MBD 2017, 6 (3): 738 – 749

MESLEKİ BİLİMLER DERGİSİ
ISSN: 2146 - 7420
www.meslekibilimler.com

MAKALE HAKKINDA

Geliş:

EKİM 2017

Kabul:

ARALIK 2017

SAMSUN/SALIPAZARI İLÇESİNDE YAYILIŞ GÖSTEREN BAZI YENİLEBİLİR YABANİ BİTKİLERİN KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ ÜZERİNE ARAŞTIRMA

RESEARCH ON THE CHARACTERISTIC FEATURES OF SOME EDIBLE WILD PLANTS DISTRIBUTED IN SALIPAZARI IN SAMSUN

Esra Demir[a], Hakan Yılmaz[b*], Harun Özer[a], Hamdi Güray Kutbay[c]

Öz

İnsan kaynaklı pek çok çevre problemi küresel ısınma olgusu beraberinde biyolojik çeşitlilik kavramının önem kazanmasına sebep olmuştur. Günümüzde hızlı nüfus artışı, beraberinde sürekli artış gösteren şehirleşmeyi ve biyolojik kaynaklar üzerindeki baskıyı ortaya çıkarmaktadır. Bu baskı bitki gen kaynaklarının azalmasına ve hızla kaybolmasına sebep olmaktadır. Yabani bitkilerle ilgili sahip olduğumuz kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılabilmesi için, tür ve çeşitlerimizin kayıt altına alınması oldukça önemli bir konudur. Nisan 2015 - Ağustos 2016 dönemini kapsayan bu çalışma, Samsun Salıpazarı ilçesinde doğal olarak yetişen ve halk tarafından sebze olarak tüketilen *Stellaria media* subsp. *media* L., *Alcea apterocarpa* BOISS., *Rumex crispus* L., *Taraxacum buttleri* VAN SOEST, *Urtica dioica* L., *Trachystemon orientalis* L., *Oenanthe pimpinelloides* L., *Smilax excelsa* L., *Capsella bursa-pastoris* L., *Aegopodium podagraria* L., *Arum italicum* MILLER, *Ornithogalum sigmoideum* FREYN ET. SINT. ve *Amaranthus retroflexus* L. türlerinin taksonomik, ekolojik ve karakterizasyon verileri kaydedilmiştir. Yürütmüş olduğumuz bu çalışmada elde edilen veriler bölgenin ekolojik şartlarına uygun ekojik isteğe sahip türlerin geliştirmiş oldukları adaptasyon süreçlerinde edinmiş oldukları karakteristik özellikler belirlenerek literatüre katkı sağlanmıştır. Yine aynı şekilde Salıpazarı ilçesinde yapılan ilk çalışma olması nedeniyle ilçede bulunan yenilebilir otlarların karekterizasyonu ve özelliklerinin belirlenmesi ile bir envanter oluşturmasının yanında yenilebilir yabani bitki türleri ile ilgili yapılacak ıslah ve kültüre alınma çalışmaları için veri tabanı oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Biyolojik çeşitlilik, Salıpazarı, yabani sebze

Abstract

Many humans related environmental problems cause global warming, which in turn causes the concept of biodiversity to become more important. At the present time, rapid population growth finds out urbanization and the pressure on biological resources. This pressure causes plant gene sources to decrease and disappear rapidly. The registration of our

a Yüksek Ziraat Müh. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,esra-aslıhan@hotmail.com

b Yrd. Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Akkuş MYO, yilmazhakan@hotmail.com

c Yrd. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, haruno@omu.edu.tr

d Prof. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., guraykutbay@gmail.com

species and varieties is a very important issue so that the cultural heritage we have about wild plants can be preserved and transferred to future generations. In the present study, Taxonomic, ecological and characterization data of species *Stellaria media* subsp. *media* L., *Alcea apterocarpa* BOISS., *Rumex crispus* L., *Taraxacum buttleri* VAN SOEST, *Urtica dioica* L., *Trachystemon orientalis* L., *Oenanthe pimpinelloides* L., *Smilax excelsa* L., *Capsella bursa-pastoris* L., *Aegopodium podagraria* L., *Arum italicum* MILLER, *Ornithogalum sigmoideum* FREYN ET. SINT. ve *Amaranthus retroflexus* L. were recorded during April 2015 to August 2016 in Samsun Salıpazarı. In this study, we have identified the characteristic features of the adaptation process of the species that have ecological needs in accordance with the ecological conditions of the data region and contributed to the literature. Due to the fact that it is the first study in Salıpazarı district, it creates an inventory with the characterization and feature of the edible wild plants in the district, as well as a database for improvement and cultivation studies on edible wild plant species.

Keywords: Biodiversity, Salipazari, wild vegetable

GİRİŞ

İnsan kaynaklı pek çok çevre problemi küresel ısınma olgusu beraberinde biyolojik çeşitlilik kavramının önem kazanmasına sebep olmuştur. Zira biyolojik çeşitlilik bir ülkenin en temel doğal kaynaklarını oluşturmaktadır. Biyolojik çeşitlilik, gelecek nesiller için tarım, tıp, bilim ve teknolojinin en önemli ve en değerli doğal kaynaklarıdır. Bu nedenle FAO, gen kaynaklarını insanlığın ortak mirası olarak görmektedir. Ayrıca biyosfer dediğimiz ve içerisinde yaşadığımız dünyayı çevreleyen ortamda ülkesel sınırlar bulunmadığından, bir bölgede meydana gelen bir çöküş zincirleme olarak diğer bölgeleri de etkileyeceğinden, biyolojik çeşitliliğin korunması doğal olarak tüm insanlığı ilgilendirmektedir (Kençe, 1991).

Günümüzde nüfus artışı, beraberinde sürekli artış gösteren şehirleşmeyi ve biyolojik kaynaklar üzerindeki baskıyı ortaya çıkarmaktadır. Bir yandan tarım alanları elden çıkarken, diğer yandan ormanlar, çayır-mera alanları ve diğer doğal yaşam alanlarının sahip olduğu doğal kaynaklar yeni tarım alanları kazanmak için plansızca tahrip edilmektedir. Bu tahribat sonucu yaşam alanı giderek daralan pek çok tür yok olma tehlikesi ile karşı karşıya kalmaktadır (Kışlalıoğlu ve Berkes, 1991; Civelek, 2011). Bu durumun bitki gen kaynaklarının korunması çalışmalarını arttırdığı gibi farklı kullanım alanı olan yeni bitki türlerini de ortaya çıkaracağı düşünülmektedir (Demir ve ark., 2017).

Değişen çevre koşullarına karşın hızla büyümekte olan dünya nüfusunun beslenmesi sorunu, genetik kaynakların önem ve değerini biraz daha arttırmaktadır. Son yıllarda tüm dünyada doğal beslenmeye doğru bir eğilim gelişmiştir. Bu eğilimin güç kazanması ile dikkatler doğada kendiliğinden yetişen kültüre alınmamış bitkilere de yönelmeye başlamıştır. Ilıman kuşakta yer alan Türkiye; jeomorfolojik, topoğrafik ve iklimsel çeşitlilikleri sayesinde, olağanüstü bir habitat zenginliğine sahiptir. Bunlara ilave olarak ülkemiz; Avrupa-Sibirya, Akdeniz ve İran-Turan olmak üzere üç ana floristik bölgenin kesişme noktasında yer almasi sebebiyle tek başına Avrupa Kıta Florası'na eşdeğer bitki çeşitliliğne sahiptir (Kutbay ve ark., 2014; Demir ve ark., 2017). Ülkemizde, 4.080'i endemik olmak üzere 12.476 bitki taksonu bulunmaktadır. Bununla birlikte ülkemizde doğada kendiliğinden yetişen otsu bitkilerin sebze olarak tüketimi oldukça yaygındır (Karagöz et al., 2010; Kibar and Temel, 2015). Ancak günümüzde Türkiye'de doğal florada şehirleşmeyle paralel olarak kaybolmaya başlamıştır (Faydaoğlu ve Sürücüoğlu, 2011). Yenilebilen yabani bitkilerle ilgili sahip olduğumuz kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere

a Yüksek Ziraat Müh. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,esra-aslıhan@hotmail.com

b Yrd. Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Akkuş MYO, yilmazhakan@hotmail.com

c Yrd. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, haruno@omu.edu.tr

d Prof.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., guraykutbay@gmail.com

aktarılabilmesi için, tür ve çeşitlerimizin kayıt altına alınması oldukça önemli bir konudur (Satıl ve ark., 2008). Tüm bu sebeplerden dolayı araştırıcılar bu konuya önem vererek çeşitli bölgelerde çok sayıda çalışma yürütmüşler fakat Samsun'un Salıpazarı ilçesindeki yenilebilir otların belirlenmesi ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır.

Sonuç olarak yapılan bu çalışma ile daha önce taranmamış Samsun'un Salıpazarı ilçesinde doğal olarak yetişen, halk tarafından sebze olarak tüketilen yabani bitki türleri belirlenerek, tür, cins ve familyaları tespit edilmiş, yerel isimleri ve kullanım şekilleri kaydedilmiştir. Bu bitki türleri toplandıktan sonra karakterizasyonlarak kayıt altın alınmıştır. Ayrıca ıslah amaçlı değerlendirilmelerine imkân sağlamak amacıyla bu bitki türlerinin tohumları tespit edilerek toplanmış ve fiziksel özellikleri saptanmıştır.

MALZEME VE YÖNTEM

Araştırmanın gerçekleştirildiği Salıpazarı İlçesi, Avrupa Sibirya fitocoğrafik bölgesinin Öksin provensinde, Davis tarafından belirlenen karesel sistemin A6 karesinde yer almaktadır (Şekil 1).
Denize kıyısı olmayan Salıpazarı'nın yüzölçümü yaklaşık 16.451 km^2 olup ilçe merkezi 859.1m'dir. İlçenin Samsun merkeze uazaklığı 54km olup güneyinde Erbaa ve Akkuş, doğusunda Terme, batısında ise Çarşamba yer almaktadır. Tipik olarak Orta Karadeniz iklimi görülen bölgenin yazları serin ve nemli kışları ılıktır. Ancak yükseklere doğru çıkıldıkça iklim şartları zorlaşır kışın 2m'nin üzerinde kar gözlenebilir. İlçenin kuzeyi düzlük olmakla berber yaklaşık %80'i eğimli ve dağlık arazi yapısına sahiptir. Özellikle fındık bahçelerinin yaninda ormanlarda meşe, kızılağaç ve kestane türleri hakim olup çok sayıda yabani ot çeşitliliği mevcuttur (Anonim, 2015).



Şekil 1: Samsun ilinin ve Salıpazarı ilçesinin siyasal haritası

Yabani otlar bölge halkı için önemli bir besin kaynağı oluştırmakla birlikte ekonomik öneme de sahiptir. Bu türlerin tespiti ve karaktaerizasyonların belirlenmesi için bölge halkıyla anketler düzenlenmiş, bölgede halk pazarları ziyaret edilmiş ve hangi yabani otlarin tüketildiği ve doğal yayılış alanları belirlenöiştir. 2015 Nisan'dan başlayarak 2016 Ağustos'a kadar yabani otlar yetişme ortamlarından toplanarak yerel isimleriyle birlikte tür teşhisleri yapılarak bilimsel isimleri kaydedilmiştir. Aşağıda belirtilen bilgiler ışığında bütün parametreler için ölçümler yapılmış ve veriler kaydedilmiştir. Türlerin teşhisi için Flora of Turkey and the East Aegaen Islands (Davis, 1965-1985; Davis ve ark., 1988; Güner ve ark., 2000; Güner, 2012) adlı eserden yararlanılmıştır.

Taze olarak toplanan yabani türlerin yapraklarında; yaprak uzunluğu (cm), yaprak eni (cm), yaprak şekil indeksi (uzunluk/en), yaprak kalınlığı (mm), yaprak sap uzunluğu (cm) ve yaprak sap kalınlığı (mm) ölçümleri yapılmıştır. Her bitki türünde 20'şer yaprakta ölçüm yapılmıştır. Ölçümlerde 1/100 hassasiyetinde dijital kumpas, tahta cetvel ve şerit metre kullanılmıştır.

Yaprak şekli ise Swink and Wilhelm, (1994)'nın belirtiği yaprak şekil skalasına göre; deltoid, testere dişli, lir şekilli, mızrak şekilli, şeritsi, oksu, kalp şekilli, dairesel, eliptik, iğnemsi, tüysü ve oval şekilli olacak biçimde sınıflandırılmıştır. Yaprak ayasının formu ise

a Yüksek Ziraat Müh. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,esra-aslıhan@hotmail.com

b Yrd. Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Akkuş MYO, yilmazhakan@hotmail.com

c Yrd. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, haruno@omu.edu.tr

d Prof.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., guraykutbay@gmail.com

belirlenen bitkilerde bütün veya parçalı (loblu) olmak üzere 2 şekilde belirtilmiştir.

Yaprak, yaprak damar ve çiçek renkleri görsel olarak belirlenmiştir. Yaprak tüylülük durumları bitkilerin yaprak ayalarındaki tüylerin yok, az veya orta olmak üzere 3 şekilde belirtilmiştir.

Araştırmada ele alınan ve sebze olarak tüketilen yabani türlerin tohumlarının temin edilmesi ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi aşamasında ilk olarak bu türlerin çiçeklendiği zaman aralıkları çiftçi görüşmeleri ile tahmini olarak belirlenmiştir. Tohumu alınacak bitkiler, düzenli alan kontrolleri ile gözlem altına alınmıştır. Sürekli olarak kontrol edilen tohumlar fizyolojik olgunluk dönemlerinde köklü halleriyle sökülerek veya meyveli dalları alınarak hasat edilmiştir. Elde edilen tohumlar elekten geçirilerek temizlenmiş, fiziksel özellikleri ve tohum canlılık durumları bakımından ayrıntılı olarak incelemeye alınmıştır.

Yabani bitkilerden elde edilen tohumların boyları, tohum eksenine dik konumdan ölçülmüştür. Tohum enleri mikroskop yardımı ile tohum eksenlerinin en geniş olduğu kısımlardan ölçülmüştür. Tohum şekil indeksine tohum boy değerlerinin, tohum en değerlerine bölünmesi sonucunda ulaşılmıştır. Tohum şekilleri; eliptik, oval, dairesel ve böbrek şekilli olarak 4 şekilde değerlendirilmiştir. Tohum renkleri; kahverengi, açık kahverengi ve siyah şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmada, tohumların 1000 tane ağırlıklarının belirlenmesi için 8x100 adet tohum sayılmıştır. Sonrasında bu tohumlar ayrı ayrı olarak 0.001 g duyarlıkta tartı ile (SHS inside) tartılmıştır. Tartım sonrasında 8 tekerrürün ortalaması alınmış ve ortalama değerler 10'la çarpılarak 1000 tane ağırlığı g olarak belirlenmiştir (Şehirali ve Yorgancılar, 2011).

BULGULAR VE TARTIŞMALAR

2015-2016 yılları arasında Salıpazarı'nda halk pazarlarında sebze olarak satışa sunulan yabani otların toplandığı köyler belirlenmiştir. Daha sonra alınan bitki örneklerinin değerlendirilmesi sonucunda sebze olarak tüketilen toplam 13 adet bitki türü tespit edilmiştir.

Bu bitkilerin yerel adı, bilimsel adı, familyası, toplandığı yer, toplandığı koordinat ve yükseklik alfabetik sıraya göre Çizelge 1'de verilmiştir.

Bu türlerden 12'si tohumlu bitki olup bir tanesi (*Equisetum arvense* L.) kriptogamik türdür. *Stellaria media subsp*. *Media, Capsella bursa-pastoris* ve *Amaranthus retroflexus* tek yıllık, diğerleri çok yıllık bitkidir. *Oenanthe pimpinelloides* ve *Smilax excelsa'*nın hayat formu çalı diğerleri otsudur. Türler toplam 11 familyaya mensup olup, Apiaceae, Liliaceae familyası ise 2 tür ile temsil edilmektedir. Türlere ait yaprak özellikleri ve renk özellikleri Çizelge 2'de verilmiştir.

a Yüksek Ziraat Müh. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi,esra-aslıhan@hotmail.com

b Yrd. Doç. Dr., Ordu Üniversitesi, Akkuş MYO, yilmazhakan@hotmail.com

c Yrd. Doç. Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, haruno@omu.edu.tr

d Prof.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Edebiyat Fak., guraykutbay@gmail.com

Mart'ta Samsun'un Salıpazarı ilçesi Kırgıl köyünden hasat edilen civcilik; bölgede, bahçelerde yetişen ürünlerin aralarında veya bahçe kenarlarında, boş arazilerde ve yol kenarlarında yetişmektedir. Civcilik bitkisinin 2.25 cm uzunluğunda ve 1.46 cm eninde küçük açık yeşil renkli yaprakları vardır. Yaprak şekil indeksi 1.54 olarak hesaplanmıştır. Bitkinin yaprak kalınlıkları 0.05 mm olarak ölçülmüştür. Yaprakları gövdeye yaprak sapı olmadan bağlandığı için yaprak sap ölçümleri yapılamamıştır. Yaprak şekil skalasına bakılarak oval yaprak şekline sahip olduğu tespit edilmiştir. Tüysüz yapraklara ve açık yeşil yaprak damarlarına sahiptir. Civcilik bitkisinin Nisan-Mayıs'ta çiçeklendiği belirlenmiştir (Çizelge 2).

Yörede de ebegümeci adıyla anılan *Alcea apterocarpa* BOISS*.,* evlerin önündeki bahçelerde veya yol kenarlarında yetişmektedir. Yaprak eni 6.33 cm, uzunluğu ise 3.70 cm'dir. Bu değerler neticesinde yaprak şekil indeksi 0.58 olarak tespit edilmiştir. Yaprak kalınlığı 0.24 mm dir. Uzun yaprak sapına sahip olduğu görülen bitkinin sap uzunluğu 14.7 cm, sap kalınlığı ise 1.93 mm olarak ölçülmüştür. Yaprak şekli daireseldir. Ebegümeci bitkisinin yaprakları koyu yeşil renge sahiptir. Ebegümeci; Temmuz-Ağustos'ta çiçeklenmiş ve çiçek rengi de mor olarak belirlenmiştir (Çizelge 2).

Efelek (*Rumex crispus* L.) Salıpazarı ilçesinin merkezinden Nisan ayında hasat edilmiştir. Bölgede yol kenarlarında, sulak alanlarda, bahçe ve tarlalarda ve diğer birçok yerde oldukça sık rastlanmaktadır. Yaprak eni 8.79 cm, yaprak uzunluğu ise 14.41 cm'dir. Yaprakların şekil indeksi 1.63 olarak tespit edilmiştir. Yaprak kalınlığı 0.55 mm, yaprak sap uzunluğu 7.47 cm, sap kalınlığı ise 3.58 mm olarak ölçülmüştür. Yaprak şekli şeritsi, yaprak ayası ise bütündür. Efelek yaprakları koyu yeşil renge sahiptir. Yaprak aya kabarıklığı yoktur ve yapraklar tüysüzdür. Yaprak damar renginin yeşil olduğu gözlemlenmiştir. Efelek bitkisi Haziran-Temmuz'da çiçeklenir ve bakır renginde çiçeklere sahiptir (Çizelge 2).

Hindiba (*Taraxacum buttleri* VAN SOEST), Muslubey köyünden Nisan'da hasat edilmiştir. Yörede bahçeler, tarlalar, yol kenarları, kurak veya sulak alanlar gibi oldukça fazla yerde yetiştiği gözlemlenmiştir. Çalışmada yapılan ölçümler ile yaprak eni 5.04 cm, uzunluğu ise 24.03 cm olarak tespit edilmiştir. Yaprak şekil indeksi 4.76'dır. Yaprak kalınlığı 0.17 mm'dir. Yaprakları gövdeye yaprak sapı olmadan bağlandığı için yaprak sap ölçümleri yapılamamıştır. Yaprak şekil skalasına göre testere dişli yaprakları bulunduğu tespit edilmiştir. Yaprak ayası parçalıdır. Hindiba bitkisinin yaprakları yeşil renklidir. Hindiba bitkisi; Mayıs-Haziran'da sarı renkte çiçek açmaktadır (Çizelge 2).

Isırgan (*Urtica dioica* L.), Tepealtı köyünden Mayıs'ta hasat edilmiştir. Yörede çoğunlukla fındık bahçelerinin iç kısımlarında, ekili dikili alanlarda, bahçelerde ve yol kenarlarında rastlanmaktadır. Yaprak eni 3.28 cm, uzunluğu ise 4.92 cm'dir. Yaprakların şekil indeksi 1.5 olarak tespit edilmiştir. Yaprak kalınlığı 0.22 mm'dır. Yaprak sap uzunluğu 3.42 cm, sap kalınlığı 1.10 mm'dir. Yaprak şekli belirlenen sklaya göre deltoid, yaprak ayası ise bütündür. Yaprak aya kabarıklığı yoktur ve yapraklar orta miktarda tüylüdür. Yaprak damar rengi ise yeşildir. Isırgan bitkisi; Temmuz-Ağustos'ta yeşil renkte çiçek açmaktadır (Çizelge 2).

Kaldırık (*Trachystemon orientalis* L.) Alanyaykın köyünden Nisan'da hasat edilmiştir. Bölgede sulak alanlarda, bahçelerde ve yol kenarlarında yetiştiği gözlemlenmiştir. Bitkinin hasat olgunluğunda 14.32 cm uzunluğunda ve 12.74 cm eninde koyu yeşil renkli yaprakları bulunmaktadır. Yaprak şekil indeksi 1.12 olarak hesaplanmıştır. Yaprak kalınlığı 0.52 mm, yaprak sap uzunluğu 12.95

cm, yaprak sap kalınlığı 4.52 mm'dir. Yaprak şekil skalasına göre deltoid yaprak şekline sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaprak ayası bütündür. Yaprak yüzeyi orta miktarda tüylüdür ve kabarıklık bulunmamaktadır. Damar renginin yeşil olduğu gözlemlenmiştir. Kaldırık bitkisinin Nisan-Mayıs'ta çiçeklendiği ve mor-mavi renkli çiçeklere sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Kazayağı (*Oenanthe pimpinelloides* L.) Kırgıl köyünden Nisan'da hasat edilen kazayağı bitkisine, bölgede çoğunlukla bahçelerde rastlanmıştır. Bunun yanında ekili-dikili alanlarda ve yetişen diğer bitkilerin kenarlarında yetiştiği gözlemlenmiştir. Yapraklar, küçük yaprakçıklardan oluşmasından dolayı büyüklük ölçümleri yapılamamıştır. Yaprak şekil skalasına bakılarak tüysü yaprak şekline sahip olduğu tespit edilmiştir. Yapraklar, koyu yeşil küçük yaprakçıklardan meydana geldiği için parçalı yaprak ayasına sahiptir. Kazayağı bitkisinin Haziran'da çiçeklendiği ve beyaz renkli çiçeklere sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Kırçan (*Smilax excelsa* L) Alanyaykın köyünden Mayıs'ta hasat edilen kırçan bölgede genellikle yol kenarlarında yetişmektedir. Yaprakları; 4.18 cm uzunluk ve 2.35 cm ene sahiptir. Yaprak şekil indeksi 1.77 olarak hesaplanmıştır. Yaprak kalınlığı 0.17 mm, yaprak sap uzunluğu 1.07 cm ve sap kalınlığı 1.40 mm olarak ölçülmüştür. Yaprak şekil skalasına bakıldığında kalp şekilli yapraklara sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaprak ayası bütündür. Farklı yapraklarda yeşil ve kızıl olmak üzere 2 renk gözlemlenmiştir. Kırçan bitkisinin Haziran-Temmuz'da çiçeklendiği ve açık sarı renkli çiçeklere sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Medik (*Capsella bursa-pastoris* L) Kocalar köyünden Nisan'da hasat edilmiştir. Salıpazarı yöresinde genel olarak yol kenarları ve evlerin bahçelerinde rastlanmıştır. Yaprak ölçümleri; 7 cm uzunluk ve 1.67 cm en şeklindedir. Yaprak şekil indeksi 4.19 olarak hesaplanmıştır. Yaprak kalınlığı ise 0.27 mm, yaprak sap uzunluğu 1.75 cm ve sap kalınlığı 1.07 mm olarak ölçülmüştür. Yaprak ayası bütündür. Yaprakları yeşil renge sahiptir. Yaprak yüzey kabarıklığı bulunmamaktadır ve tüysüzdür. Damar renginin açık yeşil olduğu gözlemlenmiştir. Medik bitkisin Mayıs'ta çiçeklendiği ve beyaz çiçeklere sahip olduğu görülmüştür (Çizelge 2).

Mendek (*Aegopodium podagraria* L.) Salıpazarı ilçesinde genel olarak evlerin bahçelerinde ekili-dikili alanlarda yetiştiği tespit edilen mendek bitkisinin yaprak ölçümleri; 7.1 cm uzunluk ve 4.73 cm en şeklindedir. Yaprak şekil indeksi 1.50 olarak hesaplanmıştır. Yaprak kalınlığı 0.30 mm, yaprak sap uzunluğu 10.31 cm ve sap kalınlığı 1.67 mm olarak ölçülmüştür. Yaprak şekil skalasına bakılarak oval yaprak şekline sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaprakların kenar kısımlarının tırtıklı olduğu tespit edilmiştir. Yaprak ayası bütündür. Yaprakları yeşil renge sahiptir. Yaprak damar renginin de açık yeşil olduğu gözlemlenmiştir. Mendek bitkisin Haziran'da çiçeklendiği ve beyaz çiçeklere sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2).

Nivik (*Arum italicum* MILLER) Kırgıl köyünden Nisan'nın sonlarına doğru hasat edilmiştir. İlçede çoğunlukla ekili dikili alanlarda rastlanmış olmakla birlikte yol kenarlarında da olduğu gözlemlenmiştir. Yaprak ölçümleri 15.87 cm uzunluk ve 11.5 cm en şeklindedir. Yaprak şekil indeksi 1.38 olarak hesaplanmıştır. Yaprak kalınlığı 0.48 mm, yaprak sap uzunluğu 19.07 cm ve sap kalınlığı 5.33 mm olarak ölçülmüştür. Yaprak şekil skalasına bakıldığında oksu yaprak şekline sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaprak ayası bütündür. Yaprakları koyu yeşil renge, yaprak damarları ise yeşil renge sahiptir. Nivik bitkisin Haziran'da çiçeklendiği ve beyaz renkli

çiçeklere sahip olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 2). Sakarca (*Ornithogalum sigmoideum* FREYN ET. SINT.) Kocalar köyünden Mart'ta hasatı yapılmıştır.Yörede genel olarak fındık bahçelerinde diğer otların arasında ve yamaçlarda yetiştiği tespit edilen sakarca, süs bitkisi olarak bahçelere özel olarak dikilebilmektedir. İğnemsi yaprakları 14.46 cm uzunluğunda ve 0.5 cm enindedir. Yaprak şekil indeksi 28.92 olarak tespit edilmiştir. Yaprak kalınlığı 4 mm'dir. Yaprak şekil skalasına bakıldığında iğnemsi yaprak şekline sahip olduğu belirlenmiştir. Yaprak ayası bütündür. Yaprakları yeşil renge sahiptir. Bitki, Nisan'da beyaz çiçekler açmaktadır (Çizelge 2).

Yörede hoşkıran pancarı olarak da bilinen sirken (*Amaranthus retroflexus* L.), Kalfalı köyünden Haziran'da hasat edilmiştir. Bölgede genel olarak fındık bahçelerinde, ekili-dikili alanlarda bahçe ve tarlalarda yetiştiği gözlemlenmiştir. Yaprak ölçümleri; 5.62 cm uzunluk ve 3.88 cm en şeklindedir. Yaprak şekil indeksi 1.44 olarak hesaplanmıştır. Yaprak kalınlığı 0.30 mm, yaprak sap uzunluğu 3.63 cm ve sap kalınlığı 1.60 mm olarak ölçülmüştür. Kenarları tırtıklı bir yaprak yapısına sahip olmakla beraber yaprak şekil skalasına bakılarak deltoid yaprak şekline sahip olduğu tespit edilmiştir. Yaprak ayası bütündür. Yaprakları yeşil renge sahiptir. Sirken bitkisinin Eylül'de çiçeklendiği ve mor renkli çiçeklere sahip olduğu saptanmıştır (Çizelge 2).

Tohum özellikleri

Salıpazarı ilçesinde çalışmanın yürütüldüğü köy ve bahçelere ziyaretler sonucunda bitki türlerinin çiçeklenme zamanları, bitkinin yeterli ve fizyolojik olgunluğa ulaşmış tohum verdiği dönemler tespit edilmiştir. Bazı bitki türlerinde yeterli tohum bulunamaması, bazı türlerde ise tohumlu formlarına ulaşılamaması nedeniyle tüm bitki türlerinin tohum özellikleri incelenememiştir. Tohumlarına ulaşılan ve tohum özellikleri incelenen yabani sebze türleri; civcilik (*Stellaria media* subsp. *media* L.), ebegümeci (*Alcea apterocarpa* BOISS.), efelek (*Rumex crispus* L.), hindiba (*Taraxacum buttleri* VAN SOEST), kazayağı (*Oenanthe pimpinelloides* L.), kırçan (*Smilax excelsa* L.), sakarca (*Ornithogalum sigmoideum* FREYN ET. SINT.), sirken (*Amaranthus retroflexus* L.) olarak sıralanmaktadır (Çizelge 3). Tohumlarına ulaşılan bu bitki türlerinin tohum özelliklerinin belirlenmesi, bitkilerin kültüre alınması ve korunması açısından oldukça önemlidir.

Yabani bitki tohumlarının fiziksel özelliklerinin ortaya koyulması amacıyla yapılan incelemelerde; tohum boylarının 0.83-5.86 mm, tohum enlerinin 0.80-5.64 mm arasında değiştiği belirlenmiştir. Önemli bir kriter olan tohum şekil indeksleri, tohumların boy uzunluklarının en uzunluklarına bölünmesi ile elde edilmiştir. Civcilik tohumlarının yuvarlak-siyah, ebegümeci tohumlarının açık kahverengi-yuvarlak, efelek tohumlarının geniş oval-kahverengi, hindiba tohumlarının dar eliptik-açık kahverengi, kazayağının eliptik-açık kahverengi, kırçanın geniş oval-açık kahverengi, sakarcanın geniş oval, siyah ve sirkenin siyah yuvarlak tohumları olduğu belirlenmiştir. Civcilik tohumları 0.81 mm en, 0.83 mm boy ve 1.02 tohum şekil indeksine sahiptir. Ebegümeci tohum boyu 2.77 mm, eni 3.05 mm, tohum şekil indeksi 0.90 dır. Efelek bitkisinin tohumlarının boyu 2.49 mm, eni 1.57 mm ve tohum şekil indeksi 1.58, hindiba bitkisinin tohumlarının boyu 3.36 mm, eni 0.80 mm ve tohum şekil indeksi 4.2 dir. Kazayağı bitkisinin 3.08 mm boyunda 1.34 mm eninde tohumları bulunur ve tohum şekil indeksi 2.29 dur. Kırçan tohumların boyu 5.86 mm, eni 5.64 mm, tohum şekil indeksi ise 1.03 tür. Sakarca tohumunun boyu 2.14 mm, eni 1.72 mm ve tohum şekil indeksi 1.24 tür. Sirken 1.19 mm boy, 1,10 mm en ve 1.08 tohum şekil

indeksine sahip tohumlar ihtiva etmektedir (Çizelge 3)

SONUÇ

Dünya'nın ve Türkiye'nin birçok bölgesinde olduğu gibi Orta Karadeniz Bölgesi'nde de yöre halkı, yabani bitki türlerini besin kaynağı olarak farklı şekillerde değerlendirmektedir. İlçe pazarlarına yapılan ziyaretlerde, kaldırık, kırçan ve madımak gibi bazı türlerin pazarda yüksek fiyatlarla satıldığı belirlenmiştir. Bu durum, özellikle bölgede insanlar tarafından bu türlere yoğun şekilde talebin bulunduğunun bir göstergesidir. Bu talebin, insanların yabani türlerinin tıbbi özelliklerinin ve bitki besin elementi değerlerinin yüksek olduğunu duyarak artık doğal ve dengeli beslenmeyi istemeleri nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda Salıpazarı ilçesinde taze olarak hasatı yapılan ve sebze olarak tüketilen yabani bitki türlerinin doğal olarak yetiştikleri alanlar tespit edilerek konum ve rakımları belirlenmiştir. Daha sonra tür teşhisleri yapılan bitkilerin karakterizasyonu için çalışmalar yapılmıştır. Sonuç olarak yapraklarda; yaprak uzunluğu (cm), yaprak eni (cm), yaprak şekil indeksi (uzunluk/en), yaprak kalınlığı (mm), yaprak sap uzunluğu (cm), yaprak sap kalınlığı (mm), yaprak rengi, yaprak ayasının formu, yaprak tüylülük durumu, yaprak ayası kabarıklığı ve yaprak damar rengi ile tohumlarda; tohum boyu (mm), tohum eni (mm), tohum şekil indeksi, tohum şekli, tohum rengi ve 1000 tane ağırlığı ölçümleri yapılmıştır. Ayrıca bu türlerün çiçeklenme ve hasat tarihleri tespit edilmiştir. Yürütmüş olduğumuz bu çalışma Salıpazarı ilçesinde yapılan ilk çalışma olması nedeniyle ilçede bulunan yenilebilir otlarların bu özelliklerinin belirlenmesi ile bir envanter oluşturulmuştur.

Yabani türler kendileri için uygun çevre koşullarının bulunduğu ortamlarda büyümelerini sürdürmektedirler. Bu nedenle yabani otların ıslah programlarında kullanılabilmeleri ve kültüre alınabilmeleri için abiyotik ve biyotik faktörlere karşı dirençlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın, yabani bitki türleri ile ilgili yapılacak ıslah çalışmalarına katkılar sağlayacağını ümit etmekteyiz.

KAYNAKÇA

Anonim (2015). http://tr.wikipedia.org/wiki/Sal%C4%B1pazar%C4%B1

Balkaya, A., Yanmaz R. 2001. Bitki genetik kaynaklarının muhafaza imkânları ve tohum gen bankalarının çalışma prensipleri. Çevre Koruma Dergisi, 10 (39): 25-30.

Civelek, C. 2011. Bafra Ovası'nda sebze olarak kullanılan yabani bitkilerin toplanması, bazı besin içeriklerinin saptanması ve ıslah amaçlı olarak değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 90, Samsun.

Davis, P. H. (1965-1985). Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Vols. 1-9). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Davis, P. H., Mill, R. R., Tan, K. (1988). Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Vol. 10). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Faydaoğlu, E., Sürücüoğlu, MS. 2011. Geçmişten günümüze tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanılması ve ekonomik önemi. Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, 11(1): 52-67.

Güner, A. (2012). Türkiye bitkileri listesi (Damarlı bitkiler). İstanbul: ANG Vakfı. Güner, A., Özhatay, N., Ekim, T., Başer, K. H. C. (2000). Flora of Turkey and the

East Aegean Islands (Vol. 11). Edinburgh: Edinburgh University Press.

Karagöz, A., Zencirci, N., Tan, A., Taşkın, T., Köksel, H., Surek, M., Toker, C., Özbek, K. 2010. Bitki genetik kaynaklarının korunması ve kullanımı. Türkiye Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi, 11–15 Ocak, (basılı materyalin adı)155-177, Ankara.

Kaya, İ., İncekara, N. 2000. Ege Bölgesi'inde yiyecek olarak kullanılan bazı yabancı otların bileşimi. Türkiye Herboloji Dergisi 3(2): 56-64.

Kençe, A. 1991. Biyolojik çesitlilik. Çevre sorunları üzerine, Türkiye Çevre sorunları Vakfı Yayınları, Sayfa: 234-248. Kavaklıdere/Ankara.

Kibar, B., Temel, S. 2015. Evaluation of Mineral Composition of Some Wild Edible Plants Growing in the Eastern Anatolia Region Grasslands of Turkey and Consumed as Vegetable. Journal of Food Processing and Preservation, 40: 56–66. doi:10.1111/jfpp.12583

Lyimo, M., Temu, RPC., Mugula, JK. 2003. Identification and nutrient composition of Indigenous vegetables of Tanzania. Plant Foods Human Nutrition 58: 82-92.

Özgen, U., Kaya, Y., Coşkun, M. 2004. Ethnobotanical studies in the villages of the district of Ilıca (Province Erzurum), Turkey. Economic Botany, 58(4): 691–696.

Swink, F., Wilhelm, G. 1994**.** Plants of the Chicago region. 4th ed. Indianapolis: *Indiana Academy of Science*.

Şehirali, S., Yorgancılar, Ö. 2011. *Tohumluk ve Teknolojisi*. (4. Baskı). Fakülteler Matbaası, 388, İstanbul.

Tan, A. 1996. Turkey Country report. FAO International Technical Conference on Plant Genetic Resources, 17-23 Haziran, (Basılı Materyalin adı) Germany, 46

Çizelge 1. Salıpazarı'nda sebze olarak tüketilen yabani bitkiler (yerel adları, bilimsel adları, toplandığı yer, rakım ve koordinatlar)

Yerel Ad	Bilimsel Adı	Toplandığı Yer	Yükseklik	Koordinat
Civcilik	*Stellaria media* subsp. *media* L.	Kırgıl köyü	730 m	41°01.502K 036°50.979D
Ebegümeci	*Alcea apterocarpa* BOISS.	Kocalar köyü	80 m	41°06.342K 036°48.241D
Efelek	*Rumex crispus* L.	Salıpazarı merkez	84 m	41°04.730K 036°49.553D
Hindiba	*Taraxacum buttleri* VAN SOEST	Muslubey köyü	109 m	41°05.444K 036°46.277D
Isırgan	*Urtica dioica* L.	Tepealtı köyü	54 m	41°06.951K 036°47.297D
Kaldırık, kaldırayak, galdirik	*Trachystemon orientalis* L.	Alanyaykın köyü	193 m	41°05.071K 036°46.921D
Kazayağı, gazyek	*Oenanthe pimpinelloides* L.	Kırgıl köyü	466 m	41°02.435K 036°50.829D
Kırçan	*Smilax excelsa* L.	Alanyaykın köyü	152 m	41°02.435K 036°50.829D
Medik	*Capsella bursa-pastoris* L.	Kocalar köyü	70 m	41°06.328K 036°48.209D
Mendek	*Aegopodium podagraria* L.	Yavaşbey köyü	57 m	41°05.988K 036°50.305D
Nivik	*Arum italicum* MILLER	Kırgıl köyü	730 m	41°01.502K 036°50.979D
Sakarca	*Ornithogalum sigmoideum* FREYN ET. SINT.	Kocalar köyü	80 m	41°06.343K 036°48.238D
Sirken, hoşkıran pancarı	*Amaranthus retroflexus* L.	Kalfalı köyü	128 m	41°05.286K 036°52.037D

Çizelge 2: Salıpazar'da sebze olarak değerlendirilen yabani bitki türlerinin bazı özelliklerinin belirlenmesi

Local name	Leaf Features								Color Features		
	Shape	Leaf blade	Width (cm)	Length (cm)	Thickness (mm)	Stalk length (cm)	Stalk thickness (mm)	Downiness	Leaf	Streak	Flover
Civcilik	Dairesel	Bütün	6.33±1.55	3.70±0.88	0.24±0.22	14.7±2.28	1.93±0.47	Az	Koyu yeşil	Yeşil	Mor
Ebegümeci	Dairesel	Bütün	3.70±0.88	6.33±1.55	0.24±0.22	14.7±2.28	1.93±0.47	Az	Koyu yeşil	Yeşil	Mor
Efelek	Şeritsi	Bütün	8.79±1.64	14.41±3.53	0.55±0.13	7.47±2.63	3.58±1.56	Yok	Koyu yeşil	Yeşil	Bakır
Hindiba	Testere	Parçalı	5.04±1.09	24.03±4.59	0.17±0.03	Yok	Yok	Az	Yeşil	Açık yeşil	Sarı
Isırgan	Deltoid	Bütün	3.28±1.28	4.92±1.79	0.22±0.05	3.42±1.05	1.10 ± 0.24	Orta	Koyu yeşil	Yeşil	Yeşil
Kaldırık	Deltoid	Bütün	12.74±3.17	14.32±2.86	0.52±0.10	12.95±6.20	4.52±1.12	Orta	Koyu yeşil	Yeşil	Mor- Mavi
Kazayağı	Tüysü	Parçalı	Ölçülemedi	Ölçülemedi	Ölçülemedi	Ölçülemedi	Ölçülemedi	Yok	Koyu yeşil	Yeşil	Beyaz
Kırçan	Kalp şekilli	Bütün	4.18±0.93	2.35 ±0.92	0.17±0.08	1.07±0.46	1.40±0.35	Yok	Yeşil, kızıl	Açık yeşil	Açık sarı
Medik	Kalpsi	Bütün	7 ±1.76	1.67±0.48	0.27±0.05	1.75±0.46	1.07±0.14	Yok	Yeşil	Açık yeşil	Beyaz
Mendek	Oval	Bütün	7.1±1.54	4.73±1.15	0.30±0.17	10.31±4.23	1.67±0.37	Yok	Yeşil	Açık yeşil	Beyaz
Nivik	Oksu	Bütün	15.87±2.00	11.5±2.12	0.48±0.10	19.07±1.80	5.33±0.85	Yok	Koyu yeşil	Yeşil	Beyaz
Sakarca	İğnemsi	Bütün	14.46±2.21	0.5±1.9	4±2.4	Yok	Yok	Yok	Yeşil	Yeşil	Beyaz
Sirken	Deltoid	Bütün	5.62±14.47	3.88±1.39	0.30±0.29	3.63±1.42	1.60±1.34	Yok	Yeşil	Açık yeşil	Mor

Çizelge 3. Yabani bitki tohumlarının bazı özellikleri

Yerel Adı	Tohum Uzunluğu (mm)	Tohum Genişliği (mm)	Tohum Şekli	Şekil İndeksi	Tohum Rengi	1000 tane ağırlığı (g)
Civcilik	0.83±0.18	0.81±0.14	Yuvarlak	1.02	Siyah	0.43±0.18
Ebegümeci	2.77±0.26	3.05±0.39	Yuvarlak	0.90	Açık kahverengi	8.41±0.06
Efelek	2.49±0.07	1.57±0.28	Geniş oval	1.58	Kahverengi	1.10±0.02
Hindiba	3.36±0.39	0.80±0.22	Dar eliptik	4.2	Açık kahverengi	5.87±0.07
Kazayağı	3.08±0.35	1.34±0.20	Eliptik	2.29	Açık kahverengi	1.27±0.03
Kırçan	5.86±0.15	5.64±0.42	Geniş oval	1.03	Açık kahverengi	94.1±0.72
Sakarca	2.14±0.48	1.72±0.88	Geniş oval	1.24	Siyah	3.40±0.08
Sirken	1.19±0.10	1.10±0.07	Yuvarlak	1.08	Siyah	0.66±0.05