

ANKARA'DA YAYILIŞ GÖSTEREN ENDEMİK BİTKİLER ENDEMIC PLANTS DISSEMINATED IN ANKARA

Ayşegül Köroğlu*

Özet

Bu çalışma kapsamında, Ankara il sınırlarının florasını konu alan, son on yılda (2002-2013) tamamlanmış çalışmalar incelenmiştir. İncelenen kaynaklarda endemik olduğu belirlenen taksonlar, “Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)” kitabı ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre Ankara'nın endemik takson sayısının 409 olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ankara, endemik bitki, flora.

Abstract

The studies about the flora of Ankara and its environs, which are completed in the last decade (2002-2013) are considered within the scope of this study. Taxa, identified as endemic in the referred literature, are compared with the “Plant List of Turkey (Vascular Plants)”. According to the results, it is determined that the number of endemic plants of Ankara are 409.

Key words: Ankara, endemic plant, flora.

* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi, 06100 Tandoğan - Ankara
e-posta: aguvenc@ankara.edu.tr

Giriş

Kaynaklara göre İç Anadolu Bölgesi, 335 endemik türü barındırmakta ve bir bölgeye özgü endemikler açısından Türkiye’de en zengin üçüncü bölge olarak karşımıza çıkmaktadır (Özhatay 2006; Ekim 2014). Ankara’nın doğal bitki örtüsü ile ilgili ilk kayıtlar 1867-1884 yılları arasında Boissier tarafından yazılmış olan “Flora Orientalis” adlı eserde yer almaktadır. Adı geçen eserde, şehirde yaşadığı belirlenen 60 bitki türü kayıtlıdır. 1934 yılında T.C. Yüksek Ziraat Enstitüsü Nebatat Ordinariyüsü Kurt Krause tarafından Almanca olarak yazılan ve 1937 yılında, Yüksek Ziraat Enstitüsü nebatat şefi Hikmet Ahmet Birand tarafından Türkçe’ye çevrilen “Ankara Floru” isimli eserde, 626 türün Ankara’da yetiştiği belirtilmiştir (Tarıkahya 2004). Akaydın ve Erik (2002), sadece şehir yerleşim alanı içinde doğal olarak yetişen 76 familyaya ait 1142 taksonun (995 tür ve 147 tür altı takson) varlığını tespit etmişlerdir. Adı geçen eserde belirlenen türlerin % 14.6’sının (146 tür) endemik olduğu belirtilmiştir (Akaydın ve Erik 2002). Vural (2004) Cumhuriyet’in 80. yılı için hazırladığı makalesinde, Ankara’nın 99 familyaya ve 495 cinse ait 1365 çiçekli bitki türüne sahip olduğunu, bunların da 271’inin endemik olduğunu belirtmiştir. Bu endemik türler içerisinde sadece Ankara’ya özgü olan takson sayısının da 22 olduğu kaydedilmiştir. 2012 yılında yayınlanan bir çalışmada ise Ankara’nın 2389 taksona sahip olduğu vurgulanmıştır (Tarıkahya Hacıoğlu et al. 2012).

Başkent Ankara, Cumhuriyet’in yönetim merkezi olması yanında bölgenin nüfus yoğunluğu bakımından da en kalabalık şehridir. Bu önemin doğal sonucu olarak da insan faaliyetlerinin olumsuz etkilerine karşı çok açık ve korumasız bir konum almaktadır. Krause’nin (1937) eserinde yer alan Ankara bitkilerinden (626 tür) 50 civarındaki tür, Akaydın ve Erik (2002) tarafından aynı alanda gerçekleştirilen çalışma sırasında tekrar toplanamamıştır (Erik 2014). Şehir merkezi içinde kalan Hacıkadın Deresi, Türkiye Florası’nın (Davis 1965-1985; Davis et al. 1988; Güner et al. 2000) yazıldığı yıllarda birçok Karadeniz elementini barındırması nedeniyle önemli bir korunmuş bölge niteliğindedir; günümüzde yoğun kentsel dönüşümün etkisindedir. Bu yoğun yapılaşma, bölgeye özgü bitki örtüsünün çoğunun yaşam alanını sınırlamaktadır. Aynı şekilde Dikmen, İncesu, Keçiören vb. semtlerde yetiştiği kaynaklarda var olan ancak henüz tam anlamıyla florası belirlenmeden yoğun yapılaşma etkisine giren yerleşim alanlarındaki ekosistem ve habitat kayıpları, geçmiş ile günümüzdeki bitki çeşitliliğini karşılaştırma olanağını ortadan kaldırmıştır.

Bu çalışmada, Ankara Florası temel alınarak 2002-2013 yılları arasında yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Değerlendirilen bu çalışmalarda, sadece endemik olduğu belirlenmiş olan taksonlar ile tehlike altındaki taksonlar

öncelikli olmak üzere, tespit edilen endemik taksonların, “Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)” kitabı ile karşılaştırılması sonucunda, il sınırları içindeki son durumu belirlenmeye çalışılmıştır (Güner et al. 2012).

Ankara’nın Bitki Zenginliği

Türkiye, dünyada üç floristik bölgenin (Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Akdeniz) birlikte görüldüğü ve o bölgelere ait iklimlerin hüküm sürdüğü nadir ülkelerden birisidir. Ilıman iklim kuşağında biyolojik çeşitlilik açısından da çok zengin bir ülkedir (Ekim 2014). Ankara Davis’in kullandığı kareleme sistemine göre A3, A4, B3 ve B4 karelerinde yer almaktadır. Ankara’da her üç floristik bölgeye ait örnekleri görmek mümkündür (Davis 1965). Başkent, 550-2000 m yükseklikler ile dağlık ve ormanlık alanlara sahip, kışları soğuk, yazları sıcak geçen karasal bir iklim kuşağının hüküm sürdüğü, bozkır (step) bitki örtüsünün baskın olduğu, İç Anadolu coğrafyasında yer alan bir şehirdir (Erik et al. 1998). Eski Tetis Denizi zamanından kalma marn veya eski göl/deniz ortamında çökme ile oluşan alüvyal topraklar, özellikle Tuz Gölü çevresinde tuzcul ortamlar, orman örtüsü altında kalan “Kahverengi Orman Toprakları” gibi değişik toprak tiplerine sahiptir (Akça ve Kapur 2014). Orman, bozkır, sulak alanlar ve tuzlu topraklar gibi tür zenginliğini destekleyen farklı yaşam ortamları ile karasal iklimin bir getirisi olan sıcak yaz günleri ve çok az yağış alan iklimsel rejim özelliği, Ankara’nın tür zenginliğinin en önemli unsurlarındandır (Vural 2004; Ayyıldız 2010; Vural 2014).

Ülkemizin, yedi coğrafik bölgesi endemik tür zenginliği açısından değerlendirildiğinde, İç Anadolu Bölgesi 335 endemik tür sayısı ile Akdeniz ve Doğu Anadolu Bölgelerinden sonra en yüksek üçüncü endemik tür zenginliğine sahip bölgemiz olarak karşımıza çıkmaktadır (Özhatay 2006; Ekim 2014). Ankara, konumu nedeniyle Türkiye Florası’na göre 1400’ün üzerinde taksonun yetiştiği, bitki çeşitliliği bakımından büyük bir öneme sahiptir. 2012 yılında yayınlanan bir çalışmanın sonuçlarına göre ise, Ankara’da 2389 bitki taksonu doğal olarak yetişmektedir (Tarıkahya Hacıoğlu et al. 2012). 1965-1985 yılları arasında P.H. Davis editörlüğünde hazırlanan “Flora of Turkey and the East Aegean Islands” isimli eserin basımından sonra, yerli ve yabancı botanikçilerin yaptığı floristik çalışmalar sonucunda, 1985-2012 yılları arasında Ankara ili sınırlarında, bilim dünyasına ilk defa tanıtılan 20’den fazla yeni takson eklenmiştir (Çize. 1) (Güner et al. 2012).

Ankara florası ile ilgili ayrıntılı ve güncel bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak Flora kayıtlarına dayanılarak hazırlanmış olan “Türkiye Bitkileri Veri Servisi (TÜBİ-

Çizelge 1: Botanikçiler tarafından Ankara çevresinden tanımlanmış yeni bitki taksonları (1985-2013). / Chart 1: New taxons of plants identified around Ankara by Botanists (1985-2013).

<i>Campanula ekimiana</i> A. Güner (1985) - Kızılcahamam
<i>Asyneuma linifolium</i> subsp. <i>nallihanicum</i> Kit Tan & Yıldız (1988) – Nallıhan
<i>Isatis glauca</i> Aucher ex Boiss. subsp. <i>galatica</i> Yıld. (1988) - Çayırhan
<i>Ornithogalum demirizianum</i> Malyer & Koyuncu (1989) - Haymana
<i>Astragalus densifolius</i> Lam. subsp. <i>ayashensis</i> Aytaç & Ekim (1991) - Ayaş
<i>Astragalus physodes</i> subsp. <i>acıkirensis</i> Ekim (1991) - Polatlı
<i>Aethionema turcica</i> H. Duman & Aytaç (1991) - Polatlı, Ayaş
<i>Astragalus kochakii</i> Aytaç & H. Duman (1991) - Polatlı
<i>Verbascum gypsicola</i> Vural & Aydoğdu (1993) - Nallıhan
<i>Aethionema dumanii</i> Vural & Adıgüzel (1995) – Ayaşbeli
<i>Salvia aytachii</i> Vural & Adıgüzel (1996) - Polatlı
<i>Astragalus beypazaricus</i> Podlech & Aytaç (1998) - Beypazarı
<i>Muscari adilii</i> M.B. Güner & H. Duman (1999) - Beypazarı
<i>Salsola grandis</i> Freitag, Vural & Adıgüzel (1999) - Nallıhan
<i>Astragalus demirizi</i> R. Kramer & Podlech (1999) – Şereflikoçhaisar
<i>Achillea ketenoglui</i> H. Duman (2000) - Polatlı
<i>Astragalus bozakmanii</i> Podlech (2001) - Kızılcahamam
<i>Acantholimon anatolicum</i> Doğan & Akaydın (2002) – Çayırhan/Nallıhan
<i>Astragalus yildirimlii</i> Aytaç & Ekici (2002) – Beypazarı
<i>Acantholimon puberulum</i> Boiss. & Balansa subsp. <i>longiscapum</i> (Bokhari) Doğan & Akaydın (2007) – Ankara Cihanbeyli arası, Ankara Kırıkkale arası.
<i>Ornithogolum nallihanense</i> Yıld. & A.D. Koca (2010) – Nallıhan

VES)” bilgilerine göre, Kasım 2014 itibari ile Ankara ilinde 1455 taksonun doğal olarak yetiştiği ve 292 taksonun endemik olduğu kayıtlıdır (TÜBİVES 2014). Bu çalışmada, 2002-2013 yılları arasında Ankara Florası konu alınarak Üniversitelerimizde tamamlanmış büyük çoğunluğu Yüksek Lisans tezleri ile yayınlanmış makalelerin incelemesi ve elde edilen sonuçların, 2012 yılında Adil Güner editörlüğünde yayınlanan “Türkiye Bitkileri Listesi, Damarlı Bitkiler” kitabı ile karşılaştırılması sonucunda, il sınırları içinde tespit edilen endemik takson sayısının TÜ-

BİVES tarafından listelenen bitkilerle birlikte 400’den fazla olduğu belirlenmiştir (Akaydın ve Erik 2002; Soydemir Tekşen ve Aytaç 2003; Urhanoglu 2003; Bülbül 2004; Elçi ve Erik 2005; Tarıkahya Elçi ve Erik 2005; Doğan Güner ve Duman, 2006; Şahin 2007; Çalışkan 2008; Mutlu et al. 2008; Yeşilyurt 2008; Yeşilyurt et al. 2008; Akdeniz 2009; Aksoy 2009; Aslan ve Vural, 2009, Ergin 2010; Arabacı Anul 2010; Ayyıldız 2010; Mumcu Arısan 2010; Töre 2010; Akdoğan 2012; Çakır 2012; Güner et al. 2012; Töre ve Erik 2012; Turgut 2012; Çelik 2013) (Çize. 2).

Çizelge 2: TÜBİVES-2014 kayıtlarında yer almayan Ankara için “endemik” olduğu belirlenen bitki taksonları (2002- 2013). / Plant taxons not in the TÜBİVES-2014 records that have been identified as “endemic” for Ankara. (2002- 2013).

Pinaceae
<i>Abies nordmanniana</i> (Steven) Spach subsp. <i>equi-trojani</i> Asc. & Sint. Ex Boiss.) Coode & Cullen
Ranunculaceae
<i>Ranunculus reuterianus</i> Boiss.
<i>Consolida glandulosa</i> (Boiss. & Huet) Bornm.
<i>Consolida stenocarpa</i> (Davis & Hossain) Davis
Papaveraceae
<i>Papaver tiriniifolium</i> Boiss.
<i>Glaucium acutidentatum</i> Hauskn. & Bornm.
<i>Glaucium grandiflorum</i> Boiss. & Huet var. <i>torquatum</i> Cullen
<i>Corydalis wendelboi</i> Lidén subsp. <i>wendelboi</i>
Brassicaceae
<i>Isatis cappadocica</i> Desv. subsp. <i>alyssifolia</i> (Boiss.) Davis
<i>Thlaspi violascens</i> Boiss.
<i>Alyssum hirsutum</i> Bieb. var. <i>caespitosum</i> Dudley
<i>Alyssum pseudo-mouradicum</i> Hausskn. & Bornm. Ex Baumg.
<i>Alyssum blepharocarpum</i> T. R. Dudley & Hub.-Mor.
<i>Alyssum pateri</i> Nyar. subsp. <i>pateri</i>
<i>Alyssum paphlagonicum</i> (Hausskn.) T. R. Dudley
<i>Aubrieta canescens</i> (Boiss.) Bornm. subsp. <i>canescens</i>
<i>Aubrieta pinardii</i> Boiss.
<i>Hesperis balansae</i> E. Fourn subsp. <i>mytilensis</i> F. Dvorak
<i>Hesperis pendula</i> DC subsp. <i>campicarpa</i> (Boiss.) F. Dvorak
Caryophyllaceae
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woronow var. <i>anatolica</i>
<i>Minuartia anatolica</i> (Boiss.) Woronow var. <i>lanuginosa</i> McNeill
<i>Minuartia umbellulifera</i> (Boiss.) MacNeill subsp. <i>pontica</i> Bornm. MacNeill
<i>Bolanthus minuartioides</i> (Jaub. & Spach) Hub.-Mor.
<i>Saponaria pamphylica</i> Boiss. & Heldr.
<i>Gypsophila oblanceolata</i> Barkoudah
<i>Gypsophila parva</i> Barkoudah
<i>Silene caramanica</i> Boiss. & Heldr. var. <i>caramanica</i>

<i>Silene cserei</i> Baumg. subsp. <i>aeoniopsis</i> (Bornm.) Chowdh.
<i>Velezia pseudorigida</i> Hub.-Mor.
Illecebraceae
<i>Paronychia angorensis</i> Chaudhri
<i>Paronchia argyroloba</i> Stapf.
Polygonaceae
<i>Rumex gracilescens</i> Rech.
Linaceae
<i>Linum aretioides</i> Boiss.
<i>Linum cariense</i> Boiss.
<i>Linum gypsicola</i> (P.H. Davis) Yılmaz & Kaynak
Geraniaceae
<i>Erodium siphthorpiatum</i> Boiss. subsp. <i>siphthorpiatum</i>
Rhamnaceae
<i>Rhamnus hirtellus</i> Boiss.
Fabaceae
<i>Astragalus humillimus</i> Freyn & Sint.
<i>Astragalus karamasicus</i> Boiss. & Balansa
<i>Astragalus sigmoideus</i> Bunge
<i>Astragalus syringus</i> D.F. Chamb.
<i>Astragalus vaginans</i> DC.
<i>Oxytropis argyroleuca</i> Bornm.
<i>Lathyrus czechtattianus</i> Bassler
<i>Trigonella cretica</i> (L.) Boiss.
<i>Onobrychis oxyodontha</i> Boiss. var. <i>armena</i> (Boiss. & Huet) Aktoklu
Apiaceae
<i>Astrantia maxima</i> Pall. subsp. <i>haradjianii</i> (Grintz.) Rech.
<i>Laserpitium petrophilum</i> Boiss. & Heldr.
<i>Ferulago macrosciadia</i> Boiss. & Bal.
<i>Scaligeria lazica</i> Boiss.
Rubiaceae
<i>Asperula bornmuelleri</i> Velen
<i>Asperula stricta</i> Boiss. subsp. <i>latibracteata</i> (Boiss.) Ehrend.
<i>Asperula lilaciflora</i> Boiss. subsp. <i>phrygia</i> (Bornm.) Schönb.-Tem.
<i>Crucianella disticha</i> Boiss.
<i>Galium bornmuelleri</i> Hausskn. Ex Bornm.
<i>Galium margaceum</i> Ehrend. & Schönb.
Asteraceae
<i>Turanecio hypochionaeus</i> (Boiss.) Hamzaoğlu
<i>Cota hamzaoğlu</i> U. Özbek & Vural
<i>Achillea gypsicola</i> Hub.-Mor.
<i>Tripleurospermum rosellum</i> (Boiss. Orph.) Hayek var. <i>album</i> E. Hossain
<i>Cousinia iconica</i> Hub.-Mor.

<i>Cousinia stapfiana</i> Freyn & Sint.
<i>Circium sintenisii</i> Freyn
<i>Circium pubigerum</i> (Desf.) DC var. <i>paphlagonicum</i> Petrak
<i>Circium leucopsis</i> DC
<i>Centaurea consanguinea</i> DC
<i>Centaurea drabifolia</i> Sm. subsp. <i>drabifolia</i>
<i>Centaurea inexpectata</i> Wagenitz
<i>Centaurea paphlagonica</i> (Bornm.) Wagenitz
<i>Carduus nutans</i> L. subsp. <i>falcato-incurvus</i> P.H. Davis
<i>Ptilostemon afer</i> (Jacq.) Greuter subsp. <i>eburneus</i> Greuter
<i>Hieracium artabirens</i> (Zahn) Üksip
<i>Hieracium patetissimum</i> Freyn & Sint.
Campanulaceae
<i>Campanula latiloba</i> A. DC.
<i>Convolvulus phrygius</i> Bornm.
Boraginaceae
<i>Paracaryum paphlagonicum</i> (Boiss.) R.R. Mill
<i>Onosma angustissimum</i> Hausskn. & Bornm.
<i>Onosma bracteosa</i> Hausskn. & Bornm.
<i>Onosma briquetii</i> Czechtz
<i>Onosma bornmuelleri</i> Hausskn. & Bornm.
<i>Onosma cappadocica</i> Siehe & Riedl.
<i>Onosma mutabilis</i> Hausskn. & Bornm.
<i>Onosma sieheana</i> Hayek
<i>Alkanna orientalis</i> (L.) Boiss. var. <i>leucantha</i> (Bornm.) Hub.-Mor.
<i>Echium orientale</i> L.
Scrophulariaceae
<i>Verbascum stachydifolium</i> Boiss. & Heldr. var. <i>adpersum</i> (Freyn & Sint.) Murb.
Acantaceae
<i>Acanthus dioscoridis</i> L. var. <i>perringii</i> (Siehe) E. Hossain
Lamiaceae
<i>Plomis capitata</i> Boiss.
<i>Marrubium globosum</i> Montbret & Aucher ex Benth. subsp. <i>globosum</i>
<i>Marrubium lutescens</i> Boiss.
<i>Sideritis amasiaca</i> Bornm.
<i>Sideritis gulendamae</i> H. Duman & Karavelioğulları
<i>Origanum sipyleum</i> L.
<i>Thymus leucostomus</i> Hausskn. & Velen.
<i>Salvia absconditiflora</i> (Montbret & Aucher ex Benth.) Greuter & Burdet
<i>Salvia dichroantha</i> Stapf.
<i>Salvia halophila</i> Hedge
Plumbaginaceae
<i>Acantholimon acerosum</i> (Wild.) Boiss. var. <i>brachystachyum</i> Boiss.

<i>Acantholimon kotschyi</i> (Jaub. & Spach) Boiss.
<i>Acantholimon puberulum</i> Boiss. & Balansa subsp. <i>longiscapum</i> (Bokhari) Doğan
Euphorbiaceae
<i>Euphorbia anacampseros</i> Boiss. var. <i>anacampseros</i>
Liliaceae
<i>Allium sibthorpiatum</i> Schult. & Schult. f.
<i>Asphodeline rigidifolia</i> (Boiss.) Baker.
<i>Bellevalia chusiana</i> Griseb.
<i>Bellevalia gracilis</i> Feinbrun
<i>Bellevalia tauri</i> Feinbrun
<i>Hyacinthella acutiloba</i> K. Perss. & Wendelbo
<i>Muscari bourgaei</i> Baker
<i>Muscari coeleste</i> Fomin
<i>Ornithogalum nallihanense</i> Yild. & A.D. Koca
Iridaceae
<i>Iris sari</i> Schott ex Baker
Orchidaceae
<i>Epipactis pontica</i> Taub.
Poaceae
<i>Alopecurus lanatus</i> Sm.
<i>Amblyopyrum muticum</i> (Boiss.) Eig var. <i>loliaceum</i> (Jaub. & Spach) Eig
<i>Festuca anatolica</i> Markgr.-Dann. subsp. <i>anatolica</i>
<i>Festuca callieri</i> (Hackel ex St. Yves) F. Markgraf arud Hayek subsp. <i>zederbaueri</i> Markgr.-Dannenb.
<i>Puccinellia koeieana</i> Melderis subsp. <i>anatolica</i> Kit Tan

Sonuç

Başkent Ankara florası, Boissier'nin "Flora Orientalis" isimli eserinden (1867-1884) günümüze, gelişen teknoloji ve bilimsel imkânlar dâhilinde çeşitli araştırmacılar tarafından incelenmiştir. 1960-2005 yılları arasında Ankara florasını konu alan 28 çalışma ve bu çalışma sonuçlarına göre 2389 taksonun doğal olarak yetiştiği tespit edilmiştir (Tarıkahya Hacıoğlu et al. 2012). Çalışmamızda ise yaklaşık on yıllık bir süreç (2002-2013) içinde yayınlanmış makaleler ile çeşitli üniversitelerde tamamlanmış, çoğunluğu "bilim uzmanlığı" tezleri incelenmiştir. Bu çalışmada son on yılda Ayaş-Kazan (Akdeniz, 2009), Aysantı-Ayaş (Ayyıldız 2010; Ayyıldız et al. 2012), Nallıhan (Aksoy 2009; Doğan Güner ve Duman 2006; Akdoğan 2012; Çakır 2012; Turgut 2012), Beypazarı (Ergin 2010), Güdül (Elçi ve Erik 2005; Tarıkahya Elçi ve Erik 2005), Kurtboğazi (Çalışkan 2008), Işık Dağı (Mumcu Arısan 2010), Mamak (Aslan ve Vural 2009), Hüseyingazi Dağı (Bülbül 2004), Bayındır Barajı (Soydemir Tekşen ve Aytaç 2003), Hacıkadın Vadisi (Yeşilyurt 2008; Yeşilyurt et al. 2008), Beytepe Kampüsü (Mutlu et al. 2008), Başkent Üniversitesi Bağlıca Kampüsü (Töre 2010; Töre ve Erik 2012), İncek (Arabacı Anul 2010), Gölbaşı (Urhanoglu 2003), İkizce-Haymana (Şanin 2007) ve Gordion-Polatlı (Çelik 2013) floralarının incelendiği belirlenmiştir. Tarıkahya Hacıoğlu ve arkadaşlarının (2012), Ankara Florasını konu alan makalesi ile hazırladığımız bu makalede ortak olarak ele alınan tek çalışma 2005 yılında tamamlanan "Kirmir Çayı Vadisi (Güdül) Florası"dır. Çalışmamız sırasında eserlerin asıllarına ulaşılmış ve elde edilen kaynaklar tek tek incelenmiştir.

Ankara için, Türkiye Florası'nda (1965-2000) 1400, Akaydın ve Erik'in eserinde (2002) sadece şehir yerleşim alanında 146, TÜBİVES (Kasım 2014) verilerinde ise 292 endemik taksonun varlığı kayıtlıdır (Davis 1965-1985; Davis et al. 1988; Güner et al. 2000). Bu çalışmada son on yıllık süreçte tamamlanmış çalışmalar incelenmesi sonucunda başkent'in TÜBİVES kayıtları ile birlikte 400'den fazla (409) endemik taksona sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sayı bütün İç Anadolu için belirtilen endemik takson sayısından daha fazladır. Çalışma sırasında sadece endemik takson sayısının belirlenmesi amaçlandığı için, doğal taksonların toplam sayısı göz ardı edilmiştir. Endemizmin Ankara ilinde yüksek oluşu, ülkemizde yer alan üç fitocoğrafik bölgenin elemanlarını barındırmasının yanı sıra, iklimsel farklılıklar, topoğrafik yapı ve farklı topraklara sahip bir alan oluşu ile açıklanabilir.

Başkent'in her alanda hızlı gelişmesi doğal çevrenin zarar görmesine neden olduğu gibi bu çevrede doğal olarak yetişen bitki örtüsüne de zarar vermektedir. İç Anadolu Bölgesi'nde Ankara, Sivas ve Eskişehir'de orman örtüsü altında, orta derinlikte, organik madde içeriği yüksek "Kahverengi Orman Toprakları" yer almaktadır. Önemli

biyoçeşitlilik alanları olan bu toprakların, orman örtüsünün kalkması sonrasında, aşırı erozyon ile özelliklerini kaybetme riski vardır (Akça ve Kapur 2014) ve Ankara bu riske açıktır. Ankara'da, artan nüfus baskısı ile yeni yerleşmelerin kurulması ve ulaşım nedeniyle de yeni düzenlemelerin yapılması, şehir merkezi ve yakın çevresinde yaşayan bitkilerin doğal yaşam alanlarını tehlikeye atmaktadır. Ayrıca henüz tam anlamıyla bitki envanteri çıkartılamamış ve hiç bir koruma statüsüne sahip olmayan ilçelerinin bitkisel özelliği, mera, tarla açma, taş ocağı kurulması, aşırı otlama, yazlık sitelerin yapımı vb. durumlardan olumsuz etkilenmektedir. Bunun doğal sonucu olarak da Ankara'nın florasında yer alan endemik taksonların varlığı yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Ayaş'ta yapılan bir çalışmada Ayaş Dağları'nın hem "Önemli Bitki Alanı (ÖBA)" hem de "Önemli Doğa Alanı (ÖDA)" olduğu belirtilmiş, bu alanların sadece ulusal değil uluslararası öneme de sahip oldukları vurgulanmıştır. Ayaş Dağları ve Aysantı Beli'nde saptanan *Aethionema dumonii*, *A. turcicum*, *Astragalus densifolius subsp. ayashensis*, *A. panduratus* ve *Campula damboldtiana* türlerinin yok olma tehlikesi altında buldukları bildirilmiştir (Ayyıldız 2010; Ayyıldız et al. 2012).

Başkentte doğal olarak yetişen bitki türlerinin günümüzdeki sayısı tam olarak aydınlatılamamıştır. Ayrıca, Ankara'yı bütün olarak ele alan ayrıntılı ve güncel bir çalışma da bulunmamaktadır. Sistematik çalışmaların artması hem bitki örtüsünün ayrıntılı olarak ortaya çıkması hem de endemik takson sayısının belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Çalışma sırasında elde edilen sonuçlar, Ankara Florası'nın en kısa sürede bütünüyle incelenmesi gerekliliğini ortaya koymuştur. Başkenti konu alan tamamlanmış veya yeni yönlendirilecek çalışmaların derlenmesi ile güncel verilere ulaşmak mümkün olacaktır. Bu çalışmalar, Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesini imzalamış olan ülkemizin (4177 Kanun numarası ile Resmi Gazete'de 3.9.1996 tarihinde yayınlanmıştır) biyolojik çeşitliliğin korunması, sürdürülebilir kullanımı, genetik kaynakların korunması ve geleceğe aktarılması konularında üzerine düşeni yapması açısından da önem taşımaktadır. Bu sözleşme ile Türkiye, biyolojik çeşitliliğin belirli insan faaliyetleri yüzünden önemli ölçüde azalmakta olduğunu ve bu çeşitliliğin korunmasının insanlığın ortak sorunu olduğunu teyit etmiştir (Resmi Gazete 1996).

Teşekkür

Bu çalışma sırasında kaynaklara ulaşmam konusunda desteklerini benden esirgemeyen Prof. Dr. Mecit Vural, Prof. Dr. Zeki Aytaç, Prof. Dr. Latif Kurt'a saygılarımla teşekkür ederim.

Kaynakça

- AKAYDIN, G., ERİK, S. 2002.
“Flora of Ankara City”, Hacettepe Journal of Biology and Chemistry 31: 35-93.
- AKÇA, E., KAPUR, S. 2014.
“Toprak” Ed. Güner, A., Ekim, T. Resimli Türkiye Florası. Cilt 1, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, Flora Dizisi 2. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No:3090: 77-103, İstanbul.
- AKDENİZ, S., 2009.
“Ayaş-Kazan-Yenikent arasında kalan bölgenin florası (Ankara/Türkiye)” Yüksek Lisans Tezi. Danışman: Ketenoğlu, O. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı. Ankara.
- AKDOĞAN, G.E. 2012.
“Elvanlar-Çiller köyleri (Nallıhan/Ankara) arasındaki alanın florası” Yüksek Lisans Tezi-Biyoloji. Danışman: Aytaç, Z. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- AKSOY, N. 2009.
“Karakiriş Dağı (Seben-Nallıhan) Florası” Ormancılık Dergisi 5(2): 104-120.
- ARABACI ANUL, S. 2010.
“İncek (Ankara) Florası ve Farmasötik Botanik yönünden değerlendirilmesi” Yüksek Lisans Tezi. Danışman: Ezer, N. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmasötik Botanik Programı. Ankara.
- ASLAN, S., VURAL, M. 2009.
“Flora of Kıbrıs Köyü Valley (Mamak-Ankara, Turkey)” Biological Diversity and Conservation Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma. 2 / 3: 34-64.
- AYYILDIZ, G. 2010.
“Aysantı Beli (Ayaş-Ankara) florasının tehdit altındaki türleri” Yüksek Lisans Tezi-Çevre Bilimleri. Danışman: Vural, M. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- AYYILDIZ, G., VURAL, M., GÜVENÇ, A. 2012.
“Ayaş’ın doğal zenginlikleri, endemik bitkiler”. Yeşil Ayaş 3: 8-10.
- BÜLBÜL, A.Ş. 2004.
“Hüseyingazi Dağı (Ankara) Florası” Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji. Danışman: Aytaç, Z. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÇAKIR, G. 2012.
“Uluhan-Döğmeci-Çalıcaalan (Nallıhan/Ankara) arasındaki alanın florası” Yüksek Lisans Tezi-Biyoloji. Danışman: Duman, H. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÇALIŞKAN, G. 2008.
“Kurtboğazı barajı havzası (Ankara) florası” Yüksek Lisans Tezi-Biyoloji. Danışman: Adıgüzel, N. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÇELİK, İ. 2013.
“Yassıhöyük (Gordion) florası (Polatlı/Ankara)” Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı. Danışman: Ekici, M. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- DAVIS, P. H. 1965-1985.
“Flora of Turkey and the East Aegean Islands” Vol. 1-9, Edinburgh University Press. Edinburgh.
- DAVIS, P. H., MILL, R.R., TAN, K. 1988.
“Flora of Turkey and The East Aegean Islands” Vol. 10, Edinburgh University Press. Edinburgh.
- DOĞAN GÜNER, E., DUMAN, H. 2006.
“Nallıhan (Ankara) kuş cenneti florası” OT Sistemantik Botanik Dergisi 13(2): 49-90.
- EKİM, T. 2014.
“Damarlı Bitkiler” Ed. Güner, A., Ekim, T. Resimli Türkiye Florası. Cilt 1, Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi Yayınları, Flora Dizisi 2. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No:3090: 159-162, İstanbul.
- ELÇİ, B., ERİK, S. 2005.
“Güdü (Ankara) ve çevresinin etnobotanik özellikleri” Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi Dergisi 26(2): 57-64.
- ERGİN, E. 2010.
Dedenindoruk Tepe (Beypazarı-Ankara) Florası. Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji. Danışman: Vural, M. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ERİK, S., AKAYDIN, G., GÖKTAŞ, A. 1998.
“Başkentin Doğal Bitkileri” ANÇEVA Ankara Valiliği Çevre Koruma Vakfı Başkanlığı. Ankara Üniversitesi Basımevi. Ankara.
- ERİK, S. 2014.
“Değişen Ankara: Bitkiler ve Ekosistem” Ed. KÖROĞLU, A. Başkent Oluşunun 90. Yılında Ankara: 1923-2013. Sempozyum. 7-8 Ekim 2013, Ankara. Bildiri kitabı. Ankara Üniversitesi Ankara Çalışmaları Araştır-

- ma ve Uygulama Merkezi ANKAMER Yayınları No: 2. s. 89-106, Ankara.
- GÜNER, A., ASLAN, S., EKİM, T., VURAL, M., BA-BAÇ, M.T. (edlr.), 2012.
“Türkiye Bitkileri Listesi (Damarlı Bitkiler)” Nezhat Gökyiğit Botanik Bahçesi ve Flora Araştırmaları Derneği Yayını, Flora Dizisi:1, İstanbul.
- GÜNER, A., ÖZHATAY, N., EKİM, T., BAŞER, K.H.C. 2000.
“Flora of Turkey” Volume 11, Edinburgh University Press. Edinburgh.
- MUMCU ARISAN, Ö. 2010.
“Işık Dağı ve Çevresinde Yetişen Bitkiler Üzerinde Farmasötik Botanik Yönünden Araştırmalar” Doktora Tezi. Danışman: Koyuncu, M. Yardımcı Danışman: Ezer, N. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı. Ankara.
- MUTLU, B., ERİK, S., TARIKAHYA, B. 2008.
“New contributions to the flora of Beytepe Campus (Ankara) and floristic comparison with neighboring floras and other campus floras” Hacettepe Journal of Biology and Chemistry 36(3): 181-195.
- ÖZHATAY, N. 2006.
“Türkiye'nin BTC Boru Hattı Boyunca Önemli Bitki Alanları, (Important Plant Areas along the BTC Pipeline in Turkey)” BTC Şirketi, İstanbul.
- RESMİ GAZETE. 1996.
“Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesinin Onaylanmasının Uygun Bulduğuna Dair Kanun” Resmi Gazete ile yayımı: 3.9.1996, Sayı: 22746. Kanun No: 4177, Kabul Tarihi: 28.8.1996.
- SOYDEMİR TEKŞEN, M., AYTAÇ, Z. 2003.
“Bayındır Barajı (Ankara) çevresinin florası” OT Sistemik Botanik Dergisi 10(2): 57-91.
- ŞAHİN, B. 2007.
“Tarla Bitkileri Merkez Araştırma Enstitüsü İkizce Araştırma ve Uygulama İstasyonunun (Haymana/Ankara) Flora ve Vegetasyonu. Yüksek Lisans Tezi-Biyoloji. Danışman: Vural, M. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- TARIKAHYA B. 2004.
“Ankaranın Floru” Kebikeç. 17: 165-166.
- TARIKAHYA ELÇİ, B., ERİK, S. 2005.
“Flora of Kirmir Valley (Güdül, Ankara)” Turk. J. Bot. 29: 435-461.
- TARIKAHYA HACIOĞLU, B., ERİK, S., MUTLU, B. 2012.
“Ankara Yerleşim Merkezinin, Çevresindeki Alanlarla Floristik Yönden Karşılaştırılması” C.B.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi 1(2): 80-96.
- TÖRE, D. 2010.
“Başkent Üniversitesi Bağlıca yerleşkesinin (Ankara) florası” “Yüksek Lisans Tezi. Danışman: Erik, S. Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı. Ankara.
- TÖRE, D., ERİK, S. 2012.
“The flora of Bağlıca Campus of Başkent” Hacettepe J. Biol. & Chem. 40(3): 267-291.
- TURGUT, G. 2012.
“Sarıçalı Dağı ve çevresinin (Nallıhan/Ankara) florası” Yüksek Lisans Tezi-Biyoloji. Danışman: Aytaç, Z. Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- URHANOĞLU, H. 2003.
“Keçi Dağı (Gölbaşı-Ankara) florası” Yüksek Lisans Tezi. Danışman: Ketenoğlu, O. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı. Ankara.
- VURAL, M. 2004.
“Ankara'nın florası” Cumhuriyetin 80. Yılında Her Yönüyle Ankara. Ankara Büyükşehir Belediyesi, Eğitim ve Kültür Daire Başkanlığı. Tasarım ve Baskı SFN, Ankara.
- VURAL, M. 2014.
“Ankara'nın Florası ve Korunmaya Muhtaç Türleri” Başkent Oluşunun 90. Yılında Ankara: 1923-2013. Sempozyum. 7-8 Ekim 2013, Ankara. Bildiri kitabı. Ed. KÖROĞLU, A. Ankara Üniversitesi Ankara Çalışmaları Araştırma ve Uygulama Merkezi ANKAMER Yayınları No: 2. s. 67-88, Ankara.
- YEŞİLYURT, E.B. 2008.
“Hacıkadın Vadisi florası üzerine bir araştırma (Ankara/Türkiye)” Yüksek Lisans Tezi. Danışman: Kurt, L., Akaydin, G. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı. Ankara.
- YEŞİLYURT, E.B., KURT, L., AKAYDIN, G. 2008.
“A study on flora of Hacıkadın Valley (Ankara/Turkey)” Biological Diversity and Conservation Biyolojik Çeşitlilik ve Koruma 1 / 2: 25-52.