

## **Bazı Japon Grubu Erik (*Prunus salicina* Lindl.) Çeşitlerinin Kahramanmaraş İli Ekolojik Koşullarında Performanslarının Belirlenmesi**

**Ayşe Avan<sup>1</sup>, Mürüvvet İlgin<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Tarım Orman ve Köy İşleri Bakanlığı, İl Müdürlüğü, Kahramanmaraş

<sup>2</sup>KSÜ, Ziraat Fakültesi, Bahçe Bitkileri Bölümü, Kahramanmaraş

**e-posta:** ilgin@ksu.edu.tr

### **Özet**

Bu çalışma, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Avşar Kampüsü Ziraat Fakültesi'nde bulunan kapama erik bahçesinde yürütülmüştür. Denemede erik çeşitlerinin gelişme, verim ve meyve kalite özellikleri incelenmiştir. Çeşitlerin tam çiçeklenme zamanı; en erken Red Beauty (29 Mart) çeşidinde gerçekleşmiş bunu Autumn Giant (5 Nisan) ve TC Sun (9 Nisan) çeşitleri takip etmiştir. Çeşitlerin meyve başlangıcı 14 Nisan (Red Beauty), 20 Nisan (Autumn Giant) ve 25 Nisan (TC Sun) tarihinde belirlenmiştir. Red Beauty en erken hasat edilen çeşit (18 Haziran) olmuş, diğer iki çeşidin hasat tarihi Ağustos ayında gerçekleşmiştir. Çeşitlerin meyve ağırlıkları 71.45 g (Autumn Giant) ile 40.61 g (Red Beauty) arasında değişirken; meyve eti sertlikleri 15.71 lb (TC Sun) – 6.36 lb (Red Beauty) arasında; pH 3.44 (TC Sun) - 2.86 (Red Beauty) arasında; ŞÇKM içerikleri %19.60 (TC Sun) - %14.53 (Autumn Giant) arasında belirlenmiştir. Red Beauty çeşidi en kırmızı meyvelere sahip olurken TC Sun çeşidinin meyvelerinin koyu sarı renkte olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler :** Autumn Giant, Red Beauty, TC Sun, adaptasyon, verim, kalite

### **The Performances of Some Japanese Plum cultivars (*Prunus salicina* Lindl.) in the Ecological Conditions of Kahramanmaraş Province**

#### **Abstract**

In this study the vegetative development, yield and fruit quality characteristics of three Japanese plum cultivars (Autumn Giant, Red Beauty and TC Sun) grown in the experimental orchards of the Faculty of Agriculture in the Kahramanmaraş Sütçü İmam University were investigated. The full bloom time was earliest in Red Beauty cultivar (March 29th), followed by Autumn Giant (April 5th) and latest in TC Sun (April 9). Fruit development started on April 14th in Red Beauty, on April 20 in Autumn Giant and on April 25th in TC Sun. The harvest date was earliest in Red Beauty cultivar (June 18th) while the other two cultivars were harvested as late as in August. The average fruit weight ranged from 71.45 g (Autumn Giant) to 40.61 g (Red Beauty), fruit firmness from 15.71 lb (TC Sun) to 6.36 lb (Red Beauty), pH from 3.44 (TC Sun) to 2.86 (Red Beauty) and total soluble solid content from 19.60% (TC Sun) to 14.53% (Autumn Giant). The fruits of Red Beauty cultivar was dark-red while TC Sun had dark yellow fruits.

**Keywords:** Autumn Giant, Red Beauty, TC Sun, development, yield, quality

#### **Giriş**

Erik Rosales takımının Rosaceae familyasından Prunoideae alt familyasının *Prunus* cinsinden *Prunophora* alt cinsi içerisinde yer alan sert çekirdekli bir meyve türüdür (Özvardar ve Önal, 1990).

2012 verilerine göre dünya'da toplam erik üretimi 2.495.351 ha'lık alanda, 10.702.774 ton olarak belirlenmiştir. Çin, 5.733.531 ton üretimi ile dünya erik üretim alanının %68,2'lik kısmını kaplayarak dünya erik üretiminin %51,8'ini karşılamakta ve ilk sırada yer almaktadır. Çin'i sırayla Romanya (539.059 ton), ABD (534.192 ton) ve Sırbistan (515.709 ton) takip etmektedir. Türkiye ise 19.658 ha'lık alanda 263.077 ton üretimi ile 7. sırada bulunmaktadır (Fao, 2013). Ülkemizde erik meyve türüne özellikle de Japon grubu erik çeşitlerine ilgi son yıllarda çok artış

göstermiştir. 2009 yılında Türkiye erik üretimi toplamı 245.782 ton iken, 2013 yılında 305.393 tona ulaşmıştır. Bu ilginin sebebi bazı erik çeşitlerinin depoda uzun süre muhafaza edilmesi, japon grubu eriklerin albenili yapısı, tadı ve aromasının çekiciliğinden kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte farklı ekolojik bölgelerin sağladığı koşullar sayesinde de soğuk hava depolarında muhafazaya gerek duyulmadan değişik yöntemlerle değerlendirme ve farklı zamanlarda olgunlaşma nedeniyle uzun süre pazarlarda tüketiciye ürün sağlandığından erik yetiştiriciliğinin diğer türlere göre avantajının büyük olduğunu söyleyebiliriz (Özçagırın ve ark., 2005).

Son yıllarda Kahramanmaraş ilinde yetiştirilen özellikle japon grubu erik çeşitlerine üreticilerimizin ilgisi giderek artmaktadır. Bu

çalışmada Kahramanmaraş ekolojik koşullarında yetiştirilen bazı japon grubu erik çeşitlerinin büyüme performanslarının ve meyve özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Böylece bölgemiz için uygun çeşitlerin belirlenmesi, kısa sürede üreticiye intikal ettirilmesi ve taze erik iç ve dış satımımızın istenilen düzeye ulaştırılması amaçlanmaktadır.

#### **Materyal ve Yöntem**

##### **Materyal**

Çalışma, 2012 yılında Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Aşar Kampüsü Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü deneme alanlarında yürütülmüştür. Bu alan 37°35' kuzey paralelleri ile 36°49' doğu meridyeni arasında yer alır. Kahramanmaraş'ın yüzölçümü 14.525 km<sup>2</sup>'dir. Kahramanmaraş Türkiye'de toprak büyüklüğü bakımından 12. sırada yer almakta ve oransal olarak Türkiye topraklarının %1.8'ini kaplamaktadır. Denizden yüksekliği ortalama 700 metredir. Denemede materyal olarak 2007 yılında tesis edilen bahçede Myrobolan üzerine aşılı Japon grubu erik çeşitleri Autumn Giant, Red Beauty ve TC Sun kullanılmıştır. Denemede, çeşitlerin fenolojik gözlemleri, pomolojik analizleri yapılmış ve verimi 1-5 puanlaması ile belirlenmiştir.. Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 3 tekerrürlü ve her tekerrürde 5 ağaç bulunacak şekilde kurulmuştur. Elde edilen verilere, bilgisayarda SPSS paket programı kullanılarak varyans analizi yapılmıştır.

##### **Metot**

##### **Vegatif Gelişme**

##### **Ağacın Verim Durumu**

Ağaçların verim durumu gözlemsel olarak 1-5 skala değeri verilerek saptanmıştır. Skala değerleri; 1 çok zayıf. 2 zayıf. 3 orta. 4 iyi. 5 çok iyi olarak belirlenmiştir.

##### **Fenolojik Gözlemler**

##### **Çiçeklenme Dönemleri**

Denemede erik çeşitlerine ait fenolojik gözlemlerde, çiçeklerin %5'inin açıldığı dönem ilk çiçeklenme, ağaç üzerindeki çiçeklerin yaklaşık %80'inin açtığı dönem tam çiçeklenme, taç yaprakların %90'nının döküldüğü dönem çiçeklenme sonu olarak saptanmıştır (Westwood, 1978).

##### **Meyve Başlangıcı ve Hasat Tarihleri**

Denemede çeşitlere ait ağaçların ilk meyve tutum tarihi meyve başlangıcı, yeme

olgunluğuna geldiği tarih ise hasat tarihi olarak belirlenmiştir.

##### **Pomolojik Analizler**

Denemede her tekerrür için 15 adet olgunlaşmış meyve esas alınarak, aşağıdaki özellikler belirlenmiştir.

##### **Meyve Özellikleri**

##### **Meyve Eni (mm)**

Denemede çeşitlere ait tesadüfen seçilen 45 adet meyvenin karın çizgisi ile sırt çizgisi arasındaki mesafesinin 0.01 mm duyarlı dijital kumpas ile ölçülmesiyle bulunmuştur.

##### **Meyve Boyu (mm)**

Denemede çeşitlere ait tesadüfen seçilen 45 adet meyvenin sap çukuru ile meyve ucu arasındaki mesafesinin 0.01 mm duyarlı dijital kumpas ile ölçülmesiyle bulunmuştur.

##### **Meyve Yüksekliği (mm)**

Denemede çeşitlere ait tesadüfen seçilen 45 adet meyvenin iki yanak arasındaki mesafenin 0.01 mm duyarlı dijital kumpas ile ölçülmesiyle bulunmuştur.

##### **Meyve Ağırlığı (g)**

Denemede çeşitlere ait tesadüfen seçilen 45 adet meyvenin 0.05 g'a duyarlı dijital teraziyle tartılması sonucu bulunmuştur.

##### **Meyve Eti Sertliği (kg/cm<sup>2</sup>)**

Denemede çeşitlere ait meyvelerin sertlikleri penetrometre kullanılarak ölçülmüştür.

##### **Meyve Eti Kalınlığı (mm)**

Denemede çeşitlere ait meyvelerin meyve eti kalınlığı, her meyvede meyve yanağından çekirdek evine kadar olan meyve eti kısmının 0.01 mm duyarlı dijital kumpas ile ölçülmesi ile bulunmuştur.

##### **Çekirdek ağırlığı (g)**

Denemede çeşitlere ait meyvelerin çekirdek ağırlıkları, 0.05 g'a duyarlı dijital terazi ile tartılarak bulunmuştur.

##### **Suda Çözünabilir Kuru Madde İçeriği (SÇKM) (%)**

Denemede çeşitlere ait meyvelerin SÇKM'si el refraktometresi kullanılarak ölçülmüştür.

##### **pH**

Denemede çeşitlere ait meyvelerin meyve suları kullanılarak pH metre yardımıyla pH'ları ölçülmüştür.

### **Asitlik (%)**

Denemedeki çeşitlere ait meyvelerin suyundan 5 ml alınarak 100 ml'ye damıtık suyla tamamlandıktan sonra pH metredeki dijital gösterge 8.00-8.10 arasındaki değeri alıncaya kadar meyve suyuna titre edilebilir 0.1N'lik NaOH (sodyum hidroksit) ilave edilmiştir. Harcanan sodyum hidroksit miktarı asitlik hesaplamasında kullanılarak çeşidin sitrik asit cinsinden. asitliği belirlenmiştir.

Asitlik Formülü =  $0.007 \times \text{Harcanan NaOH miktarı} \times 20 \times \text{Faktör (0.007)}$

### **Meyve Kabuk Üst Rengi**

Minolta renk cihazı ile meyve kabuk üst renk değerleri L\*. a\*. b\* cinsinden belirlenmiştir. CIE renk sisteminde L\*. 0 (siyah) ile 100 (beyaz) arasında parlaklık değerini. a\* kırmızı-yeşil. b\* sarı-mavi renk değerlerini ifade etmektedir (Luo, 2006).

### **Bulgular ve Tartışma**

#### **Ağacın Verim Durumu**

Ağaçların verim durumu gözlemsel olarak 1-5 skala değeri kullanılarak saptanmıştır. Denemedeki çeşitlere ait ağaçların verim durumları Çizelge 1'de verilmiştir. Verim durumları; TC Sun çeşidinde 5 puan, Red Beauty ve Autumn Giant çeşitlerinde 4 puan olarak belirlenmiştir.

### **Fenolojik Gözlemler**

#### **Çiçeklenme Dönemleri**

Denemedeki ağaçların 2012 yılında yapılan fenolojik gözlem sonuçları Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelgede görüleceği gibi. ilk çiçeklenme en erken 18 Mart tarihinde Red Beauty çeşidinde gerçekleşmiştir. Bu çeşidi 23 Mart tarihinde çiçeklenen Autumn Giant ve 28 Mart tarihinde çiçeklenen TC Sun çeşitleri izlemiştir. Çeşitlerin tam çiçeklenme tarihlerine baktığımızda ilk çiçeklenme de olduğu gibi en erken Red Beauty (29 Mart) çeşidi tam çiçeklenme aşamasına gelmiştir. Denemede kullanılan çeşitlerin çiçeklenmelerinin sona erme tarihi sırasıyla 5 Nisan Red Beauty, 14 Nisan Autumn Giant ve 18 Nisan TC Sun şeklinde olmuştur.

Son (2010) Mersin ilinde yaptığı çalışmada. TC Sun çeşidinin tam çiçeklenme aşamasına 4 Nisan tarihinde geldiğini bildirmiştir. TC Sun çeşidinin Mersin koşullarında bizim koşullarımıza göre tam çiçeklenme aşamasına 5 gün önce gelmiştir.

Meyve türlerinin çiçeklenme tarihlerindeki farklılıkların çeşidin genetik özelliklerine. bölgeye ve iklim koşullarına göre farklılıklar gösterebileceğini söylemek mümkün olmaktadır (Aslantaş, 1993; Yıldırım, 2007).

Denemedeki çeşitlerin meyve tutumu sırasıyla 14 Nisan (Red Beauty), 20 Nisan (Autumn Giant) ve 25 Nisan (TC Sun) tarihlerinde gerçekleşmiştir. Çeşitlerin hasadı en erken 18 Haziran'da Red Beauty çeşidinde yapılmış, Autumn Giant ve TC Sun çeşitlerinin meyveleri ise 24 Ağustos'da hasat edilmiştir (Çizelge 2).

### **Pomolojik Analizler**

#### **Meyvelerin Eni, Boyu, Yüksekliği ve Ağırlığı**

Denemede incelenen olgunlaşmış meyvelerin eni, yüksekliği, boyu ve ağırlığına ait veriler ile istatistik analiz sonuçları Çizelge 3'de verilmiştir. Bu özellikler bakımından çeşitler arasında istatistiksel anlamda %5 seviyesinde önemli farklılık olduğu saptanmıştır.

Çalışmada yapılan ölçümler sonucu elde edilen verilere göre meyve eni, meyve boyu ve meyve yüksekliği bakımından Autumn Giant çeşidi (sırasıyla; 49.59 mm. 47.88 mm. 51.01 mm); en yüksek değere sahip olmuştur. Red Beauty ve TC Sun çeşidi bu üç özellik bakımından genel olarak aynı grupta yer almışlardır (Çizelge 3). Çeşitler meyve ağırlığı bakımından değerlendirildiğinde yine en yüksek değer 71.45 g ile Autumn Giant çeşidine ait olmuş, bu çeşidi 41.91 g ile TC Sun ve 40.61 g ile Red Beauty çeşitleri izlemiştir (Çizelge 3).

Van ekolojik koşullarında yapılan bir adaptasyon çalışmasında Autumn Giant çeşidinin eni 44.28 mm, boyu 42.42 mm, yüksekliği 44.20 mm, meyve ağırlığı ise 61.89 g olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada TC Sun çeşidinin eni 42.82 mm, boyu 47.45 mm, yüksekliği 39.57 mm, meyve ağırlığı ise 52.45 g olarak tespit edilmiştir (Bostan, 1997).

#### **Çekirdek Ağırlığı, Meyve Eti Kalınlığı ve Meyve Eti Sertliği**

Yapılan çalışmada çekirdek ağırlığı bakımından Red Beauty çeşidi 1.93 g ile en yüksek değerlere sahip olmuştur. En düşük değer TC Sun (1.38 g) çeşidinde gözlenmiştir. Yapılan ölçümler sonucu elde edilen verilere göre meyve eti kalınlığı bakımından Red Beauty çeşidi 20.02 mm ile en yüksek değere sahip olmuştur. Bunu 18.53 mm ile Autumn Giant takip etmiştir. En düşük değer ise TC Sun (15.34

mm) çeşidinde gözlenmiştir. Meyve eti sertliği bakımından en yüksek değer 15.71 kg/cm<sup>2</sup> ile TC Sun, en düşük değer ise 6.36 kg/cm<sup>2</sup> ile Red Beauty çeşidinde saptanmıştır (Çizelge 4).

#### **SÇKM, pH ve Asitlik**

Çizelge 5’de çeşitlerin SÇKM değerlerini incelendiğimizde en yüksek değere TC Sun (%19.60) çeşidinin sahip olduğu bunu %14.90 ile Red Beauty, %14.53 ile Autumn Giant çeşidinin takip ettiği görülmektedir. Westwood (1978) suda eriyebilir kuru madde miktarının erikler için %14-16 arasında olduğunu belirtmektedir. Çeşitlerin pH değerleri 2.86 (Red Beauty) ile 3.44 (TC Sun) arasında; asitlik içerikleri ise %0.76 (TC Sun) ile %2.15 (Red Beauty) arasında değişmiştir (Çizelge 5).

#### **Meyve Kabuk Üst Rengi**

Meyve ve sebzelerde kabuk üst rengi olgunluk ölçütü olarak ele alınmasa da kalite faktörü olarak değerlendirilmektedir (Karaçalı. 2010). Çalışmada incelenen çeşitlerin meyve kabuk üst renklerine ait veriler ve istatistik analiz sonuçları Çizelge 6’da verilmiştir. Çalışma sonuçları değerlendirildiğinde en parlak meyveler L\* değeri 61.35 ile TC Sun’da bulunmuştur. Bunu sırasıyla 51.23 ile Autumn Giant ve 29.55 ile Red Beauty çeşitleri izlemiştir. Rakamlar yükseldikçe kırmızı rengin yoğunluğunu ifade eden a\* değeri bakımından en yüksek değer 15.64 ile Red Beauty’da belirlenmiş, bunu sırasıyla 13.00 ile Autumn Giant ve 5.06 ile TC Sun çeşitleri takip etmiştir. En yüksek b\* değeri ise 38.68 ile TC Sun’da saptanmıştır. Bunu sırasıyla 30.66 Autumn Giant ve 9.49 ile Red Beauty çeşitleri izlemiştir (Çizelge 6). Meyve kabuk rengi bakımından. Red Beauty ve Autumn Giant çeşitlerinin kırmızı. TC Sun çeşidinin ise sarı renkte meyve kabuk rengine sahip oldukları gözlenmiştir.

Gözlemsel olarak yapılan incelemelerde; Meyve et rengi özelliği bakımından. Red Beauty ve Autumn Giant’ın sarı, TC Sun çeşidinin açık sarı renkte meyve et rengine sahip oldukları belirlenmiştir.

Çeşitler ait meyve örneklerinde. meyve etine bağlılık durumu incelendiğinde Autumn Giant ve Red Beauty yarı-bağlı. TC Sun ise serbest olarak saptanmıştır.

#### **Sonuç**

Kahramanmaraş ekolojisinde uygun Japon grubu erik çeşitlerinin belirlenmesini sağlamak amacıyla 2012 yılında yürüttüğümüz bu çalışma da elde ettiğimiz bulgular Red Beauty, Autumn Giant ve TC Sun erik çeşitlerinin bölge için ümitvar olduğunu ortaya koymuştur. Bununla birlikte adaptasyon çalışmalarında kesin yargıya varmak için uzun yıllar çalışmaların devam ettirilmesi gerekir. Çalışma bölgede Japon grubu eriklerin yetiştiriciliğinin yapılabilceği konusunda ışık tutacak niteliktedir.

#### **Kaynaklar**

- Aslantaş, R., 1993. Erzincan ili Kemaliye ilçesinde doğal olarak yetişen bademlerin seleksiyon yoluyla ıslahı üzerine bir araştırma. Yüksek Lis.Tezi. AÜ. Fen Bil. Ens., Erzurum. 122s.
- Bostan, S.Z., 1997. Van’da yetiştirilen bazı erik çeşitlerinde önemli fenolojik ve pomolojik özelliklerin belirlenmesi. Ondokuz Mayıs Üniv. Ziraat Fak. Dergisi, 12(2):3-6.
- Fao, 2014. 2013a; 2013b. FAO. Erişim Tarihi: 20.11.2014. www.fao.org.
- Karaçalı, İ., 2010. Bahçe Ürünlerinin Muhafaza ve Pazarlanması. Ege Üniv. Basım Evi. 164s.
- Luo, M.R., 2006. Applying colour science in colour design. Optics Laser Techn., (38):392-398.
- Özçağırın, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyoğlu, M., 2005. Ilıman İklim Meyve Türleri. Ege Üniversitesi. Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir, 107s.
- Özvardar, S., Önal, M.K., 1990. Erik Yetiştiriciliği. Tarımsal Araştırmaları Destekleme ve Geliştirme Vakfı Yayın No:23, Yalova.
- Son, L., 2010. Determination on quality characteristics of some important japanese pluem cultivars grown in Mersin-Turkey. African J. of Agric. Res., 5(10):1144-1146.
- Westwood, M.N., 1978. Temperate Zone Pomology W. N. Freeman and Company, Newyork. 428s.
- Yıldırım, A.N., 2007. Isparta yöresi bademlerinin seleksiyonu. Doktora Tezi. AMÜ Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Aydın. 30s.

**Çizelge 1.** Denemede ki çeşitlere ait ağaçların verim durumları (1-5 değerlendirmesi)

| Çeşitler     | Verim Durumu |
|--------------|--------------|
| Autumn Giant | 4            |
| Red Beauty   | 4            |
| TC Sun       | 5            |

**Çizelge 2.** Denemede ki çeşitlerin 2012 yılı fenolojik gözlemleri ve hasat tarihleri

| Çeşitler     | İlk çiçek | Tam çiçek | Çiçek sonu | Meyve başlangıcı | Hasat |
|--------------|-----------|-----------|------------|------------------|-------|
| Autumn Giant | 23\3      | 05\4      | 14\4       | 20\4             | 24\8  |
| Red Beauty   | 18\3      | 29\3      | 05\4       | 14\4             | 18\6  |
| TC Sun       | 28\3      | 09\4      | 18\4       | 25\4             | 24\8  |

\*Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık %5 seviyesinde önemlidir.

**Çizelge 3.** Denemede ki çeşitlere ait meyvelerin en, boy, yükseklik ve meyve ağırlığı değerleri

| Çeşitler     | Meyve Eni (mm) | Meyve Boyu (mm) | Meyve Yüksek. (mm) | Meyve Ağırlığı (g) |
|--------------|----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Autumn Giant | 49.59 a        | 47.88 a         | 51.01 a            | 71.45 a            |
| Red Beauty   | 41.05 b        | 37.85 b         | 40.53 b            | 40.61 b            |
| TC Sun       | 39.65 b        | 38.65 b         | 41.45 b            | 41.91 b            |

\*Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık %5 seviyesinde önemlidir.

**Çizelge 4.** Çeşitlerin çekirdek ağırlığı, meyve eti kalınlığı ve meyve eti sertliği değerleri

| Çeşitler     | Çek. ağır. (g) | Meyve eti Kalınlığı (mm) | Meyve eti Sertliği (kg/cm <sup>2</sup> ) |
|--------------|----------------|--------------------------|------------------------------------------|
| Autumn Giant | 1.61 b         | 18.53 a                  | 15.69 a                                  |
| Red Beauty   | 1.93 a         | 20.02 a                  | 6.36 b                                   |
| TC Sun       | 1.38 b         | 15.34 a                  | 15.71 a                                  |

\*Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık %5 seviyesinde önemlidir.

**Çizelge 5.** Denemede ki çeşitlere ait SÇKM (%), pH, asitlik (%) değerleri

| Çeşitler     | SÇKM (%) | Asitlik (%) | pH     |
|--------------|----------|-------------|--------|
| Autumn Giant | 14.53 b  | 1.51 b      | 3.24 b |
| Red Beauty   | 14.90 b  | 2.15 a      | 2.86 c |
| TC Sun       | 19.60 a  | 0.76 c      | 3.44 a |

\*Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık %5 seviyesinde önemlidir.

**Çizelge 6.** Çeşitlere ait meyvelerin kabuk renk değerleri

| Çeşitler     | Meyve Rengi |         |         |
|--------------|-------------|---------|---------|
|              | L*          | a*      | b*      |
| Autumn Giant | 51.23 b     | 13.00 a | 30.66 b |
| Red Beauty   | 29.55 c     | 15.64 a | 9.49 c  |
| TC Sun       | 61.35 a     | 5.06 b  | 38.68 a |

\*Aynı sütunda farklı harflerle gösterilen ortalamalar arasındaki farklılık %5 seviyesinde önemlidir.