

YOZGAT AYDINCIK BAĞRIBÜTÜN KAVUNU'NUN TANIMLANMASI VE BAZI KALİTE ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Gökçen YAKUPOĞLU¹, Gökçe AYDÖNER ÇOBAN^{2*}

¹Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Yozgat; ORCID: 0000-0002-0851-8803

²Öğr. Gör. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Yozgat; ORCID: 0000-0003-4921-0925

Geliş Tarihi / Received: 10.11.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 27.04.2022

ÖZ

Bu çalışmada Yozgat ili Aydıncık ilçesinde yetiştiriciliği yapılan Bağribütün kavun genotipinin UPOV (2006+2014) ve IPGRI (2003) kriterlerine göre bazı bitkisel özellikleri ile meyve kalite özellikleri incelenmiştir. Bölgemizde yetiştirilen yerel kavun genotipini tanımlamak, belirgin özelliklerini tespit etmek ve daha sonra yapılacak çeşitli çalışmalarda faydalanılabilecek materyal elde etmek amaçlanmıştır. Çalışmada elde edilen veriler ışığında Yerel Bağribütün Kavunu 2020 yılında Yozgat Bozok Üniversitesi ve Aydıncık Belediyesi'nin ortak yürüttüğü proje sonucunda No:524-Menşe Adı ile coğrafi işaret almıştır.

Anahtar Kelimeler: *Cucumis melo*, Bağribütün kavunu, coğrafi işaret, karakterizasyon

DESCRIPTION OF YOZGAT AYDINCIK BAĞRIBÜTÜN MELON AND DETERMINATION OF SOME QUALITY CHARACTERISTICS

ABSTRACT

In this study, some vegetative and fruit quality characteristics were investigated according to UPOV (2006+2014) and IPGRI (2003) criteria in Bağribütün melon genotype grown in Aydıncık district of Yozgat province. Our objective was to define the local melon genotype grown in our region, to determine its distinctive feature and to obtain material that could be used in future studies. With the aid of data obtained in this study and joint project undertaken between Yozgat Bozok University and Aydıncık Municipality, the Local Bağribütün Melon received a geographical indication with the No: 524-Name of Origin in 2020.

Keywords: *Cucumis melo*, Bağribütün melon, geographical indication, characterization

GİRİŞ

Cucurbitaceae familyasının bir üyesi olan kavun (*Cucumis melo* L.) dünyada ve ülkemizde ticari olarak yaygın yetiştirilen türler arasında yer almaktadır. Dünyada 27.5 milyon ton kavun üretimi yapılmakta olup, ülkemiz %6.47'lik pay ile Çin'den sonra ikinci sırada yer almaktadır [14]. TÜİK [45] verilerine göre Türkiye'de kavun üretim miktarı yaklaşık 1.7 milyon tondur ve üretim çoğunlukla açıkta yetiştiricilik şeklindedir. Yozgat ilinin içinde bulunduğu TR72 Bölgesi'nde (Kayseri, Sivas ve Yozgat) sebze bahçeleri alanı 422 bin dekar olarak kayıtlara geçmiş ve son yıllarda Türkiye'de sebze bahçeleri alanında azalış olmasına rağmen bu bölgede artış olduğu tespit edilmiştir [45]. Farklı iklim ve topoğrafik özelliklere sahip Yozgat önemli üretim potansiyeline sahip bir ilimizdir; son yıllarda yapılan sulama barajlarıyla sulama potansiyeli de oldukça yükselmiştir.

Kavun sürünücü sülükleri vasıtasıyla tırmanıcı özellikte olup, tek yıllık otsu bir bitkidir. Ülkemizde farklı tipte kavunlar yetiştirilmekte ve meyve ağırlığı 7 kg'a kadar çıkabilmektedir. Kavun yüksek şeker içeriğine sahip, besin değeri yüksek olmayan ve %92-95 oranında su içeren bir meyvedir. A ve C vitaminleri bakımından önemli bir meyve olup özellikle yaz aylarında bol miktarda tüketilmektedir. Kavunlar çeşitli meyve özellikleri yönünden yedi grup altında sınıflandırılmaktadır. Bağribütün kavunu yazlık kavunlar grubunda yer alır ve çekirdek evleri kuru ve olum döneminde tohumları toplu halde bulunur [39].

Ülkemizin pek çok tür için orijin ve gen merkezi konumunda olması, zengin genetik kaynaklara sahip olduğumuzun bir göstergesidir [24]. Bölgeler bazında değişiklik gösteren farklı iklim koşulları bitkisel ürün çeşitliliğinin fazla olmasını sağlamaktadır [42]. Yerel çeşitler; doğal seleksiyonlar sonucu ortaya çıkmış ve yetiştirildiği bölgeye adapte olduklarından genellikle

*Sorumlu yazar / Corresponding author: gokceaydoner@gmail.com

kalite özellikleri yüksektir [26]. Ülkemizde bulunan genetik materyallerin toplanması, tanımlanmasına ve çeşitli özelliklerinin ortaya konmasına ilişkin kabakgillerde [36, 13, 40, 47, 48, 12, 21, 25, 3, 41, 11, 43], patlıcangillerde [38, 27, 22, 7, 6, 33, 37, 28, 8, 5, 1], lahanagillerde [4], fasulyede [31, 9, 10, 23, 15], soğanda [18] ve havuçta [30, 19] yapılmış pek çok çalışma bulunmaktadır. Karakterizasyon çalışmalarının yapılmasında, kullanılan materyalin öncelikli olarak yetiştiği veya uyum sağladığı benzer şartlarda tanımlanması, yapılan çalışmanın daha düzgün değerlendirilmesine yardımcı olmaktadır [5]. Türkiye'nin bazı bölgelerinde Bağrıbutün adıyla yetiştirilen genotipler mevcuttur. Yozgat iline bağlı Aydıncık ilçesinde yetiştiriciliği yapılan yerel Bağrıbutün kavunu sahip olduğu eşsiz tat ve aroması ile diğerlerinden ayrılarak piyasada söz sahibi olabilecek önemli bir genetik kaynaktır. Aynı zamanda moleküler olarak da tanımlanmış ve genetik kaynak olarak da muhafaza altına alınmıştır [17]. Bu çalışmanın amacı, Yozgat'ın Aydıncık ilçesinde yetiştiriciliği yapılan No:524-Menşe Adı ile coğrafi işaret almış olan Yozgat Aydıncık Bağrıbutün kavununun bazı morfolojik ve meyve kalite unsurlarının belirlenmesidir.

MATERYAL VE METOT

Materyal

Bu araştırma Şubat 2018-Aralık 2018 tarihleri arasında Yozgat ili Aydıncık ilçesinde (Aydıncık Belediyesi tarafından tahsis edilen uygulama bahçesinde) ve Yozgat Bozok Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölüm laboratuvarlarında yürütülmüştür. Araştırmada Yozgat Aydıncık ilçesinden temin edilmiş olan Bağrıbutün kavunu kullanılmıştır.



Şekil 1. Deneme alanına ait genel görünüm
Figure 1. General view of the experimental site

Metot

Tohum ekimi nisan sonu-mayıs başı önceden taban gübresi (DAP 15 kg/da ve Üre 10 kg/da) ile gübrelenmiş ve işlenmiş toprağa 200×250 cm mesafelerde yapılmıştır. Yetiştiricilik ve gübreleme Aydıncık ilçesinde yetiştirilen Bağrıbutün kavununun bölgede yetiştirildiği gibi geleneksel yöntemlerle yapılmış ve Ağustos ayında meyveler hasat edilmiştir. Deneme üç tekerrürlü ve her tekerrürde 10 bitki olacak şekilde tesadüf parselleri deneme desenine göre tasarlanmıştır.

Denemede yapılan ölçümler (UPOV [46] ve IPGRI [20] kriterlerine göre):

•*Hipokotil uzunluğu*: Toprak yüzeyi ile kotiledon arasındaki kısımdan dijital kumpas ile "cm" cinsinden ölçülmüştür.

•*Hipokotil çapı*: Toprak yüzeyi ile üst kısmın tam ortasından dijital kumpas yardımı ile "mm" cinsinden ölçülmüştür.

•*Kotiledon uzunluğu*: Kotiledon yaprakların gelişimini tamamladığı dönemde dijital kumpas ile uzunluk "cm" cinsinden ölçülmüştür.

•*Kotiledon genişliği*: Kotiledon yaprakların gelişimini tamamladığı dönemde dijital kumpas ile uzunluk "mm" cinsinden ölçülmüştür.

•*Ana gövde kalınlığı*: %50 çiçeklenmiş bitkinin 10. ve 11. boğum arasındaki kısmın ortasından dijital kumpas ile "mm" olarak ölçülmüştür.

•*Ana gövde uzunluğu*: %50 çiçeklenmiş bitkinin uzunluğu metre ile "cm" olarak ölçülmüştür.

•*Boğum arası uzunluk*: Boğum arası uzunluk "cm" cinsinden ölçülmüştür.

•*Boğum sayısı*: Boğumlar sayılarak "adet" olarak kaydedilmiştir.

•*Yaprak şekli*: Bitkinin tam ortasındaki yaprak tamamen genişlediğinde elde edilen şekil dikkate alınmıştır.

•*Yaprak lobluluğu*: Bitkinin ortasındaki yaprak tamamen genişlediğinde lobluluğa bakılmıştır.

•*Yaprak rengi*: Bitkinin tam ortasındaki yaprak tamamen genişlediği zaman yaprak rengi ölçülmüştür (Minolta CR 400).

•*Yaprak alanı*: ADC BioScientific Area Meter AM300 ile "cm²" cinsinden ölçülmüştür.

•*Yaprak ayası uzunluğu*: Ana dalın ortasındaki yaprak sapının bitiminden uca doğru olan kısmı cetvel ile "cm" olarak ölçülmüştür.

•*Yaprak ayası genişliği*: Ana dalın ortasındaki yaprak eni, cetvel ile "cm" olarak ölçülmüştür.

•*Yaprak sapı uzunluğu*: Ana dalın ortasındaki yaprağın, ana dala birleştiği nokta ile yaprak arasında kalan kısım, cetvel ile "cm" olarak ölçülmüştür.

•*Yaprak sap genişliği*: Ana dalın ortasındaki yaprağın, ana dala birleştiği nokta ile yaprak arasında

kalan kısmın genişliği, cetvel ile “mm” olarak ölçülmüştür.

•*Çiçek cinsiyet tipi*: Bitkinin ana gövdesinde ilk meyve oluştuğunda, çiçek cinsiyet tipine bakılmıştır.

•*Meyve şekli*: Meyveler olgunlaştığı dönemde gözlem alınmıştır.

•*Meyve boyu*: Hasat edilen meyvede, bitkinin çiçek burnu ile meyve sapına bağlı olduğu noktaya kadar olan mesafe metre ile “cm” olarak ölçülmüştür.

•*Meyve eni*: Hasat edilen her tekerrürdeki 5 meyvede, bitkinin çapı metre ile “cm” olarak ölçülmüştür.

•*Meyve eti rengi*: Olgun meyvelerde kriterlerde yer alan parametrelere uygun bir şekilde et rengi ölçülmüştür (Minolta CR 400).

•*Meyve yapısı*: Oluşturulan panel ile olgun meyvelerin, kriterlerde yer alan parametrelere uygun bir şekilde meyve et yapısı her tekerrürdeki 5 adet meyvede belirlenmiştir.

•*Meyve eti kalınlığı*: Hasat edilmiş meyvelerde dış kabuk kalınlığı ile çekirdek boşluğu arasındaki mesafe dijital kumpas ile “cm” cinsinden ölçülmüştür.

•*Kabuk kalınlığı*: Hasat edilen meyvelerde meyve etinin sonu ile meyve yüzeyine kadar olan mesafe dijital kumpas ile “mm” cinsinden ölçülmüştür.

•*Meyve sapı uzunluğu*: Hasat zamanı gelmiş meyvelerin, bitkiye bağlandığı kısım ile meyveye bağlandığı nokta arasındaki mesafe dijital kumpas ile “cm” cinsinden ölçülmüştür.

•*Meyve sapı kalınlığı*: Meyveye bağlandığı noktadan yaklaşık 1 cm mesafedeki kalınlık dijital kumpas ile “mm” cinsinden ölçülmüştür.

•*Çekirdek evi çapı*: Olgunlaşmış meyve, boyuna kesilerek çekirdeklerin bulunduğu boşluğun genişliği dijital kumpas ile “cm” cinsinden ölçülmüştür.

•*Çekirdek evi uzunluğu*: Olgunlaşmış meyve, boyuna kesilerek çekirdeklerin bulunduğu boşluğun uzunluğu dijital kumpas ile “cm” cinsinden ölçülmüştür.

•*Ortalama meyve ağırlığı*: Hasat edilmiş tüm meyvelerin toplam ağırlıkları alınıp, ortalama meyve ağırlığı “g” hesaplanmıştır.

•*SÇKM*: Hasat olgunluğuna gelmiş meyvede, refraktometre ile suda çözünebilir kuru madde miktarları belirlenmiştir. Sonuçlar “briks” ile ifade edilmiştir.

•*pH*: Hasat olgunluğuna gelmiş meyvelerde pH metre ile asitlik ve bazlık oranları tespit edilmiştir.

•*Titrasyon asitliği (g/100 g)*: Meyvelerden elde edilen meyve suyu süzüklerinde meyve suyunun bir bazla nötralizasyonu metoduyla pH metre yardımıyla elektrometrik olarak ölçülmüştür.

•*İndirgen ve indirgen olmayan şeker (mg/g)*: Gao [16] yöntemine göre spektrofotometrik olarak Bilim

ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (BİLTEM) tarafından belirlenmiştir. Früktoz (mg/g), glikoz (mg/g), sakaroz (mg/g) ve toplam şeker (mg/g) olarak hesaplanmıştır.

•*Askorbik asit (mg/100 g)*: Hazırlanan standartlara göre HPLC cihazında belirlenmiştir. Bu analiz için 20 g örnek 20 ml 0.1 M sitrik buffer içerisinde homojenize edildikten sonra 5000 g’de 15 dakika santrifüjlenmiş ve sonra üstte kalan kısımda okumalar yapılmıştır [29].

•*Tohum boyu, eni ve kalınlığı*: Verilen kriterler doğrultusunda kumpasla “mm” cinsinden ölçüm yapılmıştır.

•*Bin dane ağırlığı*: Bin adet tohum sayılarak ağırlığı “g” cinsinden kaydedilmiştir.

•*Verilerin analizi*: İncelenen özelliklerde ortalama değerler alınmış ve standart sapmaları hesaplanmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çalışmada Yozgat ili Aydıncık ilçesinde yaygın olarak yetiştirilen Bağrıbüütün kavununun çeşitli bitkisel özellikleri ile meyve kalite özellikleri incelenmiştir.

Kendine has tadı bulunan Bağrıbüütün kavununun meyve şekli eliptik yapıdadır. Çekirdekleri plasentaya sıkıca bağlı ve çekirdek evinde toplu halde bulunmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. Bağrıbüütün kavununun genel görünümü
Figure 2. General view of Bağrıbüütün melon

Meyve boyu ortalama 13.95 cm, meyve eni ortalama 11.94 cm olup, ortalama meyve ağırlığı 922

g ile küçük-orta sınıfta yer almaktadır. Çekirdek evi çapı ise 4.65 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 1).

Çizelge 1. Bağırbütün kavununda meyve özellikleri
Table 1. Fruit characteristics of Bağırbütün melon

İncelenen Özellik / Features	Ortalama / Average
Meyve boyu (cm) / Fruit size	13.95±1.53
Meyve eni (cm) / Fruit width	11.94±0.43
Meyve et kalınlığı (cm) / Fruit flesh thickness	2.82±0.21
Kabuk kalınlığı (mm) / Rind thickness	0.72±0.17
Meyve sap uzunluğu (cm) / Fruit stalk length	3.50±0.82
Meyve sap kalınlığı (mm) / Fruit stalk thickness	5.56±0.61
Çekirdek evi çapı (cm) / Seed cavity diameter	4.65±0.28
Çekirdek evi uzunluğu (cm) / Seed cavity length	9.02±1.20
Ortalama meyve ağırlığı (g) / Average fruit weight	921.87±244.10

Bağırbütün kavunu Şekil 3’de görüldüğü üzere andromonoik çiçeklenme özelliğine sahiptir. Yani bir bitki üzerinde erkek çiçeklerin yanı sıra erselik çiçekler de bulunmaktadır. Erselik çiçekler meyve meydana getirirken erkek çiçekler ise tozlanma için polen kaynağıdır [39].



Şekil 3. Bağırbütün kavununun çiçek görünümü
Figure 3. Flower view of Bağırbütün melon

Bağırbütün kavununun meyve suyunda yapılan, SÇKM, titre edilebilir asitlik, pH ve C Vitamini (askorbik asit) değerlerini içeren temel analiz sonuçları ile indirgen şeker (früktöz ve glikoz), indirgen olmayan şeker (sakaroz) ve toplam şeker verileri Çizelge 2’de sunulmuştur. Salunkhe ve Kadam [35], 100 g kavunda bulunan toplam şeker içeriğinin 7-12 g arasında ve C vitamini içeriğinin 6-60 mg arasında değiştiğini bildirmiştir. Çalışmamızda toplam şeker içeriği 100 g Bağırbütün kavununda 13.54 g bulunmuştur. Farklı lokasyonlardan toplanan kavun genotiplerinde yapılan çalışmada, SÇKM içeriğinin 8.0-12.0 arasında değiştiği bildirilmiştir [32]. Tatar ve Şensoy [43], Diyarbakır ilinde bulunan

yazlık ve kışlık yerel kavun genotipleri ile yaptıkları çalışmada, SÇKM içeriğinin yazlık çeşitlerde 10.03 ile 18.95, kışlık çeşitlerde ise 7.93-19.03 arasında değişim gösterdiğini tespit etmişlerdir. Tescilli Kırkağaç kavunlarında (Kırkağaç-589 ve Kırkağaç-637) yapılan denemede SÇKM 10.8-13.2 değerleri arasında kaydedilmiştir [44]. Çalışmamızda elde edilen SÇKM miktarı, yapılan önceki çalışmalarla doğru orantılı sonuçlar vermiştir. Kavun meyvelerinin ihtiva ettiği C Vitamini miktarının (mg/100 g) 10-33 arasında değiştiği bildirilmiş olup, çalışmamızda bu değer 15.52 olarak kaydedilmiştir [39]. Çalışmada incelen diğer parametrelerden pH değeri 6.35, titre edilebilir asitlik değeri ise 1.16 olarak ölçülmüştür.

Çizelge 2. Bağırbütün kavununun meyve suyunda yapılan ölçüm ve analizler
Table 2. Measurements and analyzes conducted in the

juice of Bağırbütün melon

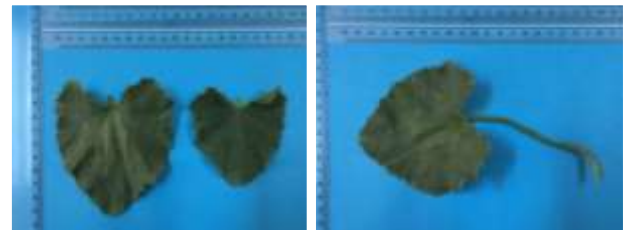
Ölçülen değerler / Measured values	Ortalama / Average
SÇKM (briks°) / Water soluble dry matter	11.92±1.33
TEA (g/100 g) / Titratable acidity	1.16±0.17
pH	6.35±0.13
Früktöz (mg/g) / Fructose	3.27±0.21
Glikoz (mg/g) / Glucose	2.18±0.23
Sakaroz (mg/g) / Sucrose	8.08±0.69
Toplam Şeker (mg/g) / Total sugar	13.54±0.74
Askorbik asit (mg/100 g) / Ascorbic acid	15.52±0.07

Bağırbütün kavununa ait bazı fide ve tohum özellikleri Çizelge 3’te verilmiştir. Buna göre hipokotil uzunluğu 3.94 cm, kotiledon uzunluğu 1.89 cm ve bin dane ağırlığı 41.76 g kaydedilmiştir.

Çizelge 3. Bağırbütün kavununda bazı fide ve tohum özellikleri
Table 3. Some seedling and seed characteristics in

Bağırbütün melon

İncelenen özellik / Features	Ortalama / Average
Hipokotil uzunluğu (cm) / Hypocotyl length	3.94±1.38
Hipokotil çapı (mm) / Hypocotyl diameter	1.82±0.29
Kotiledon uzunluğu (cm) / Cotyledon length	1.89±0.51
Kotiledon genişliği (mm) / Cotyledon width	12.28±2.92
Tohum boyu (mm) / Seed size	10.50±0.37
Tohum eni (mm) / Seed width	5.49±0.75
Tohum kalınlığı (mm) / Seed thickness	1.83±0.19
Bin dane ağırlığı (g) / Thousand grain weight	41.76±0.75



Şekil 4. Bağırbütün kavunu yaprak yapısı
Figure 4. Leaf structure of Bağırbütün melon

Yaprak özelliklerine ait ölçümler Çizelge 4’te verilmiştir. Yaprak yapısı özellikleri incelendiğinde loblar arasındaki derinliğin yüzeysel olduğu ve yaprakların bütün olduğu tespit edilmiştir. Yaprak sapı uzun, yaprakların alt ve üst yüzeyi ile yaprak sapı tüylüdür (Şekil 4).

Çizelge 4. Bağrıbtütün kavununda yaprak özellikleri
Table 4. Leaf characteristics of Bağrıbtütün melon

İncelenen özellik / Features	Ortalama / Average
Yaprak aya uzunluğu (cm) / Leaf blade length	7.83±1.82
Yaprak aya genişliği (cm) / Leaf blade width	12.09±1.30
Yaprak sap uzunluğu (cm) / Petiole length	15.76±2.16
Yaprak sap genişliği (mm) / Petiole width	8.60±1.65
Toplam yaprak alanı (cm ²) / Total leaf area	1570.28±38.69
Klorofil SPAD / Chlorophyll (SPAD)	106.31±10.81
Antosiyanin / Anthocyanin	11.15±2.24

Gövde yapısı tüylü, gövde kalınlığı bakımından ince, gövde otsu yapıda ve çok boğumlu, boğum araları kısa-orta uzunlukta, bitkide dallanma orta seviyede ve ana gövde uzundur. Ana gövde kalınlığı 9.54 mm, ana gövde uzunluğu ise 98.28 cm olarak ölçülmüştür (Çizelge 5).

Çizelge 5. Bağrıbtütün kavununun bitki özellikleri
Table 5. Plant characteristics of Bağrıbtütün melon

İncelenen özellik / Features	Ortalama / Average
Ana gövde kalınlığı (mm) / Main stem thickness	9.54±0.90
Ana gövde uzunluk (cm) / Main stem length	98.28±10.6
Boğum arası uzunluk (cm) / Internode length	6.57±0.32
Bitki boğum sayısı (adet) / Number of plant nodes	15.25±1.89

Bağrıbtütün kavununun meyve et rengi turuncudur. Kırmızılık derecesinin göstergesi olarak kabul edilen hue değeri çalışmamızda 64.50 olarak hesaplanmıştır (Çizelge 6). Ozgen ve ark. [34], 6 farklı Honeydew kavun yetiştiriciliğinde yaptıkları çalışmada, renkli meyve etine sahip olan tek çeşidin a değerini 4.1 olarak hesaplamıştır. Aynı zamanda meyve eti parlaklığı değerinin (L) 64.1 ile 70.3 arasında değiştiğini bildirmiştir.

Çizelge 6. Bağrıbtütünde meyve ve yaprak renk özellikleri
Table 6. Fruit and leaf color characteristics in Bağrıbtütün

İncelenen özellik / Features	L	a	b	C	h°
Meyve et rengi / Fruit flesh colour	43.52±6.61	9.45±4.38	19.81±3.23	21.95	64.50
Yaprak rengi / Leaf colour	22.96±5.17	-4.49±1.36	6.45±1.18	7.86	-12.24

SONUÇ

Yozgat’ın Aydıncık ilçesinde yetişen farklı aroma ve kokusuyla yöre halkı tarafından “Yer Muzu”

olarak adlandırılan “Bağrıbtütün” kavununa olan yoğun talep nedeniyle üretim yapılan alanlarda son yıllarda artış gözlenmektedir. Bu çalışmanın da üretildiği Yozgat Bozok Üniversitesi ve Aydıncık Belediyesinin ortak projesi sonucu Yerel Bağrıbtütün Kavunu 2020 yılında No:524-Menşe Adı ile coğrafi işaret almıştır. Bu çalışma ile birlikte Yozgat Aydıncık Bağrıbtütün kavununun bazı morfolojik özelliklerinin yanı sıra meyve kalitesi kriterleri de ortaya konmuştur. Böylelikle bu araştırma daha sonra yapılması planlanan çalışmalara öncü olacak şekilde sunulmuştur. Bununla birlikte bu yerel genotip hakkında pek fazla bilimsel çalışma bulunmaması, genotipin daha iyi tanınması, çeşit adayı olabilmesi ve ıslah çalışmalarında kullanılması için yeni çalışmalara ihtiyaç vardır.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma Yozgat Bozok Üniversitesi BAP Birimi tarafından 6604-ZF/18-183 kodlu proje ile desteklenmiştir. Çalışmamızda emeği geçen Doç. Dr. Aysen Koç’a ve merhum Arş. Gör. Dr. Cüneyt Civelek’e teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Altuntaş, Ö., Küçük, R., Değirmenci, M., 2021. Arapgir dolma biber popülasyonundan seleksiyonla seçilen ümitvar genotiplerin bitkisel özellikleri yönünden incelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 31(1):30-03.
- Balkaya A., Özcan, M., 1997. Sebzelere kalite ve kaliteyi etkileyen faktörler. *Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazarlama Sempozyumu, Ekim 21-24 Ekim, Yalova, s:295-302.*
- Balkaya, A., Özbakır, M., Karaağaç, O., 2010. Karadeniz Bölgesinden toplanan bal kabağı (*Cucurbita moschata* Duch.) popülasyonlarındaki meyve özelliklerinin karakterizasyonu ve varyasyonun değerlendirilmesi. *Tarım Bilimleri Dergisi* 16(2010):17-25.
- Balkaya, A., Yanmaz, R., Apaydin, A., Kar, H., 2005. Morphological characterization of white head cabbage (*Brassica oleracea* var. *capitata* subvar. *alba*) genotypes in Turkey. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science* 33(4):333-341.
- Başak, H., 2019. Kırşehir yerel sivri biber (*Capsicum annuum* L. var. *longum*) popülasyonlarının agronomik ve morfolojik karakterizasyonu. *KSÜ Tarım ve Doğa Dergisi* 22(2):202-216.

6. Binbir, S., Baş, T., 2010. Bazı yerel biber (*Capsicum annuum* L.) popülasyonlarının karakterizasyonu. *Anadolu* 20:71-87.
7. Bozokalfa, K., 2009. Bazı yerli biber genotiplerinin karakterizasyonu ve sanayiye uygunluklarının belirlenmesi üzerinde araştırmalar (Doktora Tezi). *Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir*, 261s.
8. Cakir, Z., Balkaya, A., Saribas, S., Kandemir, D., 2017. The morphological diversity and fruit characterization of Turkish eggplant (*Solanum melongena* L.) populations. *Ekin Journal of Breeding and Genetic* 3(2):34-44.
9. Dumlu, B., 2009. Kuzey Doğu Anadolu Bölgesinden toplanılan 23 fasulye (*Phaseolus vulgaris* L.) genotipinin fenolojik ve morfolojik karakterizasyonu (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi). *Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum*.
10. Erdiñ, Ç., Türkmen, Ö., Şensoy, S., 2013. Türkiye'nin bazı fasulye genotiplerinin çeşitli bitkisel özelliklerinin belirlenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi* 23(2):112-125.
11. Erdoğan, F., 2016. Göller bölgesi yerel kavun genotiplerinin toplanması ve morfolojik karakterizasyonu. *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya*, 146s.
12. Ermiş, S., Aras, V., 2017. Kavun (*Cucumis melo* L.) çeşitlerinin morfolojik karakterizasyonu ve akrabalık derecelerinin belirlenmesi. *Akademik Ziraat Dergisi* 6(Özel Sayı):171-178.
13. Eşiyok, D., Bozokalfa, M.K., Boztok, K., 2005. Bazı kavun (*Cucumis melo* L.) çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerinin belirlenmesi. *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi* 42(1):25-33.
14. FAO, 2019. FAOSTAT Statical Databases [http://faostat.fao.org] (Erişim Tarihi: 03.11.2021).
15. Fidan, S., Türkmen, Ö., Matyar, S., Sarıçam, S., Lokoğlu, N., Seymen, M., 2012. Ülkesel ıspanak genetik kaynaklarının morfolojik karakterizasyonu. 9. *Sebze Tarımı Sempozyumu, 12-14 Eylül 2012, Konya*.
16. Gao, Z., Petreikov, M., Zamski, E., Schaffer, A.A., 1999. Carbohydrate metabolism during early fruit development of sweet melon (*Cucumis melo*). *Physiologia Plantarum* 106(1):1-8.
17. Güney, M., Kafkas, S., Yakupoğlu, G., Gündeşli, M.A., 2020. Bağrübütün kavununda polimorfik olan bazı SSR markörlerinin belirlenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 10(2):474-479.
18. Hancı, F., Gökçe, A.F., 2016. Molecular characterization of Turkish onion germplasm using SSR markers. *Czech Journal of Genetics and Plant Breeding* 52(2):71-76.
19. Ipek, A., Türkmen, Ö., Fidan, S., Ipek, M., Karci, H., 2016. Genetic variation within the purple carrot population grown in Ereğli district in Turkey. *Turkish Journal of Agriculture and Forestry* 40(4):570-576.
20. IPGRI, 2003. Descriptor for Melon, 2003.
21. İnan, N., 2008. Çekirdek kabaklarında morfolojik ve moleküler karakterizasyon (Yüksek Lisans Tezi). *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana*, 83s.
22. Karaağaç, O., Balkaya, A., 2009. Bafra kırmızı biber popülasyonları [*Capsicum annuum* L. var. *conoides* (Mill.) Irish] tanımlanması ve mevcut varyasyonun değerlendirilmesi. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi* 25(1):10-20.
23. Karaağaç, O., Kar, H., Özer, M., Doğru, Ş., 2014. Lahana ıslahı Programları için nitelikli genitörlerin geliştirilmesi ve tohum teknolojisi projesi. *TAGEM-BBSS-10-17 no.lu Proje Ara Sonuç Raporu*.
24. Karaağaç, O., Balkaya, A., 2017. Türkiye'de yerel sebze çeşitlerinin mevcut durumu ve ıslah programlarında değerlendirilmesi. *TÜRKTOB Türkiye Tohumcular Birliği Dergisi*, s:8-15.
25. Karipcin, Z., Sarı, N., Kırnak, H., 2010. Effects of drought on yield and pomological features of wild and domestic Turkish watermelon genotypes. 4. *International Symposium on Cucurbits, Changsha, Hunan (China)*.
26. Kaşka, N., 2019. Meyveciliğin gelişmesi konusunda Çukurova'ya ve Türkiye'ye yapılan hizmetler. *Çukurova Üniversitesi Rektörlüğü, Adana, (in Turkish)*.
27. Keleş, D., 2007. Farklı biber genotiplerinin karakterizasyonu ve düşük sıcaklığa tolerans (Doktora Tezi). *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana*, 182s.
28. Keleş, D., Rastgeldi, U., Karipcin, Z., Karagül, S., Soylu, M.K., Çömlekçioğlu, N., Büyükalaca, S., 2016. Seleksiyon yoluyla Şanlıurfa biber ıslahı. *Alatarım* 15(1):39-44.
29. Kılıç, O., Çopur, U.Ö., Görtay, Ş., 1991. Meyve ve sebze işleme teknolojisi uygulama kılavuzu. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Bursa, Ders Notları*.
30. Kiracı, S., 2013. Konya ve yöresinde üstün teknolojik özelliklere sahip mor havuç tiplerinin seleksiyonu (Doktora Tezi). *Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta*, 134s.
31. Madakbaş, S.Y., Özçelik, H., Ergin, M., 2006. Çarşamba Ovasında bodur taze fasulye popülasyonlarından belirlenmiş olan hatlar arasındaki farklılıkların belirlenmesi. *Harran*

- Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, Şanlıurfa, 10(3/4):71-77.
32. Novi, A., 1990. Regional comparison of some early melon cultivars and hybrids in the field. *Buletini I Shkencave Bujqesore* 1:47-53.
33. Oğuz, A., Gözen, V., Kabaş, A., Zengin, S., Sönmez, K., Ellialtıoğlu, Ş., 2014. Determination of relationship between some Turkish local tomato genotypes by using phenotypic characterization. *Derim* 31(1):25-34.
34. Ozgen, S., Sekerci, S., Korkut, R., 2014. Honeydew yetiştiriciliğinde organik ve inorganik gübre kaynaklarının fitokimyasal değişimler üzerine etkisi. *Journal of Agricultural Faculty of Gaziosmanpaşa University*, 31(1):104-110.
35. Salunkhe, D.K., Kadam, S.S., 1998. Handbook of vegetable science and technology production, composition. *Storage and Processing*.
36. Sarı, N., Solmaz, I., Yetisir, H., Unlu, H., 2005. Watermelon genetic resources in Turkey and their characteristics. 3. *International Symposium on Cucurbits*.
37. Sönmez, K., Oğuz, A., Özdamar, K., Ellialtıoğlu, Ş., 2015. Bazı yerel sofralık domates genotiplerinin morfolojik ve fenolojik olarak akrabalık derecelerinin belirlenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, Van*, 25(1):24-40.
38. Sürmeli, N., Beşirli, G., Başay, S., Kaynaş, K., Erdoğan, S., Sönmez, İ., Göçmen, M., 2007. Yeni bir biber çeşidi "Sürmeli Biberi". *Bahçe* 36(1):61-75.
39. Şalk, A., Arın, L., Deveci, M., Polat, S., 2008. Özel sebzecilik. *Namık Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, Tekirdağ*, 488s.
40. Sensoy, S., Büyükalaca, S., Abak, K., 2007. Evaluation of genetic diversity in Turkish melons (*Cucumis melo* L.) based on phenotypic characters and RAPD markers. *Genetic Resources and Crop Evolution*, 54(6):1351-1365.
41. Şensoy, S., Şahin, U., 2012. Farklı Sıhke yerel kavun genotipleri arasındaki genetik ilişkiler. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tarım Bilimleri Dergisi, Van*, 22(3):147-154.
42. Taşcı, S., 2016. Kadışehri (Yozgat)'nde bitkisel tarımın genel durumu. *In Proc. 1. International Bozok Symposium*, 1:(4):225-241.
43. Tatar, M., Şensoy, S., 2020. Diyarbakır ili bazı kavun genotiplerinin meyve özellikleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Van*, 25(2):56-63.
44. Tokuşoğlu, Ö., 2012. Kırkağaç'ın tescilli sembolü Kırkağaç kavunu: Kırkağaç kavununda biyoaktif antioksidan profillerin belirlenmesi üzerine araştırma. *Kırkağaç Araştırmaları Sempozyumu, 13-14 Eylül 2012, Kırkağaç MYO Konferans Salonu, Kırkağaç/Manisa*.
45. TÜİK, 2020. Bitkisel üretim istatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu (<http://www.tuik.gov.tr>) (Erişim Tarihi: Kasım 2021).
46. UPOV, 2006. International Union for the Protection of New Varieties of Plants.
47. Yetisir, H., Sakar, M., 2006. Türkiye'nin farklı bölgelerinden toplanmış olan su kabaklarının bazı bitkisel ve meyve özellikleri. 5. *Ulusal Sebzecilik Sempozyumu, Kahramanmaraş*, s:133-143.
48. Yetisir, H., Şakar, M., Serçe, S., 2008. Collection and morphological characterization of *Lagenaria siceraria* germplasm from the Mediterranean region of Turkey. *Genetic Resources and Crop Evolution* 55(8):1257-1266.