



“Catherina” Şeftali Çeşidinde Pomolojik Özelliklerin Belirlenmesi

Fatih Furkan CANKI^{1*}

Engin GÜR¹

<https://orcid.org/0009-0005-3116-0773>

<https://orcid.org/0000-0002-4668-1206>

1 ÇOMÜ Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü. 17020, Çanakkale

* Sorumlu Yazar: fatihcanki@hotmail.com

Özet

Botanik adı (*Prunus persica* L.) olan şeftali, *Rosales* takımı *Rosaceace* familyası içerisinde yer almaktadır. Şeftali ve nektarin meyveleri yüksek adaptasyon yeteneğine sahip olması nedeniyle ülkemizin birçok bölgesinde yetiştirilebilmektedir. 2023 yılında yapılan bu çalışmada Çanakkale İli Merkez İlçesine bağlı Kumkale Yöresinde bulunan özel bir işletmeye ait bahçeden hasat edilen “Catherina” çeşidi meyvelerinin pomolojik özellikleri saptanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen verilerin ortalaması alınmış; meyve ağırlığı 239,01 g, meyve boyu 63,23 mm, meyve eni 79,31 mm, olarak tespit edilmiştir. Çeşide ait ortalama meyve eti sertliği 1,077 kg/cm², SÇKM %14,23, pH 3,65, meyve kabuk rengi L* değeri 65,28, meyve kabuk Hue açısı 81,15, meyve kabuk Chroma değeri 61,34 olarak belirlenmiştir. Meyve eti değerlerine bakıldığında L* değeri 61,12, meyve eti Hue açısı 86,81, meyve eti Chroma değeri 49,96 olarak ölçülmüştür. Meyve suyunun titre edilebilir asitlik miktarı TEA, % Malik Asit Cinsinden 0,653 olarak saptanmıştır. Gerçekleştirilen çalışma ile “Catherina” şeftali çeşidinin bazı pomolojik kalite özellikleri belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: *Prunus persica*, pomolojik, kalite

Determination of Pomological Characteristics in Catherina Peach Variety

Abstract

Peach, whose botanical name is (*Prunus persica* L.), is included in the *Rosaceaceae* family of the *Rosales* order. Peach and nectarine fruits can be grown in many regions of Türkiye due to their high adaptability. In this study conducted in 2023, the pomological characteristics of the fruits of "Catherina" variety harvested from the orchard belonging to a private enterprise located in Kumkale District of Çanakkale Province were determined. The data obtained as a result of the analysis were averaged; fruit weight was determined as 239,01 g, fruit length 63,23 mm, fruit width 79,31 mm. The average fruit flesh hardness of the variety was determined as 1,077 kg/cm², SSC 14,23%, pH 3,65, fruit peel color L* value 65,28, fruit peel hue angle 81,15 Chroma value of fruit peel 61,34. Flesh color L* value was 61,12, Hue angle of fruit flesh 86,81, Chroma value of fruit flesh 49,96. The titratable acidity of the juice was determined as 0.653 in terms of % Malic Acid. In this study, some pomological quality characteristics of "Catherina" peach variety were determined.

Keywords; *Prunus persica* L., pomological, Quality

Giriş

Şeftali yetiştiriciliği, 25°-45° kuzey ve güney enlem dereceleri arasındaki bölgelerde yapılmaktadır (Demirören, 1992). Şeftali, farklı ekolojilere hızlı uyum sağlaması, geniş bir sezon boyunca hasadı yapılan birçok farklı çeşide sahip olması, büyük kitlelerce tercih edilmesi gibi nedenlerle şeftali üretimi dünyada giderek yaygınlaşmış ve yaygınlaşmaya devam etmektedir (Şeker ve ark., 2013). Yüksek adaptasyon kabiliyetine sahip olması sebebiyle ülkemizde de Ege, Akdeniz ve Marmara bölgelerinde geniş üretim alanlarında kendine yer bulmaktadır (Ercan ve ark., 2003).

Şeftali (*Prunus persica* L.), *Rosaceae* (Gülgiller) familyasına bağlı olan *Prunus* cinsi içerisinde yer almaktadır (Deveci, 1967). Yetiştiriciliği M.Ö. 2000’li yıllara dayanan şeftalinin anavatanı Çin ve Doğu Asya olduğu bilinmektedir (Westwood, 1995). Çin’den Orta Asya’ya oradan da Anadolu vasıtasıyla Avrupa’ya yayıldığı bilinmektedir (Özbek, 1978).

Sert çekirdekli arasında en çok üretimi yapılan türlerden biri de şeftalidir. Şeftali meyvesi; tüylü (*Prunus persica vulgaris* Mill), tüysüz (Nektarin) (*Prunus persica var. nectarina* Maxim) ve domates (*Prunus persica var. platycarpa*) şeftalisi olarak üç kültür formuna ayrılmaktadır (Özbek, 1978). Meyve kabuğunun tüylü, tüysüz ve meyve şekli basıklığı itibarıyla kültür formları sınıflandırılmaktadır. Üç ana kültür formu altındaki çeşitler arasında da farklılıklar gözlenmektedir. Bunlar; meyve rengi, meyve şekli, asitlik içeriği, çekirdeğin etten ayrılma durumu, derim zamanı gibi daha birçok unsuru kapsamaktadır (Ahi, 2017).

Genetik araştırmalar için şeftali meyvesi uygun bir türdür. İslah çalışmalarında tercih edilmesinin nedenleri arasında dominant karaktere sahip olması, diploid kromozom yapısına sahip olması, kendine verimli olması, erken meyveye yatması ve korelatif özelliklere sahip olması gösterilebilmektedir (Monet ve ark. 1996). Ülkemiz de şeftali adaptasyon çalışmaları 1950 yılında Bursa ilinde yabancı orijinli şeftali çeşitleri ile başlamıştır (Mengüç, 1967). 1994 yılında Çukurova Üniversitesi’nde melezleme çalışmaları yapıldığı bilinmektedir (Özdemir Eroğlu & Mısırlı, 2012).

Potasyum (K), A ve C vitamini kaynağı olan şeftali, 100 g taze meyvede ortalama %88 su, %11 karbonhidrat, % 0,7 protein, % 2 lif ve 7 mg C vitamini içermektedir. (USDA, 2006). Fenolik bileşikler, antosiyaninler ve karotenoidler gibi antioksidan kaynaklarını içermesi nedeniyle fonksiyonel bir meyve konumundadır (Kaçan, 2013). Şeftali yaygın olarak sofralık olarak tüketilmesinin yanı sıra sanayilik, meyve suyu konsantresi, reçel ve konserve endüstrisinde de değerlendirilebilmektedir (Byrne ve ark. 2012).

Dünya şeftali üretim miktarı 2021 yılı verilerine göre 25 milyon ton civarında olup, Türkiye 891.857 bin ton üretim ile ülkeler arasında 4. sırada kendine yer bulmaktadır (FAOSTAT, 2021). 2022 TÜİK verilerine göre, iller bazında ülkemiz de şeftali üretim miktarı (ton) açısından ilk sırada 163.871 bin ton ile Çanakkale ili yer almaktadır. Çanakkale ilini sırasıyla Mersin 134.210 bin ton ve Bursa 105.586 bin ton takip etmektedir (TÜİK, 2022).

Çanakkale ili sahip olduğu ekolojik özellikler bakımından farklı meyve türlerine ve çeşitlerine ev sahipliği yapmaktadır. Yetiştirilen meyveler yüksek kaliteye sahip olmakta ve birçok coğrafi işaret alan meyveye ev sahipliği yapmaktadır. Başta şeftali ve kiraz olmak üzere çeşitli meyve ve sebze yetiştiriciliği yapılmaktadır.

Gün geçtikçe meyve yetiştiriciliğine ilgi artmakla beraber hızla yeni meyve plantasyonları kurulmaktadır. Dünya nüfusunun giderek artması yeni pazarlar oluşturmakta

ve daha fazla ürün çeşitliliği gereksinimi doğurmaktadır. Bu sebeple yeni çeşitlerin ülkemize girişi hızla artmaktadır.

“Catherina” şeftali çeşidi ile ilgili çok az araştırma bulgusuna rastlanılmıştır. Yapılan çalışmada Çanakkale ekolojik koşullarında “Catherina” şeftali çeşidinin pomolojik özellikleri incelenmiştir. Çeşide ait özelliklerin belirlenerek çeşidin tanınması, üretici tarafından yetiştiriciliğinin artırılarak piyasaya kazandırılması ve daha sonra yapılacak çalışmalar için ön kaynak olması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Çalışma, 2023 yılında Çanakkale İli Merkez İlçesine bağlı Kumkale Yöresinde bulunan özel bir işletmeye ait “Catherina” şeftali parselinde yürütülmüştür. ABD orijinli olduğu bilinmekte olan bu çeşit; kendine verimli, meyve et rengi ve meyve kabuk rengi aynı ton da olup sarı renkli, meyve kabuğu sarı zemin üzerine hafif kırmızıdır. Hasat tarihi Temmuz’un son haftası olarak bilinmektedir. Yaygın kullanım amacı daha çok sanayilik (pasta sanayi, kompost ve konservelik) olmakla beraber sofralık olarak da tüketilmeye uygundur.

Deneme; 3 tekerrür olarak kurulmuş olup, 4x4 m mesafelerle dikilmiştir. Her sırada 80 adet tam verime yatmış 8 yaşında meyve ağaçlarında gerçekleştirilmiştir (Gür ve Şeker 2020). Meyveler 29 Temmuz tarihinde hasat edilmiştir. Çeşidin meyve eni (mm), meyve boyu (mm), meyve ağırlığı (g), çekirdek ağırlığı (g), çekirdek/meyve eti oranı, meyve kabuk ve meyve et rengi (L^*, a^*, b^*), meyve eti sertliği (kg/cm^2), suda çözünür kuru madde miktarı SÇKM %Brix, titre edilebilir asit TEA (%Malik asit) ve meyve suyu pH’sı ölçümleri ile çeşide özgü pomolojik değerler saptanmıştır. Pomolojik analizler 3 tekerrürlü olarak yapılmıştır ve her tekerrürde 5 meyve kullanılmıştır (Koşar ve ark., 2023).



Şekil 1. Deneme materyali olan “Catherina” şeftali çeşidi



Şekil 2. “Catherina” şeftali çeşidi

Bulgular ve Tartışma

Çalışmada yer alan “Catherina” şeftali çeşidinin meyve eni ve meyve boyu değerleri, meyve ağırlığı ve meyve sayısı değerleri Çizelge 1.’ de verilmiştir.

Çizelge 1. “Catherina” meyve çeşidine ait bazı pomolojik değerler

Çeşit	Meyve Eni (mm)	Meyve Boyu (mm)	Meyve Ağırlığı (g)	Meyve Sayısı (meyve kg ⁻¹)
“Catherina”	79,31±4,58	70,60±3,39	239,01±37,10	4,18

Elde edilen veriler doğrultusunda “Catherina” şeftali çeşidi meyve eni ortalaması 79,31 mm, meyve boyu ortalaması 70,60 mm, ortalama meyve ağırlığı 239,01 g olarak tespit edilmiştir. Ercan ve Özkarakaş (2003), “Suncrest” şeftali çeşidinde yaptıkları çalışmada meyve eni ortalamasını 73,00 mm, meyve boyu ortalamasını 72,00 mm, meyve ağırlığını 209,70 g olarak tespit etmişlerdir. Veriler doğrultusunda Ercan ve Özkarakaş (2003) yılında yaptıkları “Suncrest” şeftali çeşidi ile meyve eni ve meyve boyu ortalamaları benzerlik göstermiştir.

“Catherina” şeftali çeşidinde 1 kg’deki meyve sayısı ortalama 4,18 adet olarak saptanmıştır. Meyve ağırlığı ortalamasına bakıldığında “Catherina” ile “Suncrest” şeftali çeşitleri arasında farklılık olduğu görülmüştür. Yıldız (2016) yılında benzer hasat tarihine sahip “Leyre” şeftali çeşidinde yaptığı çalışmada meyve ağırlık ortalamasını 201,1 g, meyve eni ortalamasını 73,7 mm olarak belirlemiştir. Küçük ve Muradoğlu (2019) yılında yaptıkları çalışmada benzer hasat tarihine sahip “Glohaven” şeftali çeşidinde meyve eni ortalamasını 69,90 mm, meyve boyu ortalamasını 63,20 mm, meyve ağırlık ortalamasını 190,00 g olarak tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmaya göre “Glohaven” çeşidiyle önemli farklılıklar görülmüştür

Çalışmada yer alan “Catherina” şeftali çeşidinin bazı çekirdek değerleri (çekirdek eni ve boyu (mm), çekirdek ağırlığı (g), meyve et oranı (%)) Çizelge 2.’ de verilmiştir.

Çizelge 2. “Catherina” çeşidine ait bazı çekirdek değerleri

Çeşit	Çekirdek Eni (mm)	Çekirdek Boyu (mm)	Çekirdek Ağırlığı (g)	Meyve Et Oranı (%)
“Catherina”	25,57±1,99	33,77±2,52	11,08±1,09	95,30±0,09

“Catherina” şeftali çeşidinin çekirdek ağırlık ortalaması 11,08 g olarak hesaplanmıştır. Meyve çekirdek eni ortalaması 25,57 mm, meyve çekirdek boyu 33,77 mm olarak saptanmıştır. Meyve eti ağırlığının meyve çekirdeği ağırlığına oranını veren meyve et oranı, %95,30 olarak bulunmuştur. Yıldız (2016) yılında “Leyre” şeftali” çeşidinde yaptığı çalışmada çekirdek ağırlığını 7,07 g olarak belirlemiştir. Küçük ve Muradoğlu (2019) yılında yaptıkları çalışmada “Glohaven” şeftali çeşidinin çekirdek ağırlık ortalamasını 8,40 g olarak belirlemiştir.

“Catherina” Şeftali Çeşidinde Pomolojik Özelliklerin Belirlenmesi

Çalışmada yer alan “Catherina” şeftali çeşidinin bazı kalite parametreleri değerleri (meyve eti sertliği, pH, SÇKM, TEA) Çizelge 3.’de verilmiştir.

Çizelge 3. “Catherina” çeşidine ait bazı kalite parametreleri

Çeşit	Meyve Eti Sertliği (kg/cm ²)	pH	SÇKM (%Brix)	TEA (%Malik asit)
“Catherina”	1,07±0,43	3,65±0,02	14,23±0,20	0,65±0,15

Meyvelerin sertlik değerleri incelendiğinde ortalama 1,07 kg/cm², meyvelerden elde edilen suyun pH değeri ise 3,65 olarak saptanmıştır. Meyvelerin SÇKM miktarı %14,23 titre edilebilir asitlik miktarı ise %Malik asit cinsinden %0,65 olduğu belirlenmiştir. Albas ve ark. (2004), “Catherina” çeşidinde meyve sertliğini 1,14 kg/cm² ve meyve SÇKM miktarını %13,7 olarak saptamışlardır. Elde edilen veriler karşılaştırıldığında meyve sertlik değerleri ve SÇKM (suda çözünür kuru madde) miktarı arasında benzerlik olduğu görülmüştür. Yıldız (2016), meyve eti sertliği 4,0 kg/cm², pH 3,75, SÇKM %13,7 olarak belirlemiştir. Ercan ve Özkarakas (2003) “Suncrest” çeşidinde SÇKM %13,4 olarak saptamışlardır.

Meyve et ve kabuk rengi; L*, a* ve b* değeri olarak ölçülmüş, açıyı ifade eden Hue açısı ile canlılığı ifade eden Chroma değeri hesaplanmıştır (Çizelge 4.).

Çizelge 4. “Catherina” meyve çeşidine ait renk özellikleri

Çeşit	Meyve Kabuk Parlaklığı (L*)	Meyve Kabuk Hue Açısı	Meyve Kabuk Chroma Değeri	Meyve Eti Parlaklığı (L*)	Meyve Et Hue Açısı	Meyve Et Chroma Değeri
“Catherina”	64,09±2,61	81,15±2,93	61,34±4,67	61,12±7,60	86,81±1,28	49,96±3,73

Renk parametrelerine bakıldığında parlaklığı ifade eden L* (lightness) değeri, meyve kabuğunda 64,09, meyve etinde 61,12 olarak saptanmıştır. Renklerin açısının belirlendiği hue açısı meyve kabuğunda 81,15, meyve etinde 86,81 olarak belirlenmiş ve sarı tabanlı renge tekabül etmektedir. Rengin canlılığını ifade eden Chroma değeri ise meyve kabuğunda 61,34 saptanırken meyve etinde 49,96 olarak bulunmuştur. Albas ve ark. (2004), çalışmasında badem x şeftali anaçları üzerine aşılanan “Catherina” çeşidinde kabuk L*, hue açısı ve Chroma değerlerini inceledikleri ve sonuç olarak sırasıyla 65,6, 71,05 ve 55,6 olarak bulduklarını bildirmişlerdir. Yıldız (2016), “Leyre” çeşidinin L* değerini 85,78, Hue açısını ise 83,86 olarak belirlemiştir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonuçlarına göre, “Catherina” şeftali çeşidinin meyve iriliği ve ağırlığının, diğer sarı tabanlı şeftali çeşitlerine kıyasla önemli ölçüde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Komposto sanayi şeftali çeşitlerinin genel olarak şeker oranının düşük olması nedeniyle sofralık tüketim tercih edilmezken, “Catherina” çeşidinin yüksek SÇKM oranı sayesinde sofralık tüketim için uygun olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın, “Catherina” şeftali çeşidiyle ilgili literatürdeki boşluğa katkıda bulunarak gelecekte yapılacak çalışmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir. Çeşidin üreticilere ve tüketicilere tanıtılması gereklidir, ayrıca daha fazla araştırma yapılması önerilmektedir. “Catherina'nın” şeftali üreticileri için yeni bir gelir kaynağı potansiyeli taşıdığı ve ülkemizin ihracatına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Not: Bu çalışma, birinci yazarın yüksek lisans tezinin bir kısmından derlenerek hazırlanmıştır.

Kaynaklar

- Ahı D. 2017. Bazı Yeni Basık Şeftali (*P. Persica* Var. *Platycarpa*) ve Nektarin (*P. Persica* Var. *Nucipersica*) Çeşitlerinde Fenolojik ve Pomolojik Özelliklerin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.
- Albas E. S., Jimenez S., Aparicio J, Betran J., A., and Moreno M. E. 2004. Effect of Several Peach × Almond Hybrid Rootstocks on Fruit Quality of Peaches. *Acta Hort* 658, ISHS 2004
- USDA 2006. The U.S. Food Marketing System: Recent Developments, 1997-2006, Economic Research Service, USDA, www.ers.usda.gov/publications/err42/err42.pdf, Erişim Tarihi 17/09/2023
- Byrne, D.H. 2012. Trends in Fruit Breeding: Fruit Breeding, Ed: Badenes, M.L., Byrne, D.H., New York, USA, pp: 3-36.
- Demirören, S., 1992. Şeftali Yetiştiriciliği. Atatürk Bahçe Kùltürleri Merkez Araştırma Enstitüsü. Yalova.
- Deveci L., 1967. Şeftali Ziraatı, İzmir
- Ercan ve ark., 2003. Ege Bölgesinde Uygun Bazı Şeftali ve Nektarin Çeşitleri. *Anadolu, J. Of Aarı* 13 (2) 2003, 17 – 31
- Eroğlu ve Mısırlı 2012. Şeftali ıslahı ve gelişimi. *Bahçe*, 41(2): 37-46.
- FAOSTAT 2021. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC> Erişim Tarihi: 09/10/2023
- Gür E., Gündođdu M. A., Şeker M. 2020. Lapseki Ekolojisinde Yaygın Bir Şekilde Yetiştirilen Şeftali Çeşitlerinin Pomolojik Özelliklerinin Belirlenmesi. *ÇOMÜ LJAR* (2020) Cilt 1 Sayı 2 (90-100) e-ISSN: 2717-8285
- Kaçan A. 2013. Çanakkale Yöresinde Yetiştirilen Bazı Şeftali ve Nektarin Çeşitlerinde Aromatik Maddelerin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale
- Koşar D., A., Koşar M., B., Ertürk Ü. 2023. Bazı Basık Şeftali ve Nektarin Çeşitlerinin Bursa (Türkiye) Koşullarındaki Fenolojik ve Pomolojik Özelliklerinin İncelenmesi. *KSÜ Tarım ve Dođa Derg* 26 (4), 722-731, 2023
- Küçük O., Muradoğlu F. 2020. Mustafakemalpaşa (Bursa) Yöresinde Yetiştirilen Bazı Şeftali (*Prunus Persica* L.) Çeşitlerinin Pomolojik ve Kimyasal Özellikleri. *BAHÇE* 49 (Özel Sayı 1: II . Uluslararası Tarım Kongresi (UTAK 2019)): 241-245 2020 ISSN 1300-8943
- Mengüç, V., 1967. Bursa'da Mevcut Yabancı Menşeli Önemli Şeftali Çeşitlerinin Bölgenin Ekolojik Şartlarına İntibakı. Tarım Bakanlığı Teknik Kitap-D İstanbul.
- Monet, R., Guye, M.A., Roy, M., & Dachary, N. 1996. Peach mendelian genetics: A short review and new results. *Agronomie*, 16, 321-329.
- Özbek, S., 1978. Özel Meyvecilik. Ç.Ü.Z.F. Yayınları 128. Ders Kitabı.
- Şeker M., Kaçan A., Gür E., Ekinci N., Gündođdu M., A. 2013. Çanakkale Ekolojik Koşullarında Yetiştirilen Şeftali ve Nektarin Çeşitlerinde Aromatik Bileşiklerin İncelenmesi. *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi* 6 (1): 62-67, 2013
- TÜİK 2022. Türkiye İstatistik Kurumu, TÜİK, (2022). Erişim Adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?locale=tr> Erişim Tarihi:05/09/2023
- USDA 2006. The U.S. Food Marketing System: Recent Developments, 1997-2006, Economic Research Service, USDA, www.ers.usda.gov/publications/err42/err42.pdf, Erişim Tarihi 17/09/2023
- Yıldız N. 2018. Konservelik bazı yeni şeftali (*prunus persica* var. *Lonuqinosa*) çeşitlerinde fenolojik ve pomolojik özelliklerin incelenmesi. Yüksek lisans tezi. Uludağ üniversitesi fen bilimleri enstitüsü, Bursa.
- Westwood, M.N., 1995. Temperate Zone Pomology. Timber Pres, Inc.Oregon, p.523.