

Yarı Kurak İklim (Güneydoğu Anadolu) Koşullarında Bazı Nektarin Çeşitlerinin Verim ve Kalite Performanslarının İncelenmesi

İbrahim Bolat, Ali İkinci

Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü, 63300, Şanlıurfa

e-posta: ibolat@harran.edu.tr

Özet

Yarı kurak iklim özelliği gösteren Güneydoğu Anadolu'da yaz aylarındaki yüksek sıcaklık ve düşük nem koşulları, bazı meyve türlerinin yetiştiriciliğinde sorun teşkil etmektedir. Nektarin: yağışın az, nemin düşük olduğu kuru ve sıcak iklim bölgelerinde şeftaliden daha iyi performans gösteren bir meyve olarak bilinmektedir. Şanlıurfa koşullarında 2004 yılında 5x5 m aralıkla dikilen 10 nektarin çeşidinde (Armking, Crimson Gold, Fairlane, Honeykist, Maria Laura, Orion, Red Gold, Silver of Rome, Stark Red Gold, Summer Super Star) yürütülen çalışmada, çeşitlerin verim ve bazı kalite özelliklerine dayalı performansları incelenmiştir. Nektarin çeşitlerinde çiçeklenme genellikle Mart ayında meydana gelmiş, tomurcuk kabarmasından itibaren çiçeklenme 22-28 gün sürmüştür. Meyve olgunlaşması en erken Armking ve en geç Orion'da meydana gelmiştir. Armking çeşidindeki meyve gelişim süresi yıllara göre değişmekle birlikte 84-90 gün, Orion çeşidinde ise 152-155 gün sürmüştür. Çeşitlerdeki meyve ağırlığı 65.84-143.65 g, ŞÇKM %13.63 - 16.97, titre edilebilir asit içeriği %0.58 - 1.23 ve meyve eti sertliği 2.03 - 4.65 kg/cm² aralığında değişim göstermiştir. Nektarin çeşitlerinde 5 yıllık (2007-2011) ağaç başına kümülatif verim değerlerinin 167.59 (Silver of Rome) - 269.11 kg/ağaç (Armking) arasında değişim gösterdiği belirlenmiştir. Diğer taraftan, çiçeklerdeki çift dişli organ sayısının çeşitlere göre önemli farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Özellikle erkenci çeşitlerde yüksek sıcaklığın meyve kalitesi üzerindeki olumsuz etkisi daha az görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Nektarin, *Prunus persica* var. *nucipersica*, verim, fenoloji, pomoloji

Investigation on Yield and Fruit Quality Performance of Some Nectarine Cultivars in the Semi-Arid (Southeastern Anatolia Region) Climate

Abstract

Semi-arid ecological conditions in Southeastern Anatolia Region lead to some problems in the production of some fruit species due to high temperature and low humidity conditions during the summer period. Nectarine is known as better performance than peach under low rainfall, warm and dry climatic conditions. This study was carried out on 10 nectarine cultivars including Armking, Crimson Gold, Fairlane, Honeykist, Maria Laura, Orion, Red Gold, Silver of Rome, Stark Red Gold, and Summer Super Star in Şanlıurfa conditions. Experimental orchard was established in 2004 by 5x5 m spacing, and the performances of the cultivars were determined in respect of yield and some quality characteristics in our study. Flowering of the nectarine cultivars had generally been in March, and flowering period reached 22-28 days after bud swelling. According to fruit maturity, the earliest was Armking and the latest was Orion. Fruit development period was 84-90 days for Armking and 152-155 days for Orion as to years. Fruit weight ranged between 65.84-143.65 g; TSS (total soluble solids) ranged between 13.63 - 16.97%; titratable acidity (TA) ranged between 0.58 - 1.23%; and fruit firmness ranged between 2.03 - 4.65 kg/cm². Cumulative yield for 5 years (2007-2011) ranged from 167.59 kg per tree for Silver of Rome cultivar to 269.11 kg per tree for Armking. On the other hand, double pistil rate was different as to cultivars. Negative effect of high temperature on fruit quality was less in early matured cultivars.

Keywords: Nectarine, high temperature, flowering, cumulative yield, quality

Giriş

Şeftali ve özellikle nektarinler, meyve ıslahçıları tarafından elde edilen yeni çeşitlerle, bugün dünyada yetiştiriciliği en hızlı yayılan meyve türleridir. Soğuk ılıman iklim bölgelerinde düşük kış ve ilkbahar geç donları; buna karşılık, tropik ve subtropik iklim bölgelerinde de soğuklama ihtiyacının karşılanamaması, şeftali ve nektarin yetiştiriciliğini sınırlayan en önemli faktörlerdir.

Nektarinler; *Rosales* takımının, *Rosaceae* familyasının, *Prunus* cinsinin, *Prunus persica* var. *nectarina* Maxim. ve *Prunus persica* var. *nucipersica* Schneid alt türü olarak sınıflandırılmaktadır (Özçağırın ve ark., 2003). Şeftali-nektarin üretim rakamlarının birlikte verildiği FAO istatistiklerine göre, şeftali-nektarin üretiminde ülkemiz 575 730 ton ile Çin (12 000 000 ton), İtalya (1 331 621 ton), A.B.D. (1 058 830 ton), Yunanistan (760 200 ton) ve İspanya'nın (747 200 ton) ardından 6. sırada yer

almaktadır (Faostat, 2012). 2014 yılı istatistiklerine göre ülkemizde 76 663 ton nektarin üretilmektedir. Akdeniz, Marmara ve Ege bölgeleri nektarin yetiştiriciliğinde başta gelen bölgelerimizdir. İl bazında Çanakkale ilk sırada yer alırken, Bursa ikinci, Adana üçüncü ve Şanlıurfa ili ise 263 ton nektarin üretimi ile ancak 21. sırada yer almaktadır (Tüik, 2014).

Ülkemizde, değişik bölgelere uygun şeftali-nektarin çeşitlerinin belirlenmesi ve yeni çeşitlerin yaygınlaştırılması amacıyla birçok adaptasyon çalışmaları (Kaşka ve Küden, 1988; Demirören ve Ufuk, 1996; Küden ve ark., 1995; Küden ve ark., 1997; Ak ve ark., 2001; Yıldırım, 2002; Ercan ve Özkarakas, 2003; Polat ve ark., 2010; Özkan ve Özdil, 2012; Gerçekçiöğlü ve ark., 2014) yapılmıştır.

Bu çalışmada Haziran-Eylül ayları arasındaki periyotta olgunlaşan nektarin çeşitlerinin Şanlıurfa koşullarındaki performanslarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Araştırma, Harran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bahçe Bitkileri Bölümü Araştırma ve Uygulama Bahçesi'ndeki nektarin parselinde 2007-2011 yılları arasında yürütülmüştür. Araştırma bahçesi GF 677 klonal anacı üzerine aşılı Armking, Crimson Gold, Fairlane, Honeykist, Maria Laura, Orion, Red Gold, Silver of Rome, Stark Red Gold ve Summer Super Star çeşitleri ile 2004 yılı şubat ayında 5 x 5 m aralık ve mesafede kurulmuştur. Deneme bahçesi damlama sulama sistemi ile sulanmış ve fidanlara doruk dallı terbiye sistemi uygulanmıştır.

Deneme tesadüf parselleri deneme desenine göre 10 çeşit, 3 tekerrür ve her tekerrürde 3 ağaç üzerinde yürütülmüştür. Denemeye alınan nektarin çeşitlerine ait ağaçlarda fenolojik gözlemler yapılmış, meyvelerin olgunlaşma dönemleri saptanmış, verim değerleri alınıp, pomolojik analizler yapılarak, meyvelerin bazı kalite özellikleri saptanmıştır.

Çeşitlere ait ağaçların gövde çapları aşı noktasının 15 cm üzerinden ölçülerek, birim kesit alanına düşen verim miktarları (g/cm^2) saptanmıştır.

Denemeye tabi olan her ağacın farklı yönlerinden tam çiçeklenme döneminde (2010 ve 2011 ilkbahar dönemi) 100'er adet çiçek alınarak, bu çiçeklerde çift dişi organ oluşumuna

sahip olanların oranları (%) tespit edilmiştir (Engin ve Ünal, 2007).

Bulgular ve Tartışma

Nektarin çeşitlerine ait fenolojik gözlemler Çizelge 1'de belirtilmiştir. 2007-2011 yılları arasındaki 5 yıllık fenolojik gözlemler incelendiğinde tomurcuk kabarması en erken Armking (27 Şubat) ve en geç Stark Red Gold (15 Mart) çeşidinde, tomurcuk patlaması en erken Honeykist ve Silver of Rome (07 Mart) ve en geç ise Red Gold ve Silver of Rome (24 Mart) çeşitlerinde meydana gelmiştir (Çizelge 1). Şanlıurfa şartlarında tam çiçeklenme dönemine en erken gelen çeşit Honeykist (16 Mart), en geç gelen çeşitler ise Fairlane ve Red Gold (03 Nisan) olmuştur. Hasat tarihleri yönünden ise en erkenci çeşit Armking (16 Haziran) ve en geçi çeşit ise Fairlane (10 Eylül) olmuştur (Çizelge 1). Ak ve ark. (2001), Ceylanpınar (Şanlıurfa) koşullarında farklı nektarin çeşitlerinde tomurcuk kabarmasının 21 Şubat-03 Mart ve tam çiçeklenmenin ise 16 Mart -07 Nisan tarihleri arasında gerçekleştiğini tespit etmişlerdir. Ceylanpınar koşullarındaki fenolojik gözlem tarihleri ile denememizdeki tarihler arasında Ceylanpınar'ın daha düşük rakımda bulunması nedeniyle yaklaşık 3-4 günlük bir fark meydana gelmiştir.

Çalışmamızda fenolojik özelliklerle ilgili elde edilen bulgularla, GAP Koruklu Tarımsal Araştırma İstasyonu'nda (Şanlıurfa) 1993-1997 yılları arasında farklı şeftali ve nektarin çeşitleri ile Diyarbakır koşullarında nektarinler üzerinde yürütülen çalışmalarda çeşitlerin çiçeklenme ve olgunlaşma dönemleriyle ilgili elde edilen bulgular arasında benzerlikler bulunmaktadır (Küden ve ark., 1997; Yıldırım, 2002).

Çalışmamızda Stark Red Gold çeşidinin Şanlıurfa koşullarında 20-27 Mart tarihleri arasında tam çiçeklenme ve 17-27 Ağustos tarihleri arasında ise hasat aşamasına geldiği tespit edilmiştir. Özmetli'nin (1997) Adana'da yapmış olduğu çalışmada, nektarin çeşitlerinde belirlemiş olduğu fenolojik gözlem tarihlerinin, Şanlıurfa'ya göre yaklaşık 1 ay daha erken meydana geldiği görülmektedir.

Denemeye alınan nektarin çeşitlerinin 2007-2011 yılları arasındaki ağaç başına düşen verim ($kg/ağaç$), kümülatif verim ($kg/ağaç$), gövde enine kesit alanı (cm^2) ve kümülatif verim etkisi (g/cm^2) değerleri Çizelge 2'de verilmiştir. Bu özellikler yönünden çeşitler arasında

istatistiksel olarak önemli farklılıklar olduğu tespit edilmiştir.

Ağaç başına düşen verimde 2007, 2008, 2009 ve 2011 yıllarında ilk sırayı Armking, 2010 yılında ise Red Gold çeşidi almıştır. Nektarin çeşitleri arasında 2007 yılında Orion, 2008, 2009 ve 2011 yıllarında Silver of Rome, 2010 yılında ise Fairlane en düşük ağaç başına verimin elde edildiği çeşitler olarak saptanmıştır. Kümülatif verim bakımından yine Armking (269.11 kg/ağaç) ve Red Gold (250.25 kg/ağaç) nektarin çeşitleri ilk sırayı almıştır. Çizelge 1'de verilen gövde enine kesit alanı değerleriyle hesaplanan kümülatif verim etkisi değerleri bakımından ise en yüksek değeri 2.88 kg/cm² ile Stark Red Gold çeşidi vermiştir. Bu çeşidi Armking (2.58 kg/cm²) ve Red Gold (2.20 kg/cm²) çeşitleri izlemiştir.

Küden ve ark. (1995), Adana koşullarında 3 yaşlı nektarin çeşitleri arasında, en yüksek ağaç başına düşen verimi Armking (9.50 kg/ağaç) çeşidinden elde etmişlerdir. Küden ve ark. (1997), Koruklu'da (Şanlıurfa) 1988-1992 yılları arasında yürüttükleri çalışmada ise Armking nektarin çeşidinden 19.16 kg ve Independence çeşidinden ise 16.83 kg ortalama ağaç başına verim elde etmişlerdir. Ege Tarımsal Araştırma Enstitüsü'nde 8 nektarin çeşidi üzerinde yapılan adaptasyon denemesinde (7.-10. yıllar ortalamasına göre) Armking çeşidi 38.76 kg ile ön sırada yer almış, bunu 32.41 kg ile Stark Red Gold çeşidi ve 22.46 kg ile Summer Super Star çeşidi izlemiştir. (Ercan ve Özkarakaş, 2003). Şanlıurfa'da yürüttüğümüz bu çalışmada olduğu gibi, yurdumuzun değişik yörelerinde yapılan araştırmalarda da Armking nektarin çeşidi meyve verimi bakımından en başta gelen çeşit olmuştur.

Meyvelerde yapılan pomolojik analizler sonucu elde edilen bulgular Çizelge 3'te verilmiştir. İncelenen tüm pomolojik özellikler bakımından çeşitler arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemli bulunmuştur.

Çeşitler arasında meyve ağırlığı bakımından en yüksek değer Silver of Rome (143.65 g) ve en düşük değer ise Fairlane'dan (65.84 g) elde edilmiştir. Denemede yer alan nektarin çeşitlerinin çekirdek ağırlıkları 4.70 g (Orion) ile 10.90 g (Summer Super Star), meyve eti/çekirdek oranı %7.72 (Fairlane) ile %23.85 (Orion) ve meyve eti sertlikleri ise 2.03 kg/cm² (Silver of Rome) ile 4.65 kg/cm² (Summer Super Star) arasında değişmiştir (Çizelge 3). Suda

çözünabilir kuru madde miktarı en yüksek çeşit %16.97 ile Crimson Gold olup, bu çeşidi %15.84 ile Maria Laura izlemiştir. En düşük SÇKM ise %13.63 ile Stark Red Gold çeşidinde tespit edilmiştir (Çizelge 3). Denemede kullanılan nektarin çeşitlerinde en düşük pH değeri 3.07 ile Crimson Gold ve en yüksek pH ise 4.35 ile Stark Red Gold çeşidinde belirlenmiştir. Nektarin çeşitlerinde en düşük titre edilebilir asitlik değeri (malik asit cinsinden) %0.56 ile Orion, %58 ile Honeykist çeşitlerinde saptanırken, en yüksek değer ise %1.23 ile Maria Laura'dan elde edilmiştir.

Kaşka ve ark. (1992), Alata'da yürüttükleri çalışmada, 14 nektarin çeşidinde en iri meyveler Nectared 5 (103.4 g), Independence (88.0 g), Weinberger (77.4 g) ve May Grand (70.0 g) çeşitlerinden elde etmişlerdir. Yalova koşullarında yürütülen bir çalışmada ise nektarin çeşitlerinde 123.85 g (Armking) ile 192.75 g (S. Super Star) arasında meyve ağırlığı tespit edilmiştir (Demirören ve Ufuk, 1996). Ak ve ark. (2001) ise Ceylanpınar Tarım İşletmesi'nde yürüttükleri çalışmada, nektarin çeşitlerinde 43.2 g (Silverlode) ile 60.8 g (Cherokee) arasında meyve ağırlığı ve % 11.5 (Independence) ile % 13.5 (Armking) arasında SÇKM düzeyi tespit etmişlerdir. Polat ve ark. (2010) ise, Hatay koşullarında nektarin çeşitlerinde meyve ağırlığını ortalama 36.7 - 83.1 g, toplam suda çözünabilir kuru madde miktarını %11.4-13.4 arasında belirlemiştir. Tokat koşullarında 2009-2011 yılları arasında yetiştirilen nektarin çeşitleri arasında 57.95 g (Fantasia) - 110.47 g (Venüs) arasında ortalama meyve ağırlığı, 0.93 kg/cm² (Fantasia) - 1.37 kg/cm² (Super Red Gold) arasında meyve eti sertliği, %7.85 (Fantasia) - %9.09 (Super Red Gold) arasında suda çözünabilir kuru madde miktarı, tespit edilmiştir (Özkan ve Özdil, 2012).

Araştırmada, nektarin çeşitlerinin 2010 ve 2011 yıllarında çift dişi organlı çiçek oranları da belirlenmiştir (veriler çizelgede verilmemiştir). İki yılın ortalamasına göre; Maria Laura'da %29.62, Armking'de %27.14, Red Gold'da %26.88, Silver of Rome'da %22.75, Summer Super Star'da %21.26, Honeykist'te %20.06, Stark Red Gold'da %18.36, Orion'da %16.46, Fairlane'da %13.68 ve Crimson Gold'da %11.33 oranında çift dişi organlı çiçek belirlenmiştir. Bornova'da bazı şeftali çeşitleri üzerinde yürütülen çalışmada ise Cardinal, Dixired, Earlyred ve Springtime şeftali çeşitlerinde

sırasıyla; %38.46, 15.13, 10.58 ve 5.77 oranında çift dişi organlı çiçek meydana geldiği tespit edilmiştir (Engin ve Ünal, 2007). Diğer taraftan, Harran Ovası koşullarında Independence nektarin çeşidinde %35, %55 ve %80 gölgeleme oranlarına sahip materyalin (net) kullanıldığı bir çalışmada, kontrolde %38.9 olan çift dişi organlı çiçek oranı, %80'lik gölge örtüsünün kullanıldığı uygulamada %6.1'e kadar düşmüştür (Bolat ve Timuçin Söylemez, 2007). Subtropik iklim koşullarında bazı şeftali ve nektarin çeşitlerinin çoklu meyve oluşumu sorununun çözümüne ilişkin Adana'da yürütülen bir araştırmada ise örtü (%55 gölgeleme özelliğine sahip olan yeşil renkli file) ve kaolinin birlikte kullanıldığı uygulamada, çoklu meyve oluşumunu tüm çeşitlerde ortalama %67 oranında önlediği belirlenmiştir (İmraç ve ark., 2013).

Sonuç

Yaz aylarında hiç yağışın düşmediği Şanlıurfa'da Haziran ayından itibaren aşırı şekilde artan hava sıcaklığı, nektarin meyvelerinin gelişim hızını yavaşlatmaktadır. Sıcaklıkla birlikte, günlük buharlaşma miktarının da bu aylarında oldukça yükselmesi, meyve iriliği artışına olumsuz etkide bulunmaktadır. Bu nedenle Şanlıurfa koşullarında yetiştirilen benzer nektarin çeşitlerinin meyve ağırlığının, Akdeniz, Ege ve Marmara bölgelerinden %20-50 oranında daha düşük olduğu bu konuda yapılan çalışma sonuçlarından görülmektedir. Meyve dış çeperinden çok daha az su kaybetme özelliğine sahip olan nektarinler, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde şeftaliye göre daha kaliteli meyveler meydana getirmektedirler.

Bu çalışmada, Şanlıurfa koşullarında yetiştirilen nektarin çeşitleri arasında en iyi sonuçlar erkenci çeşitlerden elde edilmiştir. Meyvelerin meyve irilikleri öteki yetiştiricilik bölgelerindeki meyvelere göre küçük olsa da, Şanlıurfa koşullarında yetiştirilen nektarinlerin SÇKM düzeyi daha fazla olmaktadır. Şanlıurfa ve yöresinde gelecek yıllarda yeni tesis edilecek olan bahçelerde, Haziran başı-Temmuz ayı ortası arasında olgunlaşan ve çift dişi organ oluşum düzeyi düşük olan çeşitlerin tercih edilmesi yararlı olacaktır. Ayrıca, bahçelerde çift dişi organlı çiçek oluşumunu azaltıcı kültürel uygulamalara ağırlık verilmesine ihtiyaç bulunmaktadır.

Kaynaklar

- Ak, B.E., Kaşka, N., Açar, İ., Tosun, İ., 2001. GAP Bölgesi'nde değişik nektarin çeşitlerinin fenolojik ve pomolojik özellikleri üzerinde bir araştırma. I.Sert Çekirdekli Meyveler Semp., 25-28 Eylül 2001, Yalova, 3-101.
- Bolat, İ., Timuçin Söylemez, S., 2007. Independence nektarin çeşidinde gölgelemenin bazı bitki ve meyve özellikleri üzerine etkileri. Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I (Meyve): 796- 800.
- Demiroren, S., Ufuk, S., 1996. Şeftali çeşit adaptasyonu denemesi. Bilimsel Araştırmalar ve İncelemeler Yayın No: 77. Atatürk Bahçe Kültürleri Araştırma Enstitüsü, Yalova.
- Engin, H., Ünal, A., 2007. Sulama, azot ve gibberellin uygulamalarının bazı şeftali çeşitlerinde görülen çift meyve oluşumuna etkileri. Türkiye V. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I (Meyve): 27-31.
- Ercan, N., Özkarakaş, İ., 2003. Ege Bölgesi'ne uygun bazı şeftali ve nektarin çeşitleri. Anadolu, 13 (2): 17-31.
- Faostat, 2012. Food and Agriculture Organization of The United Nations (FAO). <http://faostat.fao.org/site/339/default.aspx>.
- Gerçekçioglu, R., Atasever, O., Altunok, S., 2014. Investigation of yield and quality performance of some peach and nectarine cultivars in Tokat ecological conditions. Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi, 7 (2): 41-45.
- İmraç, B., Sarier, A., Çimen, B., Çömlekçioglu, S., Tütüncü, M., Küden, A.B., Küden, A., 2013. Bazı şeftali ve nektarin çeşitlerinin subtropik iklim koşullarındaki çoklu meyve oluşumu sorununun çözümüne ilişkin araştırmalar. Tabad, 6(1): 25-33.
- Kaşka, N., Küden, A., 1988. Çukurova Bölgesi'ne verim, kalite ve erkencilik bakımından uyabilecek şeftali ve nektarin çeşitlerinin saptanması. Doğa-Bilim Dergisi 12(2): 99–119.
- Kaşka, N., Sağlamer, M., Ayanoglu, H., Güngör, K.M., 1992. Akdeniz Bölgesi şeftali çeşit adaptasyonu. Türkiye I. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi, Cilt I (Meyve): 483-486.
- Küden, A.B., Özmetli, F., Kaska, N., Küden, A., 1995. Bazı yeni nektarin ve şeftali çeşitlerinin verim ve kalite özelliklerinin saptanması. Türkiye II. Ulusal Bahçe Bitkileri Kongresi. Cilt I (Meyve): 111-115.
- Küden, A., Küden, A.B., Kaşka, N., Ağar, İ.T., 1997. GAP Bölgesi'ne adapte edilebilecek şeftali, kayısı, badem, nektarin ve erik çeşitlerinin saptanması. Ç.Ü.Z.F. Güneydoğu Anadolu Projesi Tarımsal Araştırma İnceleme ve

- Geliştirme Proje Paketi Kesin Sonuç Raporu. Ç.Ü. Ziraat Fak. Genel Yayın No:198, 67 s.
- Özçağırın, R., Ünal, A., Özeker, E., İsfendiyaroğlu, M., 2003. İlman İklim Meyveleri (Sert Çekirdekli Meyveler), Nektarin. Cilt I, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Yayınları No: 553, İzmir, 49-63.
- Özkan, Y., Özdil, S., 2012. Bazı nektarin çeşitlerinin Tokat ekolojik koşullarında gelişme durumlarının belirlenmesi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu Sonuç Raporu, Proje No: 2010-10, Tokat, 46 s.
- Özmetli, F., 1997. Dünyada yetiştiriciliği yapılan bazı erkenci şeftali ve nektarin çeşitlerinin Adana koşullarında verim ve kalite özelliklerinin saptanması. Yüksek Lisans Tezi. Ç.Ü. Fen Bil. Enst., Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı., Adana. 138 s.
- Polat, A.A., Caliskan, O., Kamiloglu, O., 2010. Performance of some peach and nectarine cultivars under East Mediterranean (Hatay/Turkey) conditions. Acta Hort., 940: 407-414.
- Tuik, 2014. Bitkisel Üretim İstatistikleri. Türkiye İstatistik Kurumu, Ankara. Erişim tarihi: 18.08.2015. <http://tuikapp.tuik.gov.tr/bitkiselapp/bitkisel.zul>
- Yıldırım, H., 2002. Bazı şeftali ve nektarin çeşitlerinin Diyarbakır koşullarında gelişme durumlarının belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri ABD., 32 s.

Çizelge 1. Nektarin çeşitlerine ait bazı fenolojik gözlem tarihleri (2007-2011)

Çeşitler	Tomurcuk kabarması	Tomurcuk patlaması	Tam çiçeklenme	Hasat
Armkıng	27.02 - 10.03	11.03 - 20.03	18.03 - 30.03	16.06 - 22.06
Crimson Gold	02.03 - 11.03	10.03 - 23.03	20.03 - 31.03	07.07 - 16.07
Fairlane	01.03 - 13.03	08.03 - 22.03	17.03 - 03.04	14.08 - 10.09
Honeykist	28.02 - 11.03	07.03 - 22.03	16.03 - 31.03	18.07 - 27.07
Maria Laura	29.02 - 15.03	12.03 - 23.03	17.03 - 03.04	03.07 - 28.07
Orion	01.03 - 13.03	09.03 - 18.03	20.03 - 27.03	22.08 - 30.08
Red Gold	28.02 - 05.03	12.03 - 24.03	22.03 - 03.04	16.07 - 10.08
Silver of Rome	01.03 - 11.03	07.03 - 24.03	17.03 - 02.04	01.07 - 08.07
Stark Red Gold	02.03 - 15.03	09.03 - 17.03	20.03 - 27.03	17.08 - 27.08
S. Super Star	01.03 - 12.03	10.03 - 17.03	21.03 - 26.03	16.07 - 28.07

Çizelge 2. Nektarin çeşitlerinin 2007-2011 yılları arasındaki ağaç başına verim, kümülatif verim ve kümülatif verim etkisi değerleri

Çeşitler	Yıllık verim (kg/ağaç)					Kümülatif verim (kg/ağaç)	Gövde enine kesit alanı (cm ²)	Kümülatif verim etkisi (kg/cm ²) ^y
	2007	2008	2009	2010	2011			
Armkıng	25.18 a ^z	41.16 a	57.38 a	57.39 abc	88.01 a	269.11 a	108.24 bc	2.58 ab
Crimson G.	17.96 cd	31.93 b	36.04 cd	60.70 ab	70.55 cde	217.17 b	101.75 bc	2.15 a-d
Fairlane	13.90 efg	23.33 cd	36.65 cd	43.13 e	63.06 de	180.07 cd	135.61 ab	1.40 def
Honeykist	15.96 def	27.35 bc	38.49 bcd	55.54 abc	76.99 bc	214.32 b	112.59 bc	1.97 b-e
Maria Laura	20.09 bc	31.90 b	34.54 cde	52.36 bcd	79.98 abc	218.89 b	167.91 a	1.33 ef
Orion	12.22 g	21.09 cd	28.53 ef	54.61 abc	64.83 de	181.27 cd	95.06 bc	1.98 b-e
Red Gold	23.63 ab	33.80 ab	45.65 b	61.79 a	85.38 ab	250.25 a	120.39 bc	2.20 abc
Silver of R.	12.81 fg	19.92d	27.65 f	45.89 de	61.31 e	167.59 d	169.81 a	0.99 f
S. Red Gold	16.03 de	27.47 bc	40.64 bc	58.14 ab	75.97 bc	218.24 b	82.34 c	2.88 a
S. Super Star	15.43 def	22.14 cd	32.62 def	48.90 cde	72.07 cd	191.16 c	129.23 ab	1.48 c-f
<i>p</i>	***	***	**	***	***	**	***	***

^y Kümülatif verim etkisi, 2011 yılı gövde kesit alanı değerleri esas alınarak hesaplanmıştır.

^z Aynı harfle işaretlenmiş ortalamalar arasında istatistiksel bakımdan fark yoktur ($p < 0.05$).

:% 1 ve *: % 0.1 düzeyde önemli.

Çizelge 3. Denemede yer alan nektarin çeşitlerinin bazı pomolojik özellikleri

Çeşitler	Meyve	Meyve	Meyve	Çekirdek	Et/	Meyve		pH	Titre edilebilir asitlik (%)
	Ağırlığı (g)	Eni (mm)	Boy (mm)		Ağırlığı (g)	Çekirdek Oranı (%)	Sertliği (kg/cm ²)		
Armking	81.00 c ²	50.14 c	51.49 de	9.78 ab	8.28 de	3.24 c	14.51 b-e	3.30 cd	1.11 a
Crimson G.	105.80 b	51.13 c	52.86 de	8.73 abc	12.11 bcd	3.08 e	16.97 a	3.07 d	0.86 b
Fairlane	65.84 d	47.97 c	50.72 e	8.52 abc	7.72 e	2.45 d	14.08 de	3.75 b	0.68 cd
Honeykist	77.01 c	50.56 c	51.45 de	9.44 ab	8.29 de	2.97 cd	15.31 bed	4.05 ab	0.58 d
Maria Laura	105.99 b	56.21 b	55.43 cd	7.92 bc	14.74 b	4.47 ab	15.84 ab	3.87 b	1.23 a
Orion	110.92 b	56.59 b	56.12 bc	4.70 d	23.85 a	2.31 d	15.55 abc	3.70 bc	0.56 d
Red Gold	135.27 a	62.89 a	60.00 b	10.39 ab	13.25 bc	4.12 b	14.33 cde	4.00 ab	0.88 b
Silver of R.	143.65 a	61.64 a	67.90 a	9.27 ab	15.49 b	2.03 e	14.56 b-e	3.65 bc	1.13 a
S. Red Gold	102.95 b	63.02 a	59.01 bc	6.51 cd	15.81 b	3.67 bc	13.63 e	4.35 a	0.87 b
S.Super Star	107.01 b	56.21 b	58.27 bc	10.90 a	9.93 cde	4.65 a	14.59 b-e	3.83 b	0.77 bc
<i>P</i>	**	***	***	***	***	***	***	***	***

² Aynı harfle işaretlenmiş ortalamalar arasında istatistiksel bakımdan fark yoktur ($p < 0.05$).
:% 1 ve *: % 0.1 düzeyde önemli.