdelendiğinde İran- Turan fitocoğrafik bölgesinde yer almasına rağmen sahip olduğu değişik habitatlar birçok farklı fitocoğrafik elementlerini bünyesinde bulundurmasını sağlamıştır. Convolvulaceae (Sarmaşıkçiller) ailesinden ülkemizde 4 cins ve 40 türü doğal yayılış gösterir. Ayrıca süs bitkisi olarak yetiştirilir ve gıda olarak kullanılan türleride vardır. Türlerin teşhisinde başta, Flora of Turkey (Davis,1965-1988) adlı eser olmak üzere birçok kaynaktan faydalanılmıştır. *Convolvulus L.* taksonları için vejetasyon dönemi Nisan-Eylül arası olup, bir taksona ait çiçekli ve meyveli örnekler toplanmıştır. APG3 sistemine göre Eskişehir ilinde bulunan *Convolvulus L.* generu yer alan 2’si endemik olan 7’si endemik olmayan 9 farklı taksonun genel görüntüsünün yanı sıra; çiçek yapısı (anter, filament, sepal ve petal, kaliks vb.), yaprak, meyve, tohum yapıları gibi morfolojik karakterlerin ölçümleri yapılarak CANON EOS marka fotoğraf makinesi ile fotoğrafları çekilmiştir. Bitkilerin çiçeklenme, habitat ve yaşam formları, genel ve bölgesel yayılışları, IUCN kategorileri ve toplandığı lokaliteler hakkında da bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: *Convolvulus L.*, Morfoloji, Habitat, Eskişehir

Taxonomic Investigations on Convolvulus L. (Convolvulaceae) Species Distributed in Eskişehir Province

Abstract: It covers taxonomic studies on *Convolvulus L.* (Convolvulaceae) species collected from different localities in Eskişehir between 2017-2019. When the floristic position of Eskişehir is examined in the country, although it is located in the Iranian-Turanian phytogeographical region, its different habitats have enabled it to contain many different phytogeographical elements. Convolvulaceae (Sarmaşıkçiller) family in our country of 4 genus and 40 species shows natural distribution. In addition to grown as ornamental plants and there are species used as food. Species identification, Flora of Turkey (Davis, 1965-1988) has been used in many sources, including the work. The vegetation period for *Convolvulus L.* taxa was between April and September and flowering and fruiting specimens of a taxon were collected. According to the APG3 system, in addition to the general view of 9 different taxa, 2 of which are endemic and 7 of which are not endemic; flower structure (anther, filament, sepal and petal, calyx, etc.), leaf, fruit, seed structures were measured and morphological characters were measured and photographed with CANON EOS camera. Information on flowering, habitat and life forms of plants, general and regional distributions, IUCN categories and localities are also given.

Keywords: *Convolvulus L.*, Morphology, Habitat, Eskişehir

© EJBACS. All rights reserved.

1. Giriş

Eskişehir ili İç Anadolu Bölgesinin Kuzeybatısında, 29° 58’ ve 32° 04’ Doğu boylamları ile 39° 06’ ve 40° 09’ Kuzey enlemleri arasında yer almaktadır. Yüzölçümü 13.901 km² dir. Türkiye içinde kapladığı alan oranı % 1,7’dir. Doğuda Ankara, Güneyde Konya ve Afyon, Batıda Kütahya ve Bilecik, Kuzeyde Bilecik, Bolu ve Ankara illeri ile çevrilidir. İl merkezinin denizden yüksekliği 801 m’dir. Türkiye’nin floristik çeşitliliğinin önemli nedenlerinden birkaçı edafik, jeolojik, jeomorfolojik çeşitlilik ve farklı topoğrafik yapılarıdır. Türkiye florası 154 familyaya ait 1.220 cins ve 11.707 tür ve tür altı

takson ile temsil edilmektedir. Türkiye sahip olduğu 11707 tür ve tür altı takson ile dünyada en zengin floraya sahip ülkelerden biridir. İç Anadolu’da stepin floristik bilançosu Türkiye Florasından yapılan araştırmaya göre tür sayısı 2000’ den fazladır. İç Anadolu’nun floristik zenginliğinin yanında endemik türlerinin sayısının fazla olması önemlidir (Akman ve ark., 2014). İç Anadolu steplerinde özellikle Labiatae, Scrophulariaceae, Caryophyllaceae, Crucifera, Boraginaceae, Cistaceae, Leguminosae familyalarına ait türler çoğunluktadır (Akman ve ark., 2014). Eskişehir ilinin floristik açıdan ülke içerisindeki konumu irdelendiğinde İran- Turan fitocoğrafik bölgesinde yer almasına rağmen sahip olduğu

değişik habitatlar birçok farklı fitocoğrafik elementlerini bünyesinde bulundurmasını sağlamıştır (Candan ve Huseyin, 2014).

Convolvulus L. cinsinin modern anlamda tanımlanması ise ilk kez 18 yy. sonlarında rastlamaktadır. Bu dönemde cins üyesi taksonlar filiform stigmaları, küçük braktelerin koltuklarından çıkan aksiller çiçekleri ve bilokular ovaryumları ile diğer Convolvulaceae cinslerinden ayrılmışlardır. Fakat *Convolvulus* L. cinsi üzerinde gerçekleştirilen çalışmaların artması ve taksonominin ilerlemesi ile birlikte önceden *Convolvulus* L. cinsi içinde kabul edilen birçok tür farklı cinslere aktarılmıştır (Wood ve ark., 2015).

Bu çalışmanın amacı; Eskişehir’de yayılış gösteren *Convolvulus* L. cinsine ait taksonlar arasındaki farklılığın net biçimde ortaya konulması için morfolojik çalışmanın yanı sıra, il sınırları içerisindeki yayılış gösterdiği alanlar, yükselti, habitat ve yaşam formu, yükselti ve risk kategorisinin değerlendirilmesi de yapılmıştır.

2. Materyal ve Metot

Araştırma alanından toplanan *Convolvulus* L. çiçeklenme ayları olan Mayıs ve Temmuz aylarında 2018-2019 'da Eskişehir’de toplandı. Örnekler toplanırken her bir bitki örneğinin kök, gövde, yaprak, ve çiçeğe sahip olmasına dikkat edildi. Toplanan örneklerin ölçümleri yapıldıktan sonra bir kısmı herbaryum kurallarına göre kurutulularak herbaryum materyali haline getirildi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi herbaryumunda (OUEF) saklanmaktadır. *Convolvulus* L. tanımlanması için Türkiye Florası kullanılmıştır. Morfolojik incelemeler, arazi çalışması sırasında yapılan gözlemler, toplanan canlı örnekler, herbaryum örnekleri üzerinde yapıldı. Taze bitki örneklerinden bazıları morfolojik ölçümler için kullanılmış ve detaylı açıklamaları hazırlanmıştır. Türün koruma statüleri IUCN tehdit kategorilerine göre değerlendirildi (Ekim ve ark., 2000; IUCN, 2001). Canon D5300 fotoğraf makinası ile fotoğrafları çekildi.

3. Bulgular ve Tartışma

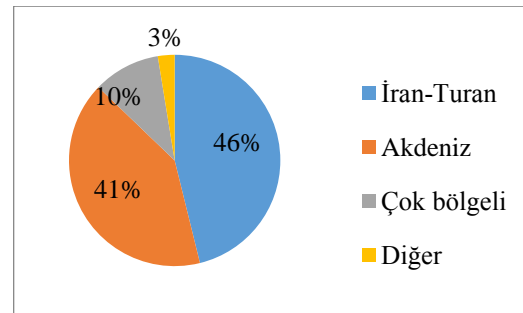
Bu çalışmada, Türkiye’de yayılış gösteren *Convolvulus* L. cinsi toplam 39 takson altında değerlendirilmiş ve bu taksonlardan 10 tanesi ülkemize özgü endemik olarak belirtilmiştir. Araştırma kapsamında yürütülen arazi çalışmaları sırasında bu cinse ait toplanan yaklaşık 150 herbaryum materyali üzerinde morfolojik incelemeler yapılmıştır. Convolvulaceae (Sarmaşıkgiller) ailesinden ülkemizde 4 cins ve 39 türü doğal yayılış gösterir (Menemen ve ark., 2002; Feinbrun-Dothan, 1978; Boissier, 1879; Weaver ve Riley, 1982). Süs bitkisi olarak yetiştirilir, gıda olarak kullanılan türleri vardır. Bir kısmı yatık veya sarılıcı, bir veya çok yıllık otsular veya çalılardır. Çiçekler yaprak koltuklarında tek veya kimoza veya uçta bulunur (Bentham ve Hooker, 1873). Brakteoller kaliksten küçük ve korolla genellikle tüylü, hafif lopludur. Eskişehir’deki *Convolvulus* L. türleri: *Convolvulus cantabrica*, *Convolvulus lineatus*, *Convolvulus phrygius*, *Convolvulus pulvinatus*, *Convolvulus compactus*,

Convolvulus arvensis, *Convolvulus galaticus*, *Convolvulus betonicifolius*, *Convolvulus holosericeus*’dur.

Tablo 1: *Convolvulus* L. taksonlarının Eskişehir’de toplanan lokaliteler.

Takson	Lokalite
1 <i>Convolvulus arvensis</i> L.	Günyüzü; Gecek-Atlas köyü arası, N 39°21'33.1" - E 31°43'50.2", 1230 m.
2 <i>Convolvulus lineatus</i> L.	Mihalıççık; Biçer-Üçbaşı köyü arası, N 39°44'16.7" - E 31°42'43.1", 862 m.
3 <i>Convolvulus galaticus</i> Rostan ex Choisy	Sivrihisar; Ballıhisar köyü çevresi, N 39°20'24.6" - E 31°34'52.6", 970 m.
4 <i>Convolvulus cantabrica</i> L.	Alpu; Bozan Ağaçlandırma sahası, N 39°47'45.94" - E 031°06'41.12", 842 m.
5 <i>Convolvulus betonicifolius</i> Miller	Eskişehir; Yörük Akçayır çevresi, N 39°43'37.08" - E 030°20'49.19", 882 m.
6 <i>Convolvulus holosericeus</i> Bieb.	Eskişehir, Orman Fidanlık yolu, N 39°43'37.11" - E 030°20'08", 870 m.
7 <i>Convolvulus compactus</i> BOISS.	Alpu; Bozan Ağaçlandırma sahası, N 39°47'45.94" - E 031°06'41.12", 840 m.
8 <i>Convolvulus pulvinatus</i> SAA'AD	Eskişehir, Orman Fidanlık yolu, N 39°43'36.01" - E 030°21'08", 860 m.
9 <i>Convolvulus phrygius</i> BORNM.	Eskişehir, Orman Fidanlık yolu, N 39°43'36.01" - E 030°21'08", 860 m.

Literatür taramalarına göre Türkiye’de yayılış gösteren *Convolvulus* L. cinsine mensup 39 takson Fitocoğrafik Bölgeleri açısından değerlendirilmiş ve bunlardan 18 tanesi (% 46) İran-Turan, 16 tanesi (% 41) Akdeniz, 4 (% 10) tanesi ise çok bölgeli olarak belirtilmiştir (Şekil 1).

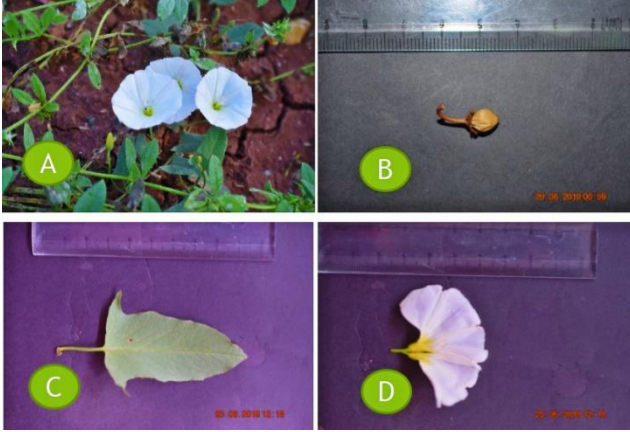


Şekil 1. *Convolvulus* L. cinsine mensup 39 takson Fitocoğrafik Bölgeleri

Convolvulus arvensis L., Sp. Pl. 1: 153 (1753).
Tip Örneği: [Avrupa] Hb. Linn. 218/1.

Sarıcı ya da tırmanıcı dallı çok yıllık otlardır. Toprak üstünde dallanmayan gövdeler 3 m ya da daha uzun olabilmektedir. Yapraklar tabanda kulakçıklı ya da otsu uzantılı, genellikle 3-5 cm, tüsüz ya da seyrek kısa tüslüdür. Çiçekler genellikle yaprak koltuklarında tek bulunur. Korolla beyaz ya da pembe, nadiren mavi renktedir. Çiçeklenme zamanı mayıs-eylül arası olup habitat ise kumlu stepler, tarla kenarları, yol kenarlarıdır.

200-1050 m. arası da yayılış göstermektedir. Yaşam formu hemikriptofittir. Ülkemizde oldukça geniş yayılım göstermektedir. Eskişehir bölgesinde 800 metre rakımlı birçok alanda rastlanılmıştır. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC)'dir (Şekil 2).



Şekil 2. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus lineatus L., Systema ed. 10, 2: 923 (1759)
Lektotip Örneği: [Sicilya] Hifpaniae, Siciliae, Mediterranei maritimis. (Hb. Linn. 218/43).
=*C. lineatus* var. *angustifolius* Kotschy, Ins. Cyp. 285 (1865); =*C. intermedius* Loisel, in J. Bot. (Desvaux) 2: 264 (1809).

Genellikle sürünücü köklü, odunsu kaideli, yatık ya da dik durumlu bitkilerdir. Gövde boyları 3-30 cm arası, sık parlak gri tüylü çok yıllık bitkilerdir. Çiçekler yaprak koltuklarında ve uçlarda, tek ya da 2-7 çiçekli salkımlarda bulunur. Korolla pembe, bazen beyazdır. Çiçeklenme zamanı nisan-temmuz aylarıdır. Habitat ise kurak stepler, meşe altları, kayalık yamaçlar, nehir kenarları olup 800-2135m. yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu ise hemikriptofittir. Genel ve bölgesel yayılış olarak Türkiye, K. Afrika, G. Avrupa, Kıbrıs, Kafkasya, Suriye'dir. Türkiye'de sık yayılım göstermektedir. Eskişehir bölgesinde ise Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Meşelik Yerleşkesi içerisindeki 810 m. rakımlı bölgelerde tespit edilmiştir. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC) dir (Şekil 3).



Şekil 3. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus galaticus Rostan ex Choisy in DC., Prodr. 9: 408 (1845).

Lektotip Örneği: [Türkiye A/B4 Ankara] in Syria ad Ancyre (1794), Rostan (G- DC).

=*C. agrophilos* C. Koch in Linnaea 22: 745 (1849).

Toprakaltı sürünücü gövdeli ve yoğun parlak havlı tüylü, yatık otsu çok yıllıklardır. Yapraklar genişçe yumurtamsı, tabanda kalpsi olup dalgalı ve keskin dişli ile testeremsi kenarlıdır. Çiçekler yaprak koltuklarında, tek ya da 2-4 çiçekli salkımlarda halinde bulunur. Korolla pembe ya da açık mor renktedir. Çiçeklenme zamanı mayıs-ağustos olup habitatu çam ormanları, açık stepler, yaşlık yamaçlar, kültür alanları ve tarla kenarlarıdır. 880-2000 m. yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu hemikriptofittir. Genel ve bölgesel yayılışı Türkiye olup endemik bir türdür. Ülkemizde oldukça geniş yayılım gösteren bu türe Eskişehir bölgesinde Eskişehir - Seyitgazi karayolunun 800 metre rakımlı steplerinde rastlanılmıştır. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC) dir (Şekil 4).



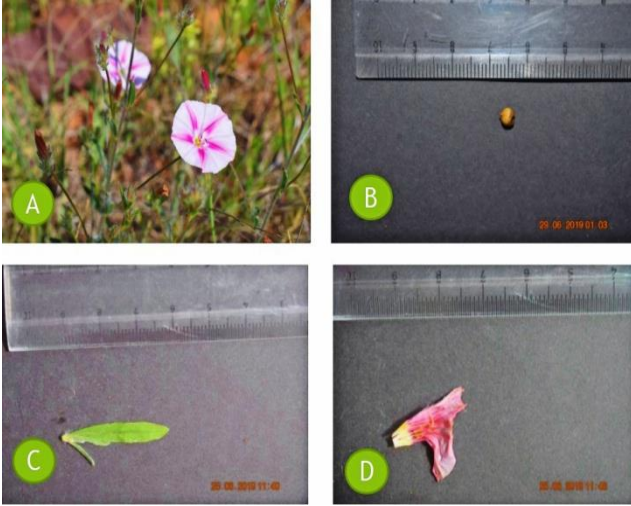
Şekil 4. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus cantabrica L., Sp. Pl. 1: 158 (1753).

Lektotip Örneği: [İtalya, Sicilya, Narbonne & Verona] Hb. Linn. 218/48

=*C. cardiosepalus* Boiss. Fl. Or. 4: 96 (1875); =*C. dorycnoides* De Not., Repert. Fl. Ligust.: 283 (1844); =*C. euxinus* Petrov in Bull. Soc. Nat. Mosc. 44: 142 (1935).

Odunsu kaideli çok yıllık otlar olup gövdeler yatık, dik ya da yükselici, uzun yumuşak tüylüdür. Boyları 10-45 cm arası olabilmektedir. Alt yapraklar dikdörtgensiz- spatülsü, saplar 2 cm ya da daha uzundur. Çiçekler terminal ve koltuk altlarında 1-4 çiçeklidir. Korolla pembe olup nadiren beyaz olabilmektedir. Çiçeklenme zamanı nisan-ağustos ayları arası ve habitat ise makilikler, killi topraklar, yol kenarları, kayalık yamaçlardır. 100-1700 m. arası yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu hemikriptofittir. Genel ve bölgesel yayılışı Türkiye, Akdeniz alanı, Balkanlar, Kafkasya İran ve Avrupa Birliği'dir. Türkiye'de Akdeniz ve Karadeniz kıyısı olan bölgelerde tanımlanmasına rağmen, Eskişehir ve Ankara illerinde de tespit edilmiştir. Eskişehir bölgesinde Gökçekaya yolunda bulunan 410 metre rakımlı yamaçlarda tespit edilmiştir. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC)'dir (Şekil 5).

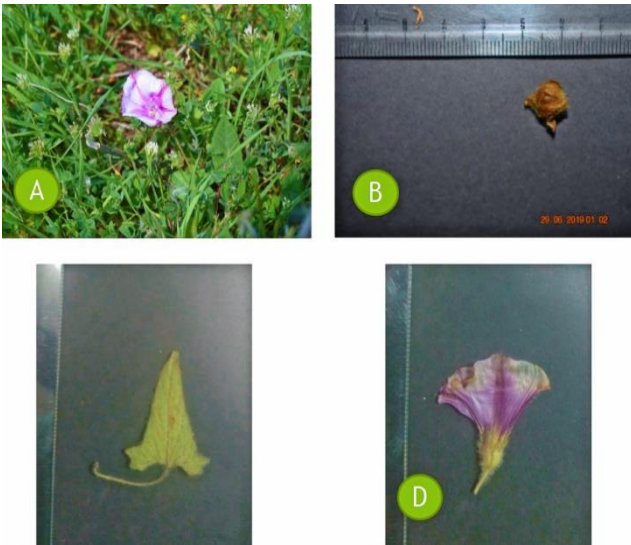


Şekil 5. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus betonicifolius Miller, Gard. Dict. ed. 8. no. 20 (1768).

Tip Örneği: [Afrika]

Tırmanıcı ya da sarılıcı, kısa tüylü otsu çok yıllıklardır. Gövde yaprakları saplı ya da tabanda oksu uzantılı olup loblar bazen dişli, yumurtamsı ile darca yumurtamsı olmaktadır. Çiçekler yaprak koltuklarında, her sap 1 veya 3 çiçeklidir. Korolla pembe ya da beyaz renktedir. Çiçeklenme zamanı Mayıs-temmuz ayları arasındadır. Habitat olarak boş ya da ekili tarlalar, yol kenarlarıdır. 300-1700m. yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu hemikriptofittir. Genel ve bölgesel yayılış olarak Türkiye, Balkanlar, Kıbrıs, Kırım, Kafkasya, Suriye, K. Irak, İran'dır. Türkiye'de sıklıkla görülen bu tür Eskişehir bölgesinde Türkmen Dağları ve Yenisoğça Yukarı Kalabak bölgesinin 1130 metre rakımlı alanlarında rastlanılmıştır. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC)'dir (Şekil 6).



Şekil 6. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus holosericeus Bieb., Fl. Taur.-Cauc. 1: 147 (1808).

Tip Örneği: [Crimea] habitat in Tauriae maontibus calcereis, Marschall von Bieberstein (LE).

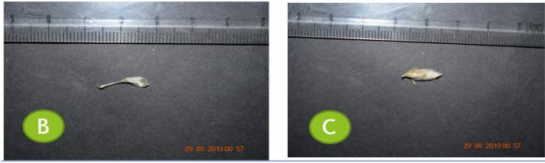
Odunsu tabanlı, yükselici ya da yatık formu, yatık parlak gri tüylü çok yıllıklardır. Alt yapraklar darca ters yumurtamsı ile şeritsi-ters mızrakı şeklindedir. Çiçekler bazen tek ve terminalde ya da yaprak eksenleri ya da terminal salkımlarda bulunur. Korolla beyaz ile soluk sarı renktedir. Çiçeklenme zamanı nisan-temmuz ayları olup habitatı kurak stepler, kayalık, kumlu, aşınmış ve kalkerli tepeler, kireçtaşı tarlalarıdır. 250-1700 m. arası yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu hemikriptofittir. Genel ve bölgesel yayılış olarak Türkiye, Balkanlar, Kırım, Kafkasya'dır. Eskişehir'de Muttalıp bölgesinin 820 rakımlı alanlarında rastlanılmıştır. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC)'dir (Şekil 7).



Şekil 7. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus pulvinatus Sa'ad, Convolvulus 148 (1967).

Bodur çalimsılar yapı olup yoğun, karayosunu benzeri yastıksı formu, köklerden odunsu dallı bitkilerdir. Gövdeler 8 cm'ye kadar boylanabilir. Yapraklar darca şeritsi ya da şeritsi-spatülsü şekilde olup, kıvrımlı, yatık ve parlak gri tüylüdür. Çiçekler terminalde bulunup, genellikle tektir. Korolla beyaz renkte, nadiren gül ya da sarı renkte olabilmektedir. Çiçeklenme zamanı Mayıs-ağustos ayları olup habitat olarak açık karaçam ormanı, stepler, çalılıklar, kalkerli ve serpantin yamaçlar, tarla kenarlarıdır. 200- 1700 m. arasındaki yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu kamefittir. Genel ve bölgesel yayılış olarak Türkiye ve Balkanlardır. Türkiye'de sadece Eskişehir bölgesinde gözlenen bu tür Eskişehir-Arayıt Dağı'nın 1780 m rakımlı bölgelerinde tespit edilmiştir. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC)'dir (Şekil 8).



Şekil 8. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Yaprak, C. Çiçek

Convolvulus compactus Boiss. Diagn. ser. 1 (4): 40 (1844).

Lektotip Örneği: [Türkiye] in Caria interiori, 1843, Pinard (G.).

=*C. cochlearis* Griseb., Spic 2: 76 (1844). =*C. parnassicus* Boiss. & Orph. in Boiss. Diagn. ser. 2 (3): 125 (1856). =*C. compactus* subsp. *parnassicus* (Boiss. & Orph.) Sa'ad, Convolvulus 141 (1967). =*C. konyacus* Sa'ad, Convolvulus 142 (1967). =*C. boissieri* Steudel subsp. *compactus* (Boiss.) Stace op. cit. 64: 58 (1971). =*C. boissieri* subsp. *parnassicus* (Boiss. & Orph.) Kuzmanov in Jordanov, Fl. Nar. Rep. Bälğ. 8: 451 (1982).

Bodur çalimsı bitkilerdir. Karayosunu benzeri yastıksı formu ve köklerden odunsu dallıdır. Gövdeler 8 cm'ye kadar boylanabilirler. Yapraklar darca şeritsi ya da şeritsi-spatülsü formda olup, kıvrımlı, yatık ve parlak gri tüylüdür. Çiçekler terminalde ve genellikle tektir. Korolla beyaz renkte, nadiren gül ya da sarı renkte olabilir. Çiçeklenme zamanı Mayıs- Ağustos ayları arası olup habitatu ve açık karaçam ormanı, stepler, çalılıklar, kalkerli ve serpantin yamaçlar, tarla kenarlarıdır. 200-1135 m. arası yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu kamefittir. Genel ve bölgesel yayılış olarak Türkiye ve Balkanlardır. Türkiye'de geniş yayılım göstermektedir. Eskişehir'de Günyüzü-Kayakent bölgesindeki 1290 m rakımlı steplerde rastlanılmıştır. Geniş yayılışlı ve düşük riskli (LC)'dir (Şekil 9).



Şekil 9. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

Convolvulus phrygius Bornm. in Feddes Rep. 5: 168 (1908).

Tip Örneği: [Türkiye B3 Eskişehir] Eski-Scheher ad viam versus Tschifteler (Çifteler), 13.v.1901, Warbung & Endlich (holo B.).

=*C. pulvinatus* Sa'ad, Convolvulus 148 (1967).

Bodur yarı yatık ya da yastıksı formu küçük çalimsıdır. Yapraklar sık parlak gri tüylü, sapsız, spatülsü ile ters mızraksı olup, 3-18 mm boylanmaya sahiptir. Çiçekler terminal ya da yaprak koltuklarında, tek yada dallı salkımlarda 2-7 adet bulunmaktadır. Korolla beyaz renkte olup, dışta 5 pembe bantlıdır. Çiçeklenme zamanı Mayıs-haziran arası olup habitatu stepler ve açık *Pinus nigra* L. ormanlarıdır. 850-1200 m. arası yükseklikte yayılış göstermektedir. Yaşam formu kamefittir. Genel ve bölgesel yayılış olarak Türkiye bulunan endemik bir türdür. Türkiye'de sadece Eskişehir ve Denizli bölgelerinde tespit edilmiştir. Eskişehir bölgesinde Seyitgazi yolu üzerindeki 900 m rakımlı yamaçlarda tespit edilmiştir. Dar yayılışlı ve duyarlı (NT)'dir (Şekil 10).



Şekil 10. A. Bitkinin genel görünüşü, B. Meyve, C. Yaprak, D. Çiçek

4. Sonuç

APG3 sistemine göre Eskişehir Bölgesinde bulunan *Convolvulus* L. genusa ait 9 takson taksonomik olarak incelenmiştir. Çalışma kapsamında değerlendirilen taksonlar içerisinde *C. phrygius*, *C. galaticus* endemik olup, bu cinsin Türkiye'deki endemizm oranı % 25.6'dır. Türkiye Florası'nda ülkemize özgü olarak belirtilen, İran ve Lübnan'da yayılış gösterdiğine ait verilere, bu ülkelerin flora kayıtlarından ulaşılmıştır (Johnson, 2015; Reching, 1979; Mouterde, 1986). Çalışmamızda daha önce Eskişehir çevresinde yapılan çalışmalarda elde edilen bilgiler ışığında her bir türün yaprak şekli, çiçek anatomisi, tohum morfolojisi, çiçeklenme zamanı, habitat ve yaşam formu, genel ve bölgesel yayılış alanları ve IUCN kategorisi hakkında bilgiler verilmiştir. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'na göre (Ekim ve ark., 2001), tehlike kategorisi VU olarak belirtilen *C. phrygius* ise, Aykurt ve Sümbül (2014) çalışmasına göre türün yayılış gösterdiği alan ve olgun birey sayısı göz önüne alınarak çalışma kapsamında NT kategorisinde değerlendirilmiş olup çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Aykurt ve Sümbül (2014)'ün çalışmasına göre *C. lineatus*, *C. cantabrica*, *C. holosericeus*, *C.*

compactus, *C. galaticus*, *C. betonicifolius*, *C. arvensis* taksonlarının tehlike kategorileri ise LC olarak belirtilmiştir. Çalışma kapsamında Türkiye’de yayılış gösteren *Convolvulus* cinsine ait taksonların Fitocoğrafik Bölgeleri açısından değerlendirilmiş ve bunlardan 18 tanesi (% 46) İran-Turan, 16 tanesi (% 41) Akdeniz, 1 tanesi (% 3) Saharo-Sindian Fitocoğrafik Bölgesinin elementi ve 4 (% 10) tanesi ise çok bölgeli olarak belirtilmiştir (Şekil 1). Morfolojik çalışmalar sonucunda ise, her tür için tanımlamalar yapılmış ve Türkiye Florası’ndaki betimler karşılaştırılmıştır. Özellikle türleri birbirinden ayırmada kullanılan en önemli karakterlerden olan habit, sepaller, pistil, stamen ve kapsül betimlemeleri desteklenmiştir. Çalışma sonucunda, Türkiye Florası’nda iki farklı tür olarak değerlendirilen *C. phrygius* ve *C. pulvinatus* ise Aykurt ve Sümbül (2014) çalışmasına göre yayılış alanları, morfolojik, palinolojik ve moleküler bulgularına göre birleştirilerek daha önce yayınlanan *C. phrygius* adının önceliği ve geçerliliği çalışmamız ile de desteklenmiştir. Bu çalışma yapılacak olan flora çalışmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akman Y, Ketenoğlu O, Kurt L, Vural M 2014. İç Anadolu Step Vejetasyonu. Ankara: Palme Yayıncılık.
- Aykurt C, Sümbül H 2014. Taxonomic revision of the genus *Convolvulus* L. (Convolvulaceae) in Turkey. *Biodicon* 7(2): 1-28.
- Bentham, G, & Hooker, J D (1873). 1876. *Genera plantarum*, 2(1-8), 1-279.
- Boissier, E. 1879. *Flora Orientalis*. Vol. 4, Geneve Botany Press: 84-111.
- Candan A, Huseyin S 2014. Taxonomic revision of the genus *Convolvulus* L. (Convolvulaceae) in Turkey. *Biodicon* 7/2:1-28.
- Davis PH 1965-1985. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Vol. 1-9 Edinburg: Edinburg University Press.
- Davis PH, Mill RR, Tan K 1988: *Convolvulus* L. In: Davis PH, Mill RR, Tan K (Editors), *Flora of Turkey and the East Aegean Islands* (Suppl. I), Edinburgh: Edinburgh Univ. Press, 10: 182.
- Ekim T, Koyuncu M, Vural M, Duman H, Aytaç Z, Adıgüzel N 2001. *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*. Türkiye Tabiatını Koruma Demeği. Ankara: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları
- Feinbrun-Dothan N 1978. *Flora Palaestina*, Jerusalem: The Israel Academy of Sciences and Humanities Press, pp 33-43.
- IUCN 2001. *IUCN Red List Categories: Version 3.1*. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Johnson 2015. A taxonomic revision of *Convolvulus* L. (Convolvulaceae) in Australia *Austrobaileya* 6(1): 1-39.
- Menemen Y, Jury SL 2002. Pollen Studies on Some Species of the Genus *Convolvulus* L. (Convolvulaceae) from Morocco. *Turk J. Bot* 26: 141-148.
- Mouterde P 1986. *Convolvulus* L. *Nouvelle Flore Du Liban et de la Syrie*, Dar El-Machreq Éditeurs, Beyrouth: Liban, pp 334-344.

Rechinger KH 1979. *Convolvulus* L. – in: Rechinger, K. H. (ed.), *Flora des Iranischen Hochlandes und der Umrahbenden Gebirge*, Austria: Graz.

Weaver SE, Riley WR 1982. *The Biology Of Canadian Weeds*: 53. *Convolvulus arvensis* L. *Can J Plant Sci* 62(2): 461-472.

Wood JR, Williams BR, Mitchell TC, Carine MA, Harris DJ, & Scotland RW 2015. A foundation monograph of *Convolvulus* L. (Convolvulaceae) *PhytoKeys* (51):1.